



مدونة المناهج السعودية

<https://eduschool40.blog>

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

# ٣٠ تجميع

ملف يحوي ٣٠ ملف من تجميعات التحصيلي

الرجاء قراءة الصفحة التالية



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته  
هذا الملف يحتوي على ٣٠ ملف من تجميعات التحصيلي  
اود توضيح بعض النقاط

- جميع التجميعات التي هنا ليس لدي أي يد فيها انا فقط جمعتها في ملف واحد ،  
جميعها تعود للقائمين عليها ولهم جزيل الشكر.

- التجميعات ( الأسئلة وحلولها ) تحتمل الصواب والخطأ .

- هذه ليست هي التجميعات الوحيدة هناك الكثير غيرها ، لكن هذي هي الأبرز،  
ودائما من الأفضل مذاكرة أكبر عدد من التجميعات للاستعداد للاختبار.

- في هذا الرابط توجد جميع تجميعات هذا الملف لمن يرغب بها بشكل منفصل

<https://bit.ly/2H2zReq>

تمنياتي لكم بالتوفيق.

ساره

لا تنسوني من دعائكم.

Ask fm [@exam2018](https://www.instagram.com/exam2018)

## هذا الملف يحتوي على التجميعات التالية بالترتيب :

- بصمة فرح
- الابراهيمي
- ١٤٣٦ I LOVE MATH + ملف تصحيح للاخطاء
- ١٤٣٤ / ١٤٣٥ I LOVE MATH ( رياضيات ، كيمياء ، فيزياء ، احياء ، علم بيئة )
- عقد ريناد
- ٥٥ صفحة
- الوليد
- أبو متولي
- فراس
- بالبيد
- القنبلة
- قلم سبورة
- ١٠٠ سؤال احياء
- ١٠٠ سؤال فيزياء
- ١٠٠ سؤال كيمياء
- العنان
- محمد وليد
- نوران
- ٤٠ سؤال احياء
- ٢٤٠ سؤال احياء
- احياء
- النجباء
- عزة
- نجود
- أسئلة احياء من موقع قياس
- ٦٠٠ سؤال فيزياء

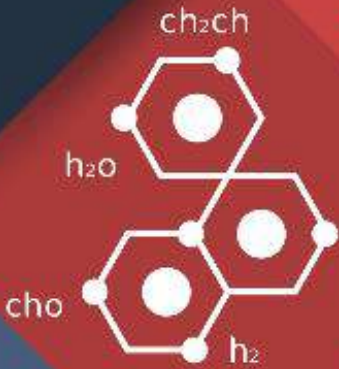
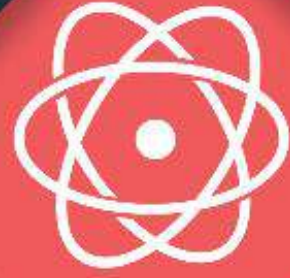
# بصمة

تجميع بصمة فرع

للتكصيبي

متنقح<sup>٣</sup>

بالاشتراك مع تجميع ابو متولي



## مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

أعزائي الطلاب المجدين، الخائفين على مستقبلهم، والعاملين على تحسين عقولهم، والاستفادة من طاقاتهم

نتشرف بتقديم تجميع **بصمة فرج** الخاص بالاختبار التحصيلي، هذا العمل مقدّم من الطلاب وإليهم، ونتمنى أن تستفيدوا من الأسئلة الواردة فيه ولا تنسَ (أخي الطالب) أن تتوكل على الله قبل كل شيء وأنه هو الموفق والمعين.

كل عمل بشري لا يخلو من الأخطاء، فما كان صحيحاً فيه فهو من توفيق الله، وما كان خاطئاً فهو من أنفسنا والشيطان.

**هذا التجميع اهداء لـ:**

المعلمة الكريمة : أ.فرج إبراهيم

والأستاذ الفاضل : محمد عوضين

وشكر خاص للمعلمة: بيدو الشمري

والطالبة:رمله هاشم.

والطالب:البراء.

هذا العمل هو جهد العديد من الطلاب و يمنع منعاً باتاً نسخ الأسئلة ونسبها الى اسم اخر أو استغلالها مادياً .



## الفهرس

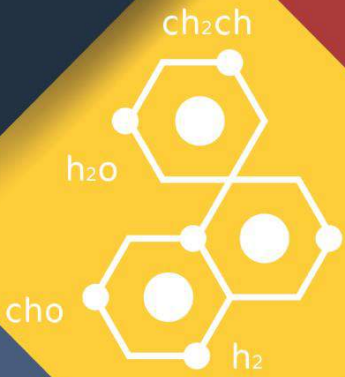
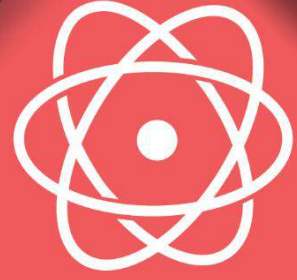
رقم الصفحة	المادة
4	الكيمياء
35	الأحياء
101	الرياضيات
135	الفيزياء

# بصمة

تجميع بصمة فرع

للتكصيبي

متنقح



# قسم

# الكيمياء

قناة بصمة فرع على تليفرام

1- يشغل غاز حجمًا مقداره 1 ل عند درجة حرارة 100 k؛ ما درجة الحرارة اللازمة لخفض الحجم إلى 0.5 ل؟ علماً أنّ الضّغط ثابت.

أ 50 K    ب 100 K    ج 150 K    د 200 K

الإجابة : أ

بالتعويض في قانون تشارل

$$\frac{V1}{T1} = \frac{V2}{T2}$$

2- عدد تأكسد الأكسجين في  $H_2O_2$ ؟

أ 0    ب +1    ج -1    د +2

الإجابة : ج

تأكسد الأكسجين دائماً -2

إلا في فوق الاكاسيد -1

وعندما يرتبط بالعنصر الأعلى سالبيّة منه وهو الفلور يصبح +2

3-  $F_2 + 2Nabr = 2NaF + ?$

أ Na    ب Br    ج F    د  $Br_2$

الإجابة : د

4- أقصى عدد من الالكترونات ممكن أن تجدها في مجال الطاقة الثاني للذرة هو

أ 2    ب 4    ج 8    د 16

الإجابة: ج

اقصى عدد من الالكترونات =  $2n^2$

حيث n مجال الطاقة

5- ما أقصى عدل من الالكترونات يستوعبه مجال الطاقة الاول؟

أ الكترون	ب الكترونين	ج 3 الكترونات	د 4 الكترونات
الاجابة : ب			

6- ما الذي يكون رابطة تساهمية قطبية؟

أ F-F	ب F-K	ج H-F	د Na-F
-------	-------	-------	--------

الاجابة : ج

-لكي تكون الرابطة تساهمية يجب أن تكون بين لافلز ولافلز، لذلك نستبعد الإجابة ب و د لأن Na الصوديوم و K البوتاسيوم فلزات، و الفلور لافلز فإذا ارتبطت معه كونت رابطة أيونية.  
-ولكي تكون الرابطة قطبية يجب أن يكون فرق الكهروسالبية بين الذرتين عالي، والفرق بين F-F صفر، أما الفرق بين الهيدروجين والفلور عالي، إذن الإجابة الصحيحة H-F

7- أي مما يلي لا يكون رابطة هيدروجينية؟

أ الميثان	ب الماء	ج الأمونيا	د HCl
-----------	---------	------------	-------

الاجابة : أ

الرابطة الهيدروجينية تتكون عندما يرتبط الهيدروجين مع ذرة ذات كهروسالبية عالية مثل O-F-Cl-N  
الميثان يحتوي على الهيدروجين ولكن لا يحتوي على ذرة كهروسالبيتها عالية

8- عدد تأكسد الحديد في  $Fe(OH)_3$

أ +1	ب -1	ج -3	د +3
------	------	------	------

الاجابة : د



9- قانون جهد الخلية:

أ	$E_{cell} = E_{cathode} - E_{anode}$	ب	$E_{cell} = E_{cathode} + E_{anode}$	ج	$E_{cell} = E_{anode} - E_{cathode}$	د	$E_{cell} = E_{cathode} + E_{anode}$
---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------

الاجابة : أ

10- صيغة كربونات الصوديوم

أ	$NaHCO_3$	ب	$Na_2CO_3$	ج	$Na_2SO_4$	د	$Na_2SO_3$
---	-----------	---	------------	---	------------	---	------------

الاجابة : ب

11- اي مما يلي لا يحتوي على مجموعة كربونيل؟

أ	الألدهيدات	ب	الكيونات	ج	الأحماض العضوية	د	الكحولات
---	------------	---	----------	---	-----------------	---	----------

الاجابة : د

\* الكحولات/الإثيرات/الأمينات/هاليدات الألكيل حسب المعطى في الخيارات

12- تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومة للتأكسد هو تعريف؟

أ	التحلل	ب	الجلفنة	ج	الترويق	د	التأين
---	--------	---	---------	---	---------	---	--------

الاجابة : ب

13- يستخدم كدليل لإيجاد كمية المذاب ..

أ	تأثير تندال.	ب	الحركة البراونية.	ج	الكهروستاتيكية	د	الخاصية الأسموزية
---	--------------	---	-------------------	---	----------------	---	-------------------

الاجابة : أ

14- إذا كان مقدار زاوية الرابطة يساوي 180، فما نوع التهجين؟

أ	SP	ب	SP2	ج	SP3	د	SPd
---	----	---	-----	---	-----	---	-----

الاجابة : أ

15- اسم المركب (ClO<sub>4</sub><sup>-</sup>) ؟

أ بيركلورات ب هيبوكلوريت ج كلورات د كلوريت

الاجابة : أ

HClO<sup>-</sup> هيبوكلوريت  
 HClO<sub>2</sub><sup>-</sup> كلوريت  
 HClO<sub>3</sub><sup>-</sup> كلورات  
 HClO<sub>4</sub><sup>-</sup> بيركلورات

16- كيف نجعل ثاني اكسيد الكربون يذوب ؟

أ تحريك مستمر ب خفض ضغط ج رفع درجة الحرارة د خفض درجة الحرارة

الاجابة : د , تتأثر الذوبانية بـ / ا / زيادة الضغط / ج / خفض درجة الحرارة

17- / اي المركبات غير مشبع ؟

أ CH<sub>4</sub> ب C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> ج C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> د C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

الاجابة : ب

قانون المركبات المشبعة  
 $C_n H_{2n+2}$   
 حيث عدد ذرات الكربون = n

18- الروابط بين جزيئات الكربون :

أ أيونية ب فلزية ج تساهمية د هيدروجينية

الاجابة : ج

19- عند الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي؟

أ صفر ب متساوية ج مختلفة د أكبر من 1

الاجابة : ب

20- تستخدم الكلاب المدربة للعثور على رفات البشر عند الكوارث وذلك لوجود رائحه مميزة لمركبات:

أ	الأمينات	ب	الكحول	ج	الإسترات	د	الأحماض العضوية
---	----------	---	--------	---	----------	---	-----------------

الاجابة : أ

21- العامل الوحيد الذي يغير من قيمة ثابت الاتزان هو:

أ	الضغط والحجم	ب	التركيز	ج	درجة الحرارة	د	العامل المحفز
---	--------------	---	---------	---	--------------	---	---------------

الاجابة : ج

22- المركب الأعلى طاقة شبكة بلورية، هو:

أ	LiF	ب	LiCl	ج	LiBr	د	LiI
---	-----	---	------	---	------	---	-----

الاجابة : أ

23- اي من الاتي من خصائص المخاليط المتجانسة:

أ	تنفصل مع مرور الوقت	ب	الحركة البراونية	ج	ظاهرة تبدال	د	لا يمكن التمييز بين مكوناتها
---	---------------------	---	------------------	---	-------------	---	------------------------------

الاجابة : د

المخلوط المتجانس:مادتان او أكثر مزجت بانتظام دون وجود ترابط بينها.

24- الخلية الجلفانية من الخلايا ..

أ	الكهرومغناطيسية.	ب	الكهروكيميائية.	ج	الكهروحرارية.	د	الكيميائية.
---	------------------	---	-----------------	---	---------------	---	-------------

الاجابة : ب

25- الشحنة الكلية لمركب  $Na_2 SO_4$ ؟

أ	صفر	ب	2-	ج	2+	د	4+
---	-----	---	----	---	----	---	----

الاجابة : أ

## 26- ليس من الخواص الجامعه للمحالييل ؟

أ	ارتفاع درجة الغليان.	ب	الضغط الأسموزي.	ج	الكثافة.	د	الانخفاض في درجة التجمد.
---	----------------------	---	-----------------	---	----------	---	--------------------------

الاجابة : ج

الخواص الجامعة للمحالييل:

- 1-الضغط البخاري:ضغط واقع على جدران وعاء مغلق وتحديثه جزيئات السائل المتحولة الى غاز.(الضغط البخاري ينقص بزيادة عدد جسيمات المذيب)
- 2-الارتفاع في درجة الغليان:الفرق بين درجة غليان المحلول ودرجة غليان المذيب النقي.
- 3-الانخفاض في درجة التجمد:الفرق بين درجة تجمد المحلول ودرجة تجمد مذيبه النقي.
- 4-الضغط الاسموزي:ضغط اضافي ناتج عن انتقال جزيئات الماء الى المحلول المركز.

## 27- ماهي الصيغة الكيميائية لأكسيد الماغنيسيوم ؟

أ	Mg2o2	ب	Mgo	ج	Mg2o	د	Mgo2
---	-------	---	-----	---	------	---	------

الاجابة : ب

## 28- تحول H2O لـ H2O2 يمثل قانون :

أ	حفظ الطاقة.	ب	حفظ الكتلة.	ج	النسب المتضاعفة.	د	النسب الثابتة.
---	-------------	---	-------------	---	------------------	---	----------------

الاجابة : ج

## 29- اسماء عناصر المجموعة ١٧ ؟

أ	القلوية.	ب	النبيلة.	ج	القلوية الإنتقالية	د	الهالوجينات.
---	----------	---	----------	---	--------------------	---	--------------

الاجابة : د

المجموعة الأولى عدا الهيدروجين: قلوية / المجموعة الثانية: قلوية أرضية  
المجموعة ١٧ : هالوجينات / المجموعة ١٨ : غازات نبيلة

30- تتداخل فيها مستويات الطاقة في نموذج يسمى بحر الالكترونات:

أ	الرابطة الفلزية.	ب	الرابطة الايونية	ج	الرابطة التساهمية.	د	الرابطة التساهمية القطبية.
---	------------------	---	------------------	---	--------------------	---	----------------------------

الاجابة : أ

31- المركب الاعلى درجة غليان :

أ	$CH_3CH_2OOH$	ب	$CH_3CH_2OCH_3$	ج	$CH_3CH_2NH_2$	د	$CH_3Cl$
---	---------------	---	-----------------	---	----------------	---	----------

الاجابة : أ

\* الأحماض الكربوكسيلية (OOH)  
ثم الكحولات (OH)، حسب الخيارات.

32- طريقة فصل مكونات قلم الحبر عن الماء :

أ	ترشيح.	ب	تبلور.	ج	كروماتوجرافيا.	د	التقطير
---	--------	---	--------	---	----------------	---	---------

الاجابة : ج

33- حرارة  $P_2CL_5 \rightleftharpoons PCL_3 + CL_2$

عند زيادة درجة الحرارة ماذا يحدث ؟

أ	يزداد تركيز $P_2CL_5$	ب	يزداد تركيز $CL_2$	ج	يزداد تركيز $PCL_3$	د	تزداد قيمة Keq
---	-----------------------	---	--------------------	---	---------------------	---	----------------

الاجابة : أ

34- محلول من مادة كتلته 5g مذاب في ماء 50g احسبي النسبة المئوية بالكتلة:

أ	9%	ب	10%	ج	12%	د	5%
---	----	---	-----	---	-----	---	----

الاجابة : أ

النسبة المئوية بالكتلة = كتلة المذاب / كتلة المحلول (مذاب+مذيب)  
مضروبًا في 100 لاستخراج النسبة

35- صيغة الايثان ..

أ	$C_2H_4$	ب	$C_2H_2$	ج	$C_2H_4$	د	$C_2H_6$
---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

الاجابة : د

بيت شعر لتسهيل حفظها:

ميث الايث برب البيت بنتان#هكس الهبت اوكت النون ديكان

36- اذا كان مقياس ph لمحلول اكبر من 7 فإنه:

أ	حمض	ب	متعادل	ج	قاعدة	د	مادة مترددة
---	-----	---	--------	---	-------	---	-------------

الاجابة : ج

37- كم عدد مولات 66 جرام من  $CO_2$  مع العلم أن الكتل المولية كالآتي  
(C = 12) (O = 16)؟

أ	2.9	ب	3.9	ج	1.25	د	1.5
---	-----	---	-----	---	------	---	-----

الاجابة : د

عدد المولات = كتلة بالجرام / كتلة مولية

38- أي من التالي خاطئ عن الذرة ؟

أ	لا يوجد داخلها فراغ	ب	العناصر المختلفة تتكون من ذرات مختلفة	ج	أصفر جسيم يحتفظ بخواص العنصر	د	تتركز معظم كتلتها في مكان صغير وكثيف
---	---------------------	---	---------------------------------------	---	------------------------------	---	--------------------------------------

الاجابة : أ

39- متى يكون مقياس PH قاعدي؟

أ	$PH < 7$	ب	$PH > 7$	ج	$PH = 0$	د	$PH = 7$
---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

الاجابة : ب

40- أحاطه جسيمات المذاب بجسيمات المذيب؟

أ	التركيز.	ب	الذوبان.	ج	المولارية.	د	الكسر المولي.
---	----------	---	----------	---	------------	---	---------------

الاجابة : ب



41- عدد تأكسد الكبريت في  $SO_2$ 

أ	+4	ب	-4	ج	+2	د	-2
---	----	---	----	---	----	---	----

الاجابة : أ

42- اي مما يلي ليس من شروط نظرية التصادم

أ	التصادم يكون بالاتجاه الصحيح.	ب	طاقة التصادم كافية.	ج	ثبوت درجة الحرارة.	د	يجب أن تتصادم المواد المتفاعلة
---	-------------------------------	---	---------------------	---	--------------------	---	--------------------------------

الاجابة : ج

43- قسم من الكيمياء يهتم بدراسة الكربون ومركباته يسمى...؟

أ	التحليلية.	ب	العضوية.	ج	الحيوية.	د	الفيزيائية
---	------------	---	----------	---	----------	---	------------

الاجابة : ب

44- تشتعل كتلة (1 كجم) من نشارة الخشب بشكل أسرع من (1كجم) من قطعة الخشب بسبب اختلاف ؟

أ	درجة الحرارة.	ب	التركيز.	ج	مساحة السطح.	د	التركيب الكيميائي.
---	---------------	---	----------	---	--------------	---	--------------------

الاجابة : ج

45- أي الخواص التالية للحديد هي خاصة كيميائية:

أ	موصل جيد للحرارة والكهرباء.	ب	يصدأ في الهواء الرطب.	ج	قابل للطرق والسحب.	د	صلب، ناعم الملمس
---	-----------------------------	---	-----------------------	---	--------------------	---	------------------

الاجابة : ب

46- عدد مولات المذاب في 1Kg من المذيب

أ	المولارية	ب	المولالية	ج	الكسر المولالى	د	النسبة المئوية بدلالة الكتلة
---	-----------	---	-----------	---	----------------	---	------------------------------

الاجابة : ب

47- إذا كانت الحرارة 2270- فما هو نوع التفاعل؟

أ	تبخر	ب	تفكك	ج	احتراق	د
---	------	---	------	---	--------	---

الإجابة : ج  
أو تكوين على حسب الخيارات

48- البنزين يعتبر من المركبات

أ	الألفاتية	ب	الأروماتية	ج	الكربيدات	د	الكربونات
---	-----------	---	------------	---	-----------	---	-----------

الإجابة : ب  
\*الألفاتية هي مركبات الهيدروكربونات

49- عند حدوث اضمحلال  $\gamma$  لنواة ما فإنه ..

أ	يزداد العدد الكتلي	ب	يزداد العدد الذري	ج	لا يتغير العدد الكتلي و لا الذري	د	يزداد العدد الذري ويقل العدد الكتلي
---	--------------------	---	-------------------	---	----------------------------------	---	-------------------------------------

الإجابة : ج

50- عندما يعادل ضغط السائل ضغط الغاز المحيط به يحدث...

أ	انصهار	ب	ذوبان	ج	انخفاض درجة تجمد.	د	غليان
---	--------	---	-------	---	-------------------	---	-------

الإجابة : د

51- هو معدل التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن هذا النص يعبر عن ..

أ	الإتزان الكيميائي.	ب	المادة المحفزة.	ج	التعادل.	د	سرعة التفاعل.
---	--------------------	---	-----------------	---	----------	---	---------------

الإجابة : د

52- ارتفاع درجة الغليان سببه؟

أ	انخفاض درجة التجمد في جزيئات المذيب.	ب	انخفاض درجة التجمد في جزيئات المذاب.	ج	ارتفاع درجة التجمد في جزيئات المذيب.	د	ارتفاع درجة التجمد في جزيئات المذاب.
---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------	---	--------------------------------------

الإجابة : ب



53- عند إضافة مادة غير متطايرة إلى السائل النقي فإن

أ	درجة الغليان ترتفع و درجة التجمد تنخفض	ب	درجة الغليان تنخفض و درجة التجمد ترتفع.	ج	درجة الغليان لا تتأثر.	د	درجة الغليان تنخفض و درجة التجمد تنخفض
---	--	---	---	---	------------------------	---	--

الإجابة : أ

54- يطلق على حمض الأكساليك والأديبيك؟

أ	أحماض أمينية.	ب	نيوكليتيدي.	ج	ثنائي الحمض.	د	فوق حمضي.
---	---------------	---	-------------	---	--------------	---	-----------

الإجابة : ج

55- نوع رابطة تتكون من عنصر فلز وعنصر لافلز ..

أ	تساهمية	ب	أيونية	ج	هيدروجينية	د	قطبية
---	---------	---	--------	---	------------	---	-------

الإجابة : ب

56- ماذا ينتج عن إضافة الماء إلى البروبين بمساعدة حمض الكبريت المركز؟

أ	كيتون	ب	فينول	ج	ألکان	د	كحول
---	-------	---	-------	---	-------	---	------

الإجابة : د

57- عنصر الفلور له:

أ	أقل طاقة تأين.	ب	أكبر طاقة تأين.	ج	أقل كهروسالبية.	د	لا شيء مما ذكر.
---	----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------

الإجابة : ب

\*أيضا له أكبر كهروسالبية وأقل نصف قطر على حسب الخيارات.  
معلومة: أكبر طاقة تأين هو الهيليوم ثم النيون ولكن هنا على حسب الخيارات.

58- المعادلات الكيميائية تحقق قانون؟

أ	حفظ الطاقة.	ب	حفظ الكتلة.	ج	حفظ الشحنة	د	النسب الثابتة
---	-------------	---	-------------	---	------------	---	---------------

الإجابة : ب

59- أي مما يلي ليس من القوى بين الجزيئية ..

أ التلاصق      ب ثنائية قطبية      ج الهيدروجينية      د التشتت

الإجابة : أ

60- عنصر توزيعه الإلكتروني  $2s^2 2p^6$  يكون في أي مجموعة؟

أ 3      ب 1      ج 17      د 18

الإجابة : د

الدورة: 2

المجموعة: 18

رقم الدورة: أكبر رقم بالتوزيع ويكون يسار العدد.

رقم المجموعة: مجموع الكترونات آخر مستوى.

61- فقدان النواة الذرة الغير مستقرة للطاقة يعد:

أ تفاعلا كيميائيا.      ب تفاعلا نوويا.      ج تحللا إشعاعيا.      د تغيرا إلكترونيا.

الإجابة : ج

62- ماذا يعمل حمض لويس؟

أ يمنح الكترونات.      ب يستقبل الكترونات      ج يعطي H      د يستقبل H

الإجابة : ب

\*القاعدة تمنح زوج من الالكترونات حسب تعريف لويس

63- تتناسب طاقة الفوتون ..

أ طرديا مع الطول الموجي      ب عكسيًا مع الطول الموجي      ج طرديا مع الكتلة      د عكسيا مع الكتلة

الإجابة : ب

$$E = \frac{hv}{\lambda}$$

64- تتغير قيمة الأس الهيدروجيني PH عند تخفيف المحاليل الآتية ماعدا:

أ	NaCl	ب	HCl	ج	CH <sub>3</sub> COOH	د	NaOH
---	------	---	-----	---	----------------------	---	------

الإجابة : أ  
لأنه ليس حمض ولا قاعدة.

65- السيليلوز مبلمر ضخم ويتكون من جزيئات صغيرة (مونمرات) هي

أ	الجلالكتوز	ب	الفركتوز	ج	الجلوكوز	د	السكروز
---	------------	---	----------	---	----------	---	---------

الإجابة : ج  
السكريات الأحادية:  
الجلوكوز، الفركتوز  
السكريات الثنائية:  
السكروز، اللاكتوز  
السكريات عديدة التسكر:  
الجلايكوجين، النشأ، السليلوز

66- إذا انتقل المجال من 1 إلى 2 فإنه:

أ	لا يفقد ولا يمتص	ب	يقترّب من النواة.	ج	يفقد إلكترون.	د	يكتسب إلكترون.
---	------------------	---	-------------------	---	---------------	---	----------------

الإجابة : د (ممكن منقول غلط والاصح يكتسب طاقة )

## 67- في بطارية الخارصين وعمود الكربون الكاثود هو؟

أ	عمود الكربون.	ب	الخارصين.	ج	ملف نحاسي	د	KOH
---	---------------	---	-----------	---	-----------	---	-----

الاجابة : أ

معلومات للفائدة:

القنطرة الملحية: ممر لتدفق الايونات من جهة الى اخرى.  
 الخلية الكهروكيميائية: جهاز يستعمل تفاعل الاكسدة والاختزال لانتاج طاقة كهربائية.  
 الخلية الجلفانية: نوع من الخلايا الكهروكيميائية تحول الطاقة الكيميائية الى كهربائية بواسطة تفاعل الاكسدة والاختزال التلقائي.  
 الانود: قطب الاكسدة.  
 الكاثود: قطب الاختزال.  
 جهد الاختزال: مدى قابلية المادة لاكتساب الالكترونات.  
 البطارية: خلية جلفانية أو اكثر في عبوة واحدة تنتج التيار الكهربائي.  
 الخلية الجافة: خلية جلفانية محلولها الموصل للتيار عجينة رطبة داخل حاوية من الخارصين. (الانود فيها حاوية من الخارصين، الكاثود فيها عمود الكربون).  
 التآكل: خسارة الفلز الناتجة عن تفاعل الاكسدة والاختزال بين الفلز والمواد التي في البيئة.  
 الجلفنة: تغليف الحديد بفلز اكثر مقاومة للتاكسد.

## 68- طاقة مخزنة في مادة نتيجة تركيبها؟

أ	الطاقة النووية.	ب	طاقة الوضع الكيميائية.	ج	الطاقة الحركية.	د	الطاقة الحرارية
---	-----------------	---	------------------------	---	-----------------	---	-----------------

الاجابة : ب

## 69- تنتمي عناصر المجموعتين الأولى والثانية في الجدول الدوري إلى العناصر:

أ	الإنقالية.	ب	الإنقالية الداخلية.	ج	الممثلة.	د	النبيلة.
---	------------	---	---------------------	---	----------	---	----------

الاجابة : ج

## 70- ما دلالة ارتداد عدد قليل من جسيمات الفا عكس مسارها عندما سلط رذرفورد الأشعة في اتجاه صفيحة رقيقة من الذهب؟

أ	الذرة تحمل شحنة موجبة.	ب	معظم حجم الذرة فراغ.	ج	وجود كتلة صغيرة كثيفة في مركز النواة.	د	وجود الكترونات سالبة الشحنة.
---	------------------------	---	----------------------	---	---------------------------------------	---	------------------------------

الاجابة : ج

71- العلاقة بين درجة حرارة الغاز وحجمه عند ثبوت الضغط يمثل قانون:

أ شارل      ب بويل      ج العام للغازات.      د جاي لوساك

الاجابة : أ

$$\text{شارل: } \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

$$\text{بويل: } P_1V_1 = P_2V_2$$

$$\text{جاي لوساك: } \frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

$$\text{القانون العام للغازات: } \frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$$

72- ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في:

أ عمليات مقاومة تآكل المعادن.      ب الخلايا التحليلية.      ج عمليات الطلاء المعدني.      د الخلايا الجلفانية.

الاجابة : د

73- أي مما يلي يغير كيميائي:

أ سكر ذائب في ماء.      ب آيس كريم ينصهر.      ج ماء يغلي.      د عود ثقاب مشتعل.

الاجابة : د

التغير الكيميائي: تغير في تركيب المادة وخواصها تؤدي الى تكوين مواد جديدة.  
التغير الفيزيائي: تغير في الخواص الفيزيائية دون ان يتغير تركيبها الكيميائي.

74- (لا يمكن معرفة سرعة الإلكترون ومكانه في الوقت نفسه على نحو دقيق) يمثل ذلك نص

أ مبدأ باولي للإستبعاد.      ب مبدأ هايزنبرج للشك.      ج مبدأ أوفباو.      د قاعدة هوند.

الاجابة : ب

75- حدد رتبة التفاعل الكلية الذي سرعته  $R=K(A)(B)^2$

أ الأولى      ب الثانية      ج الثالثة      د الرابعة

الاجابة : ج

رتبة التفاعل = مجموع الاسس

76- المجموعة الوظيفية للمركب  $\text{CH}_3\text{-NH}_2$ 

أ	أميد	ب	أمين	ج	إيثر	د	كحول
---	------	---	------	---	------	---	------

الإجابة : ب

77- أي خواص ملح الطعام تمثل خاصية كيميائية؟

أ	لا يتفاعل مع الماء النقي.	ب	طعمه مالح.	ج	شكله بلوري.	د	لونه أبيض.
---	---------------------------	---	------------	---	-------------	---	------------

الإجابة : أ

خواص كيميائية: قدرة المادة على الاتحاد مع غيره.

78- لفصل الأيونات ذات الكتل المختلفة فإننا نستخدم جهاز:

أ	المجهر النفقي الماسح.	ب	أنبوب الأشعة السينية.	ج	الليزر.	د	مطياف الكتلة.
---	-----------------------	---	-----------------------	---	---------	---	---------------

الإجابة : د

79- من خواص المخلوط:

أ	لا تفقد مكوناته خواصها.	ب	ينتج عن تفاعل كيميائي.	ج	تفصل مكوناته بطرق كيميائية.	د	تتكون مواد بنسب ثابتة.
---	-------------------------	---	------------------------	---	-----------------------------	---	------------------------

الإجابة : أ

80- يمكن تسمية المركب العضوي الآتي:  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$  ب:

أ	الإيثر الإيثيلي.	ب	ميثيل إيثر.	ج	ثنائي ميثيل إيثر.	د	إيثيل ميثيل إيثر.
---	------------------	---	-------------	---	-------------------	---	-------------------

الإجابة : ج



81- أي العبارات صحيح للمادة في الحالة الصلبة؟

أ	جسيماتها متلاصقة بقوة.	ب	تأخذ شكل الوعاء	ج	قابلة للضغط	د	حركتها انتشارية
---	------------------------	---	-----------------	---	-------------	---	-----------------

الإجابة : أ

خصائص المواد الصلبة:

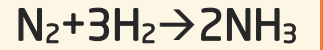
1-قوة التجاذب بين جسيماتها قوية.

2-ذات حجم وشكل ثابتان.

3-غير قابلة للانضغاط.

4-كثافتها عالية.(أكبر من السؤال والغازات)

82-



ما عدد مولات الامونيا الناتجة اذا تفاعل ٤ مول من النيتروجين مع كميته كافيه من الهيدروجين؟

أ	6 mol	ب	8 mol	ج	2 mol	د	4 mol
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

الإجابة : ب ولسنا متأكدين.

$$\frac{2}{1} * 4 = 8mol$$

83-تعرف مجموعة الخطوط الملونة التي تكون طيف ذرة الهيدروجين المرئي بسلسلة ..

أ	ليمان	ب	بالمر	ج	باشن	د	كومبتون
---	-------	---	-------	---	------	---	---------

الإجابة : ب

سلسلة ليمان:فوق البنفسجي

سلسلة بالمر:طيف مرئي

سلسلة باشن:تحت حمراء

84- الكمادة الطيبة ((المبردة)) تغيرها الحراري هو ..

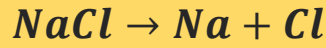
أ	27-	ب	27	ج	صفر	د	13.5-
---	-----	---	----	---	-----	---	-------

الإجابة : ب

85- التفاعل الذي توجد به مادة متفاعلة واحدة هو...

أ تفكك    ب إحلل    ج إحترق    د تكوين

الاجابة : أ  
مثال:



86- 500mlg كم تساوي ؟

أ 5g    ب 0.5g    ج 5kg    د 0.5kg

الاجابة : ب

$$\frac{500}{1000} = 0.5g$$

87- التفاعل التالي هو تفاعل ؟



أ تكوين    ب تفكك    ج احتراق    د إحلل

الاجابة : أ

88- مقياس POH للقاعدة القوية يكون؟

أ أقل من 7    ب أكثر من 7    ج صفر    د تساوي 7

الاجابة : أ

89- حرارة التفاعل تعتمد فقط على خواص المواد المتفاعلة والمواد الناتجة من التفاعل ولا تتأثر بالطريق الذي يسلكه التفاعل؟

أ بويل    ب جاي لوساك    ج هس    د هنري

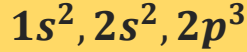
الاجابة : ج



90- العنصر الذي عدده الذري 7 يكون بالدورة....

أ الأولى ب الثانية ج الثالثة د الرابعة

الاجابة : ب / من خلال التوزيع والعدد اللي عالسطر يمثل الدورة



91- الجدول الدوري الحديث يتكون من:

أ 7 دورات ب 7 دورات ج 18 دورة د 16 دورة  
و 16 مجموعة. و 18 مجموعة. و 7 مجموعات و 7 مجموعات

الاجابة : ب

92- حالة تساوي سرعة التفاعل الأمامي والخلفي فإن ذلك يمثل:

أ الإلتزان الكيميائي. ب مركب نشط. ج المركب فوق المشبع د التبلور

الاجابة : أ

93- الكثافة عبارة عن

أ نسبة الكتلة إلى حجمها. ب نسبة الحجم إلى الكتلة. ج النسبة المولية إلى الحجم د عدد المولات إلى الحجم

الاجابة : أ

94- كلوريد الألمنيوم هو

أ  $AlCl_3$  ب  $AlF_3$  ج  $Al_2O_3$  د  $AlBr_3$

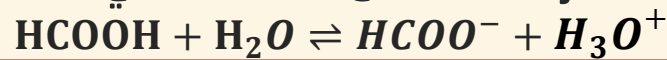
الاجابة : أ

95- يتم عن طريقه انتقال الأيونات الموجبة والسالبة؟

أ القنطرة الملحية. ب السلك ج قطب الخارصين د قطب النحاس

الاجابة : أ

96- أي مما يأتي قاعدة مرافقة للحمض  $HCOOH$  في



أ  $HCOO^-$  ب  $H_3O^+$  ج  $HCO$  د  $H_2O$

الاجابة : أ

97- سحب الحرارة من تفاعل متزن طارد للحرارة يؤدي إلى تغيير حالة الإتزان نحو؟

أ	اليمين فتزداد النواتج.	ب	اليسار فتتقص المتفاعلات.	ج	اليمين فيتوقف التفاعل.	د	اليسار فيتوقف التفاعل
---	------------------------	---	--------------------------	---	------------------------	---	-----------------------

الاجابة : أ

\*قيمة Keq تزداد ايضاً

98- إذا حدثت عملية أكسدة لعنصر في تفاعل الأكسدة والاختزال فإن عدد الأكسدة:

أ	يزداد	ب	يقل	ج	لا يتغير	د	$0 =$
---	-------	---	-----	---	----------	---	-------

الاجابة : أ

100- فرق الكهروسالبية صفر فإنه

أ	تساهمي قطبي.	ب	أيوني	ج	تساهمي غير قطبي.	د	يكون رابطة هيدروجينية
---	--------------	---	-------	---	------------------	---	-----------------------

الاجابة : ج

فرق الكهروسالبية:

$1.7 >$  أيونية

$1.7 - 0.4$  تساهمية قطبية

$0.4 <$  تساهمية

0 تساهمية غير قطبية

101- الجسيمات الموجودة في نواة الذرة التي تمثل معظم كتلتها

أ	الإلكترونات والبروتونات	ب	البروتونات والنيوترونات	ج	البروتونات فقط	د	الإلكترونات والنيوترونات
---	-------------------------	---	-------------------------	---	----------------	---	--------------------------

الإجابة : ب

102- ما عدد الروابط التي يكونها الكربون مع غيره من الذرات

أ	4	ب	3	ج	2	د	5
---	---	---	---	---	---	---	---

الإجابة : أ

103- أي المركبات التالية عند تحويلها من السائل إلى الصلبة تزداد حجمها..

أ	$NH_3$	ب	$H_2O$	ج	HCl	د	$NO_2$
---	--------	---	--------	---	-----	---	--------

الإجابة : ب

\*يزداد حجمها وتقل كثافتها

104- أي المواد الكيميائية التي تستطيع تحويل ورق تباغ الشمس من اللون الأحمر إلى الأزرق؟

أ	KCl	ب	HCl	ج	NaOH	د	$CH_3COOH$
---	-----	---	-----	---	------	---	------------

الإجابة : ج

105- نوع الرابطة التي تتكون من عنصر فلز وعنصر لا فلز هي

أ	تساهمية	ب	أيونية	ج	هيدروجينية	د	
---	---------	---	--------	---	------------	---	--

الإجابة : ب

106- أي الآتي يذوب أكثر في الماء ؟

أ	الدهيد	ب	ايثر	ج	كحول	د	أمين
---	--------	---	------	---	------	---	------

الإجابة : ج ( لأنه يكون روابط هيدروجينية مع الماء بسبب مجموعة الهيدروكسيد، والاحماض الكربوكسيلية cooh أكثر ذوبانية من الكحول)

107- رابطة سيجما تكون ..

أ رأسية      ب موازية      ج أفقية      د جانبية

الاجابة : أ  
سيجما:رأسية  
باي:أفقية

108- جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة

أ الكيراتين      ب النيوترونات      ج البروتونات      د الإلكترونات

الاجابة : د

109- الملح عبارة عن ..

أ عنصر      ب مركب      ج محلول      د خليط

الاجابة : ب

110- أي من التالي مادة؟

أ الضوء      ب الدخان      ج الموجات      د الحرارة

الاجابة : ب

111- الذرة متعادلة كهربائيا عندما يكون فيها

أ عدد البروتونات = عدد الإلكترونات      ب عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات      ج العدد الذري = العدد الكتلي      د عدد البروتونات = عدد النيوترونات

الاجابة : أ

112- ليست من خصائص البولي ايثيلين ..

أ شمعي      ب لا يذوب في الماء      ج رديء التوصيل.      د نشط كيميائيا

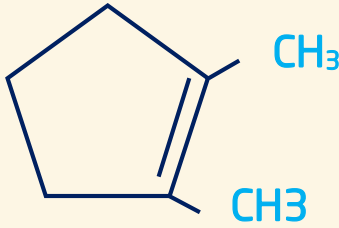
الاجابة : د

113- واحد مول لكل لتر :

أ	المولالية	ب	المولارية	ج	الكسر المولي	د	النسبة المئوية بدلالة الكتلة
---	-----------	---	-----------	---	--------------	---	------------------------------

الإجابة : ب

114- الأسم النظامي (IUPAC) للمركب التالي



أ	1,2-ثنائي ميثيل بنتين حلقي	ب	3,2 - ثنائي ميثيل بنتان	ج	2,1-ثنائي ميثيل حلقي هكسين	د	3,2-ثنائي ميثيل حلقي هبتان
---	----------------------------	---	-------------------------	---	----------------------------	---	----------------------------

الإجابة : أ

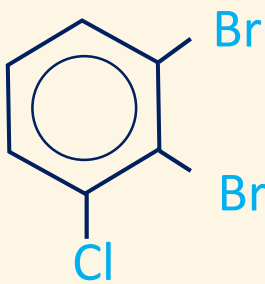
115- المركب الأكثر قابلية للذوبان في الماء هو:

أ	$\text{CH}_3\text{COCH}_3$	ب	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$	ج	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	د	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$
---	----------------------------	---	------------------------------------	---	--	---	--------------------------------------

الإجابة : ج

في الذوبان تكون ذوبانية الأحماض الكربوكسيلية أكبر ثم الكحولات ما توافر في الاختيارات هو الصحيح

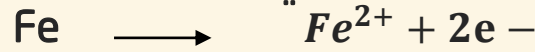
116- الأسم النظامي للمركب التالي:



أ	1,2-ثنائي برومو-3-كلورو-حلقي	ب	1,2-ثنائي برومو - 3-كلورو هكسين حلقي	ج	1-كلورو-2,3-برومو بنزين	د	1,2-ثنائي برومو-3-كلورو-بنزين
---	------------------------------	---	--------------------------------------	---	-------------------------	---	-------------------------------

الإجابة : د

117- في نصف التفاعل التالي :



أي الآتي يكون صحيحاً؟

أ	الحديد عامل مختزل	ب	ذرة الحديد اكتسبت الكترونين	ج	الحديد عامل مؤكسد	د	يمثل نصف تفاعل اختزال
---	-------------------	---	-----------------------------	---	-------------------	---	-----------------------

الإجابة : أ

في الأكسدة رمز الفقد بالنواتج.  
في الاختزال رمز الاكتساب بالمتفاعلات.

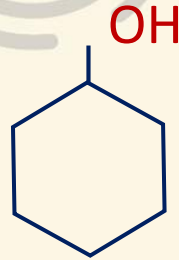
118- ما التشابه بين المتشكلات الضوئية في الرسم التالي :



أ	خواص فيزيائية	ب	خواص كيميائية	ج	خواص فيزيائية وكيميائية	د	الصفة البنائية
---	---------------	---	---------------	---	-------------------------	---	----------------

الإجابة : ج

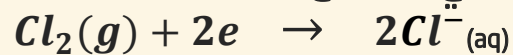
119- ما اسم المركب التالي



أ	هكسان	ب	هيدروكسيد	ج	هكسانول حلقي	د	هكسان حلقي
---	-------	---	-----------	---	--------------	---	------------

الإجابة : ج

120- في التفاعل

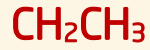


ما الذي حدث للكلور؟

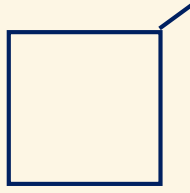
أ	أكسدة	ب	اختزال	ج	تعاادل	د	لم يحدث شيء
---	-------	---	--------	---	--------	---	-------------

الإجابة : ب





121- اسم المركب في الشكل المجاور :

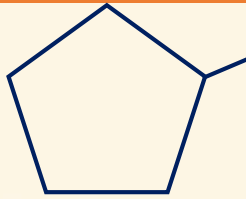


أ	ايثيل بيوتان	ب	2-ايثيل بيوتان	ج	ايثيل بيوتان حلقى	د	4-ايثيل بيوتان حلقى
---	--------------	---	----------------	---	-------------------	---	---------------------

الاجابة : ج



122- اسم المركب في الشكل المجاور

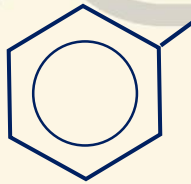


أ	ميثيل بنتان	ب	2-ميثيل بنتان	ج	ميثيل بنتان حلقى	د	3-ميثيل بنتان حلقى
---	-------------	---	---------------	---	------------------	---	--------------------

الاجابة : ج



123- اسم المركب في الشكل المجاور



أ	البنزين	ب	الميثيل بنزين	ج	الايثيل بنزين	د	البروبيل بنزين
---	---------	---	---------------	---	---------------	---	----------------

الاجابة : ج

124- صيغة ملح الطعام

أ	NaCl	ب	Kmg	ج	NaF	د	MgBr
---	------	---	-----	---	-----	---	------

الاجابة : أ

126- محلول حجمه 100ml وعدد مولات المذاب فيه 2 mol كم تبلغ مولارية هذا المحلول ..

أ 0.2 M    ب 0.20 M    ج 20.00 M    د 2.0 M

الإجابة : ج 20 M

المولارية هي عدد مولات المذاب الذائبة في لتر من المحلول.

$$100mL = 0.1 L$$

$$2 \div 0.1 = 20M$$

127- اوجد الكتلة المولية للمولية  $CH_3COOH$  علماً بان

$$C = 12$$

$$H = 1$$

$$O = 16$$

أ 60    ب 90    ج 30    د 10

الإجابة : أ (60)

قانون الكتلة المولية = (الكتلة الذرية × عدد الذرات)

$$(12 \times 1) + (1 \times 3) + (12 \times 1) + (16 \times 1) + (16 \times 1) + (1 \times 1) = 60$$

129- أي الآتي لا يصنف مادة حسب التعريف العلمي للمادة ..

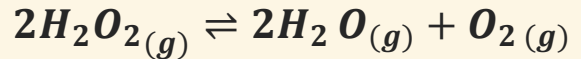
أ الهواء    ب التراب    ج الحرارة    د الماء

الإجابة : ج

المادة: كل ما له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ.



130- اوجد keq للمعادلة التالية:



أ	$Keq = \frac{[H_2O]^2[O_2]}{[H_2O_2]^2}$	ب	$Keq = [H_2O]^2[O_2]$	ج	$Keq = [H_2O_2]^2$	د	$Keq = \frac{1}{[H_2O_2]^2}$
---	--	---	-----------------------	---	--------------------	---	------------------------------

الاجابة: أ

ثابت الاتزان هو حاصل ضرب تراكيز النواتج على حاصل ضرب تراكيز المتفاعلات، ويرفع كل تركيز إلى أس يساوي معامل هذا المادة في معادلة الاتزان.  
\*ملاحظة هامة: إذا كانت المادة (s) صلبة أو (l) سائلة لا تكتب في معادلة الاتزان لأن تركيزها ثابت مهما اختلفت كميتها.

131-تستطيع الحشرات السير على الماء بسبب خاصية ..

أ	التماسك والتلاصق	ب	الميوعة	ج	اللزوجة	د	التوتر السطحي
---	------------------	---	---------	---	---------	---	---------------

الاجابة : د

132-الخاصية التي تميز نوع العنصر من خلالها

أ	طيف الانبعاث الذري	ب	طاقه الكم	ج	طاقة الفوتون.	د	الطيف المغناطيسي.
---	--------------------	---	-----------	---	---------------	---	-------------------

الاجابة : أ طيف الانبعاث الذري

133- العدد الكتلي هو عدد ..

أ	البروتونات	ب	الإلكترونات	ج	البروتونات والالكترونات	د	البروتونات والنيوترونات
---	------------	---	-------------	---	-------------------------	---	-------------------------

الاجابة : د

العدد الكتلي=البروتونات+النيوترونات  
العدد الذري=الالكترونات=البروتونات

134-حدد اي من التالي معادلة تأكسد ..



الاجابة: أ

التأكسد: زيادة في عدد الأكسدة.  
الاختزال: نقصان في عدد الأكسدة.

135- أي الإشعاعات التالية لا تتأثر بالمجال الكهربائي ..

أ جاما    ب بيتا    ج الفا    د السينية

الإجابة : أ

أشعة جاما لا تتأثر بالمجال الكهربائي ولا بالمغناطيسي لأنها متعادلة الشحنة.

136- أي المواد التالية تسبب تناقص في طبقة الاوزون؟

أ ثاني اكسيد الكربون    ب اكاسيد الكبريت    ج اكاسيد النيتروجين    د الكلوروفلوروكربون

الإجابة : د

137- الصفة الكمية لورقة الاجابة التي بين يديك ..

أ ملمسها    ب مقاسها    ج لونها    د رائحتها

الإجابة : ب

138- أي التغيرات التالية يعد تغير في تركيب المادة وخواصها ويؤدي الى تكوين مواد جديدة ..

أ تغير نوعي    ب تغير كمي    ج تغير كيميائي    د تغير فيزيائي

الإجابة : ج

139- نوع التهجين في جزيء الماء  $H_2O$  ..

أ  $Sp_2$     ب  $sp$     ج  $Sp_3d$     د  $Sp_3$

الإجابة: د

140- ضغط عينة من الغاز عند 300 K يساوي 30kPa ؛ فإذا تضاعف الضغط فإن درجة الحرارة النهائية ..

أ 1800 K    ب 300 K    ج 600 K    د 900 K

الإجابة: ج

141- يعتبر الهواء من أنواع المحاليل يتكون فيها المذيب والمذاب ..

أ سائل-سائل    ب غاز-غاز    ج سائل-غاز    د صلب-غاز

الاجابة : ب

142- أي الآتي تتم في عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب؟

أ الحركة البروانية    ب ظاهرة تندال    ج المحلول المتجانس    د الذوبانية

الاجابة : ب

143- القوة الكهروستاتيكية تنشأ عن تجاذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة ,  
هي الرابطة

أ الأيونية    ب التساهمية    ج التناسقية    د الفلزية

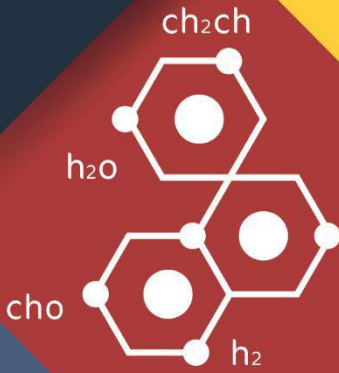
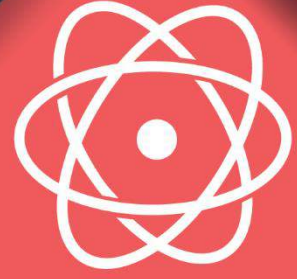
الاجابة : أ

# بصمة

## تجميع برصمة فرع

للتكصيلي

متنقح



# قسم

# الأحياء





1- المكون الرئيسي للشعر؟

أ الكايتين	ب الكيراتين	ج الجولاجين	د الجلاكوجين
------------	-------------	-------------	--------------

الإجابة : ب

2- معلم وجد مخلوق بدائي النواة ما الذي دلّه على ذلك؟

أ وجود عضيات ليست محاطة بأغشية	ب وجود جدار خلوي	ج وجود الرايبوسومات فى السيتوبلازم	د احتواء الخلية على فجوات صغيرة
--------------------------------	------------------	------------------------------------	---------------------------------

الإجابة : أ

الخلايا البدائية النواة هي خلايا ليس لها نواة أو عضيات محاطة غشاء.

3- البكتيريا الموجودة في الصرف الصحي


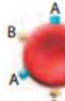

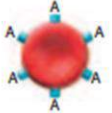
أ المحبة للملوحة	ب المحبة للحموضة	ج المنتجة لغاز الميثان	د المحبة للحرارة
------------------	------------------	------------------------	------------------

الإجابة : ج

4- أي فصائل الدم لا تحتوي على مولد ضد؟

أ A	ب B	ج O	د AB
-----	-----	-----	------

الإجابة : ج

فصائل الدم			الجدول 6-1	
O	AB	B	A	فصيلة الدم
لا يوجد مولد ضد. الأجسام المضادة، المضادة لـ A و B	مولد ضد AB. الأجسام المضادة، لا يوجد	مولد ضد B. الأجسام المضادة، المضادة لـ A	مولد ضد A. الأجسام المضادة، المضادة لـ B	مولد ضد الأجسام المضادة
				مثال
O أو A, B, AB	AB	AB أو B	AB أو A	يعطي الدم:
O	O أو AB, B, A	O أو B	O أو A	يستقبل الدم من:

معلومه:



5- هي عملية تبادل الاجزاء بين زوج من الكروموسوم المتماثل

أ الجين      ب العبور الجيني      ج التوزيع الحر      د الشفرة

الاجابة : ب

6- عندما يشير تقرير طبي بوجود كسور في العظام غير منتظمة فمن المتوقع ان تكون عظام؟

أ جمجمة      ب رسغ      ج ساق      د عمود فقري

الاجابة : د

معلومة: انواع العظام

مسطحة- < الجمجمة

غير منتظمة- < الوجه والعمود الفقري.

7- أي الآتي غير صحيح عن الهرمونات ؟

أ تستطيع المفترسات      ب يستفاد منها في      ج تستعمل بين افراد      د يستفاد منها في  
تمييزها      التكاثر      النوع الواحد      التواصل

الاجابة : أ

8- ما هو الطراز الجيني لمتلازمة تيرنر؟

أ XXX      ب XY      ج XXY      د Xo

الاجابة : د

الجدول 4-5						عدم الانفصال في الكروموسومات الجنسية	
OY	XYY	XXY	XY	XXX	XO	XX	الطراز الجيني
							مثال
يسبب الوفاة	ذكر سليم أو طبيعي إلى حد كبير	ذكر مصاب بمتلازمة كلينفلتر	ذكر طبيعي	أنثى طبيعية تقريباً	أنثى مصابة بمتلازمة تيرنر	أنثى طبيعية	الطراز الشكلي

معلومة:

9- أي الاسباب تجعل بعض انواع الطيور تنقرض ؟

أ	كثرة الامراض	ب	تدمير الموطن البيئي	ج	درجة الحرارة	د	الرعي الجائر
---	--------------	---	---------------------	---	--------------	---	--------------

الاجابة : ب

10- اين توجد البكتيريا التي تهضم السيليلوز بالحيوانات المجتره؟

أ	معدة	ب	امعاء دقيقة	ج	الكلية	د	الرئة
---	------	---	-------------	---	--------	---	-------

الاجابة : أ

10- أي مما يلي يمكن أن يصيب الخلايا العصبية في الدماغ؟

أ	بريون	ب	الايذز	ج	فيروس القوباء	د	شلل الاطفال
---	-------	---	--------	---	---------------	---	-------------

الاجابة : أ

تسبب البريونات طفرة في البروتينات الطبيعية التي تصيب الخلايا العصبية في الدماغ مسببة انفجارها .

11- مرض النوم الامريكي يعتبر من الامراض التي تسببها ..

أ	الطلائعيات	ب	الفيروسات	ج	الفطريات	د	البكتيريا
---	------------	---	-----------	---	----------	---	-----------

الاجابة : أ

12- أي الطرق التالية لا يعد من طرق تكاثر الإسفنج ..

أ	تجزؤ	ب	تبرعم	ج	انتاج برعميات	د	الاقتران
---	------	---	-------	---	---------------	---	----------

الاجابة : د

الاسفنج يتكاثر لاجنسياً عن طريق : التجزؤ ، التبرعم ، انتاج البرعمات. معلومة: الاسفنجيات- < ليس لها انسجه، تغذيه ترشيحيه، هضم داخل الخلايا، عديمة التناظر، اغلبها خشى(اي تنتج كلاً من البويضات والحيوانات المنويه )

13- أي مما يلي يحتوي على اجهزة مضغ ..

أ	قنفذ البحر	ب	نجم البحر	ج	خيار البحر	د	الإسفنج
---	------------	---	-----------	---	------------	---	---------

الاجابة : أ

14- من نتائج التحلل السكري ..

أ	4ATP	ب	2ATP	ج	2NADH	د
---	------	---	------	---	-------	---

الإجابة : ب , ينتج عن التحلل السكري 4ATP ولكن اثناء التفاعل يستهلك 2ATP فتصبح الحصيلة 2ATP معلومة: ناتج حلقة كالفن (لاضوئية) - < جزيئي G3P لبناء الجلوكوز ناتج التحلل السكري (في السيتوبلازم)- < جزيئي بيروفيت, وتخزن الطاقه في جزيئيATP

15- أي الحيوانات الآتية يصف من الثدييات ؟

أ	القرش	ب	الدلفين	ج	البطريق	د	الاطبوط
---	-------	---	---------	---	---------	---	---------

الإجابة : ب  
معلومة: الشعر والغدد اللبنيه من اهم مميزات الثدييات لها حجاب حاجز الثدييات الاولييه-< تضع بيوض-< منقار البط, اكل النمل الشوكي الثدييات الكيسييه-< لها كيس(جراب)-<الكنفر المشيمييه-< الدلافين, الغزال

16- أي من التراكيب التالية لا يوجد في بطانة الفم؟

أ	نواة	ب	الجدار الخلوي	ج	الفشاء الخلوي	د	السيتوبلازم
---	------	---	---------------	---	---------------	---	-------------

الإجابة : ب

17- ما الذي نخرجه لكي تصبح جماعة حيوية



أ	ماء	ب	اغنام	ج	شمس	د	اعلاف
---	-----	---	-------	---	-----	---	-------

الإجابة : ب ولو جاء في الخيارات البقر بدل الأغنام تصبح الإجابة البقر

18- قام مجموعة من الطلاب بمراقبة نشاط ضفادع مريضة في بركة مياه ماذا يسمى هذا النشاط؟

أ الاستنتاج ب الفرضية ج الملاحظة د النظرية

الاجابة : ج

19- فقد الذاكرة بسبب تلف في ..

أ المخ ب المخيخ ج الحبل الشوكي د القنطرة

الاجابة : أ

21- جهاز يعمل في جسم الانسان في حالات الاجهاد والطوارئ

أ السمبثاوي ب جار سمبثاوي ج المنبه د الهضمي

الاجابة : أ

22- اي الخلايا التالية توصف بأنها مصنع للجسام المضادة ؟

أ البائية ب القاتلة ج البلازمية د الاكولة

الاجابة : أ

23- ماذا يعمل مزارع بأقل تكلفة لكي يحمي النبات من الفيروسات

أ دواء يمنع الالتصاق ب سماد صناعي ج تغيير الغلاف حول الفيروس د سياج حماية

الاجابة : ب

24- طلائعيات دقيقة تستخدم مبيد للحشرات

أ الميكروسبورديوم ب الاميبا ج البرامسيوم د اليوجلينا

الاجابة : أ

25- الجزء الذي يقوم بتغليب البروتين في الخلية

أ الميتو كندريا ب الرايبوسومات ج جهاز جولجي د النوية

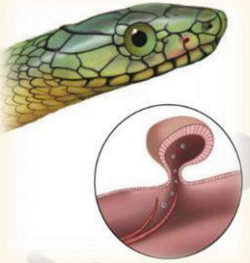
الاجابة : ج

26- يستعمل في التواصل لدى الحيوانات

أ الببسين ب الأميليز ج الهرمونات د الفرمونات

الاجابة : د

27- ما العضو الموضح بالصورة



أ عضو جاكبسون ب الانف ج العين د عضو هركدن

الاجابة : أ

28- ما المصطلح الذي يصف تجمعاً من الحيوانات التالية: صقر , غنم , نعام .

أ تنوع الأنواع ب تنوع الانظمة ج التنوع الوراثي د تنوع جمالي البيئية

الاجابة : أ

29- كنت في اذاعة مدرسة وشعرت بالتوتر أي هرمون يفرزه الجسم

أ الادرينالين ب الاكسين ج الانسولين د الثيروكسين

الاجابة : أ

30- أي الآتي اقل تعقيداً

أ المجتمع الحيوى ب الجماعة الحيوية ج النظام البيئي د منطقة حيوية

الاجابة : ب



31- الهضم الاولي للكربوهيدرات يتم بواسطة انزيم

أ التربسين ب الببسين ج الاميليز د الليبيز

الاجابة : ج

معلومة: الانزيمات

الاميليز- < في الفم- > لتحليل الكربوهيدرات

الببسين- <المعدة- > لهضم البروتين

الوسط في المعدة- <حمضي

الامعاء الدقيقة- < قاعدي

الخلايا المعوية توجد في الامعاء الدقيقة وتساعد في الامتصاص.

32- معالجة النفط بالانزيمات والبكتيريا ليعالج النفط الموجود في التربة

أ معالجه كيميائية ب معالجة حيوية ج طب شعبي د تنفس هوائى

الاجابة : ب

33- أي مما يلي ينتمي إلى الأسماك اللافكية؟

أ الجلكي ب القرش ج الورك د الراي

الاجابة : أ

معلومة: الاسماك العظمية- < الهامور والتونا

الاسماك الغضروفية- < القرش

اللافكية- < الجلكي والجريث

34- أي النباتات التاليه وعائي لا بذري

أ حزازيات ب سرخسيات ج حشائش كبدية د حشائش بوقيه

الاجابة : ب



35- لماذا يعطي البنسيلين بالحقن لا بالفم

أ يزيد من امتصاصه في المعدة

ب قد يهضمه المعدة

ج كمية قليلة لا تصل الدم

د مالح جدا

الاجابة : ب

36- الجدار الخلوي للفطريات مكون من

أ الكايتين

ب السليلوز

ج الكيراتين

د الجلد

الاجابة : أ

37- خليه تتكون من  $n=1$  كروموسوم

أ خليه من الكبد

ب خليه جلديه

ج اللاقحه

د المبيض

الاجابة : د

38- الفجوات المنقبضة في اليوجلينا فائدتها؟

أ هضم الغذاء

ب البناء الضوئي

ج حركة الحيوان

د الاتزان المائي او اخراج الماء الزائد

الاجابة : د

39- قشور سمكة السردين من القشور؟

أ	القرصية	ب	الصفائحية	ج	المشطية	د	المعينية اللامعة
---	---------	---	-----------	---	---------	---	---------------------

الاجابة : أ

معلومة: القشور في الاسماك  
مشطيه- < السلمون  
قرصيه- < السردين  
صفائحية- < القرش.

40- أي الوجبات التاليه اقل سعرات حرارية

أ	خبز+ بيض+ زبدة+ ق	ب	خبز+ بيض+ سلطة+ سمن	ج	ارز+ خضار+ شوربة+ عدس	د	
---	-------------------	---	---------------------	---	-----------------------	---	--

الاجابة : ج , استبعد الخيار الذي يحتوي على دهون

41- أي مخلوق من اللحميات

أ	البلازميديوم	ب	الأميبا	ج	التريبانسوما	د	البراميسيوم
---	--------------	---	---------	---	--------------	---	-------------

الاجابة : ب

معلومة: الهديبات البراميسيوم , اللحميات الاميبا والمثقات والشعاعيات,  
البوغيات البلازموديوم , السوطيات التريبانوسوما

42- اعتقد فلمنج ان البنسليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا؟

أ	ملاحظة	ب	فرضية	ج	استنتاج	د	قانون
---	--------	---	-------	---	---------	---	-------

الاجابة : ب

43- تختفي النوية في الطور

أ	التمهيدي	ب	البيني	ج	الإنفصالي	د	الإستوائي
---	----------	---	--------	---	-----------	---	-----------

الاجابة : أ

44- أي مما يلي لا يعد من مراحل التنفس الخلوي

أ التحلل السكري	ب حلقة كربس	ج نقل الالكترتون	د نقل البروتون
-----------------	-------------	------------------	----------------

الاجابة : د

45- كيف تصيب دودة الاسكارس الانسان

أ السباحة في ماء ملوث	ب شرب ماء ملوث	ج المشي حافياً على تربة ملوثة	د اكل خضروات ملوثة
-----------------------	----------------	-------------------------------	--------------------

الاجابة : د

معلومة::

انواع الديدان المفلحة:

١-الديدان المثقبه-> مثل البلهارسيا, سبب الإصابة: السباحه في مياه ملوثة, متطفلة.

٢-السستودا-> مثل الدودة الشريطية, سبب الاصابه: أكل لحوم الماشية غير المطبوخة جيداً, متطفلة.

٣-التربلاريا-> البلاناريا, حرة المعيشة.

الديدان الاسطوانية.

١-الشعرية->تسبب داء الشعرية, سبب الإصابة: أكل لحوم الخنزير

٢-الديدان الخطافية: سبب الإصابة: المشي حافي على التربة الملوثة

٣-الاسكارس-> سبب الإصابة: أكل الخضروات غير المفسولة جيداً

٤-الديدان الدبوسية->سبب الاصابة: وضع الاطفال للألعاب الملوثة في افواههم

٥-الفيلااريا-> تسبب داء الفيل, سبب الاصابة: البعوض

46- يشترك جهاز جولجي والشبكة الاندوبلازمية والرايبوسومات في ؟

أ انتاج الطاقة	ب انتاج البروتين	ج البلعمة	د النمو
----------------	------------------	-----------	---------

الاجابة : ب

47- أي الحيوانات يمتلك عضله الحجاب الحاجز؟

أ الفزال ب الصقر ج التمساح د الضفادع

الاجابة : أ ، اذ لم يتوفر في الخيارات الفزال اختر حيوان من الثدييات

48- نظام المكافحة الحيوية هو ادخال مخلوق حي في بيئة للقضاء على مخلوقات حية اخرى ضارة ، هذه العلاقة يمكن ان تكون ؟

أ تطفل او تقايش ب تكافل او تقايش ج تطفل او افتراس د افتراس او تعايش

الاجابة : ج

49- ما نمط توزيع حيوانات تعيش في قطيع؟

أ تكتلي ب منتظم ج عشوائي د كثافة

الاجابة : أ

50- ما سبب استخدام هرمون الحمض الاميني لمستقبل الهرمون على سطح الخلية وعدم دخوله داخله؟

أ لأنه يذوب ويتحرك داخل الخلية ب المستقبلات موجودة على غشاء الخلية فقط ج لأنه يذوب ولا يتحرك داخل الخلية د لأنه لا يذوب ولا يتحرك داخل الخلية

الاجابة : د

51- تم تلقيح نباتين ، ونتج عن ذلك ازهار حمراء وازهار بيضاء ما الطراز الجيني لهذين النباتين

أ RR,RR ب rr,RR ج rr,rr د Rr,Rr

الاجابة : د ، المقصود الطراز الجيني للنباتين الذين تم تلقيحهم وليس الناتجين

52- عندما يفرد الطأوس ريشة ماذا يسمى هذا السلوك

أ مغازلة ب جمع الطعام ج تعلم اجرائي د تعلم كلاسيكي شرطي

الاجابة : أ

53- تمتلك زهرة ثلاث اسدية وثلاث بتلات أي مما يلي تتوقع ان تنتمي اليه هذه الزهرة

أ	ذوات الفلقة	ب	ذوات الفلقتين	ج	معرفة البذور	د	المخروطيات
---	-------------	---	---------------	---	--------------	---	------------

الاجابة : أ

54- مركبات عضويه يحتاجها الجسم بكميات قليلة لاتمام نشاطاته الحيوية؟

أ	الفيتامينات	ب	الاملاح المعدنية	ج	البروتينات	د	الكالسيوم
---	-------------	---	------------------	---	------------	---	-----------

الاجابة : أ

معلومة: الالياف مثل السيليلوز لا يستطيع الانسان هضمها  
الدهون اكبر مصدر للطاقة في الجسم  
الاملاح المعدنية- <مركبات غير عضويه مثل الحديد  
الفيتامينات- <مركبات عضويه

55- وظيفة العقد للمفاوية

أ	تدمر مسببات المرض	ب	ترشيح السائل اللمفي	ج	حماية مؤقتة ضد مرض معد	د	مصانع الأجسام المضادة
---	-------------------	---	---------------------	---	------------------------	---	-----------------------

الاجابة : ب

56- العالم لينبوس صنف المخلوقات على حسب؟

أ	المكان	ب	الحجم	ج	اللون	د	الشكل والسلوك
---	--------	---	-------	---	-------	---	---------------

الاجابة : د

57- أي من الكائنات يقوم بعملية البناء الضوئي

أ	الأميبا	ب	اليوجلينا	ج	البرامسيوم	د	التريخينيا
---	---------	---	-----------	---	------------	---	------------

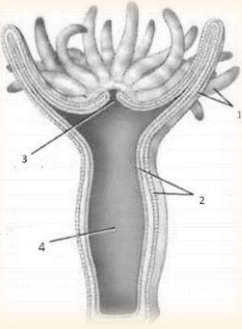
الاجابة : ب

58- الطراز الجيني 0Y ؟

أ	يسبب الوفاة	ب	طراز جيني طبيعي	ج	انثى طبيعية	د	ذكر طبيعي
---	-------------	---	-----------------	---	-------------	---	-----------

الاجابة : أ

59- اين يوجد السم ؟



أ	1	ب	2	ج	3	د	4
---	---	---	---	---	---	---	---

الاجابة : أ

60- كيف يتنفس العنكبوت ؟

أ	رئات كتبية	ب	خياشيم	ج	قصبات هوائية	د	الأنف
---	------------	---	--------	---	--------------	---	-------

الاجابة : أ

61- التغذية في الاسفنج؟

أ	تطفل	ب	ترمم	ج	ترشيحية والهضم داخل الخلايا	د	ذاتية التغذية
---	------	---	------	---	-----------------------------	---	---------------

الاجابة : ج

62- كيف تتخلص المفصليات من فضلاتها؟

أ	المجمع	ب	السرچ	ج	الأنبوب السري	د	انايبب ملبيجى
---	--------	---	-------	---	---------------	---	---------------



الاجابة : د

63- اين توجد التفاعلات الضوئية في البلاستيدات الخضراء؟

أ	اللحمة	ب	الثايلاكويد	ج	الأسواط	د	المحفظة
---	--------	---	-------------	---	---------	---	---------

الاجابة : ب

معلومة: التفاعلات الضوئية:

تتم في الثايلاكويد

اللاضوئية في اللحمه(الحشوه)

64- تسلق نبات العنب باتجاه الضوء؟

أ	انتحاء موجب	ب	انتحاء سالب	ج	انتحاء انتقالي	د	انتحاء ارضي
---	-------------	---	-------------	---	----------------	---	-------------

الاجابة : أ

65- مقارنة بين خلية نباتية وحيوانية في الطور التمهيدي من الانقسام المتساوي؟ ما الفرق بينهم؟

أ	وجود مريكزات	ب	اختفاء النوية	ج	اختفاء الطبقة الوسطى	د	وجود الطبقة المفزلية
---	--------------	---	---------------	---	----------------------	---	----------------------

الاجابة : أ

66- سلوك يعتمد على الوراثة

أ	ادراكي	ب	غريزي	ج	مكتسب	د	التعود
---	--------	---	-------	---	-------	---	--------

الاجابة : ب

67- الحمض الذي يحمل المعلومات الوراثية

أ	اميني	ب	دهني	ج	سكري	د	نووي
---	-------	---	------	---	------	---	------

الاجابة : د

معلومة:تتكون الاحماض النوويه من وحدات بناء اساسيه هي النيوكلويتيدات

والنيوكليوتيدات تتكون من  
١- فوسفات  
٢- قاعده نيتروجينية  
٣- سكر رايبوز

68- أي مما يلي يعد مؤشر على تلوث البيئة

أ	الاشنات	ب	الحشائش	ج	اعداد الحشرات	د	اعداد الحيوانات
---	---------	---	---------	---	---------------	---	-----------------

الاجابة : أ

معلومة: الاشنات < هي علاقة تكافلية بين الطحالب والفطريات، وهي مخلوقات حية حساسة للملوثات البيئية.

69- أي الفيتامينات الآتية يكتسبها الجلد من الشمس..

أ	D	ب	C	ج	B	د	A
---	---	---	---	---	---	---	---

الاجابة : أ

معلومة: فيتامين a الرؤية و صحة الجلد والعظام  
، فيتامين d صحة العظام والاسنان  
، فيتامين e تقوية الفشاء البلازمي لخلايا الدم الحمراء  
، فيتامين c تكوين الياف الكولاجين  
b12 يكون خلايا الدم الحمراء  
أما الاملاح المعدنية  
Ca p تقوية الاسنان والعظام  
Fe cu بناء الهيموجلوبين

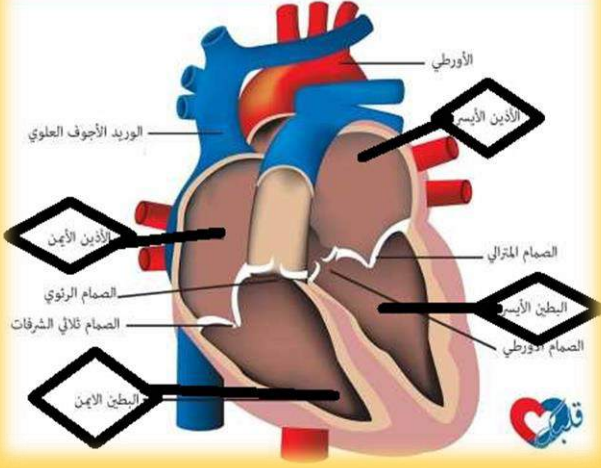
70- أي حجرات القلب تضخ الدم؟

أ	البطين الايسر	ب	البطين الأيمن	ج	الأذين الأيسر	د	الأذين الأيمن
---	---------------	---	---------------	---	---------------	---	---------------

الاجابة : أ

معلومة: يضخ الدم المؤكسج الى الجسم-  
< البطين الايسر  
يعود الدم الغير مؤكسج من الجسم الى  
القلب-> الاذين الأيمن  
(في الاختبار كانت الرسمة بلا بيانات  
ينطلق منها 4 اسهم من الحجرات الأربع  
للقلب).

اجزاء القلب



71- اذا كانت نسبة الثايمين في DNA 21% كم نسبة الادنين؟

أ	21%	ب	61%	ج	58%	د	31%
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

الاجابة : أ

72- يتم انتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية في ؟

أ	المخ	ب	نخاع العظم الاحمر	ج	القنطرة	د	تحت المهاد
---	------	---	-------------------	---	---------	---	------------

الاجابة : ب

73- ما الذي يميز الخلية الحيوانية عن النباتية؟

أ	النواة	ب	الشبكة الإندوبلازمية	ج	وجود المريكزات	د	الغلاف النووي
---	--------	---	----------------------	---	----------------	---	---------------

الاجابة : ج ، أيضا وجود الاجسام المحللة (الليسوسومات)

74- أين يوجد إنزيم البسين؟

أ المعدة	ب الامعاء الدقيقة	ج الامعاء الغليظة	د الفم
----------	-------------------	-------------------	--------

الإجابة : أ

75- اذا اصيب شخص بمرض بكتيري ما الذي يجب فحصة ليعطيه الدواء المناسب

أ الكروموسومات	ب الرايبوسومات	ج الجدار الخلوي	د السيتوبلازم
----------------	----------------	-----------------	---------------

الإجابة : ج , المقصود به فحص الجدار الخلوي للبكتيريا

76- أي الخلايا الآتية حسب حجمها يكون حصولها على الغذاء اسهل؟

أ $1\mu m^3$	ب $4\mu m^3$	ج $6\mu m^3$	د لا شيء مما ذكر
--------------	--------------	--------------	------------------

الإجابة : أ كلما صغرت كلما كان الحصول على الغذاء اسهل

77- خلية جنسية تحتوي على 12 كروموسوم كم عدد الكروموسومات في الطور النهائي الأول؟

أ 12	ب 6	ج 24	د 144
------	-----	------	-------

الإجابة :ب

لأن الخلية في الطور النهائي تنقسم الى خليتين ويصبح في كل خليه 6 كروموسومات.

78- عند نقل أسد من غابة لحديقة حيوانات،أي سلوك يبقى معه؟

أ افتراس	ب تعايش	ج إيجاد الشريك	د تكافل
----------	---------	----------------	---------

الإجابة : ج

من السلوكات التي تبقى معه : الحضانه والتزاوج ولكن لعدم وجود التزاوج ضمن الخيارات يكون إيجاد الشريك هو الأقرب

79- أي النباتات الآتية لها خشب ولحاء وتكاثر عن طريق الابواغ

أ الحزازيات	ب السيكادات	ج السرخسيات	د الجينكيات
-------------	-------------	-------------	-------------

الإجابة : ج

80- يحدث لها انقسام منصف؟

أ الجلد    ب الكبد    ج المبيض    د المسرطنات

الإجابة : ج  
لأن المبيض خلية جنسية.

81- عند حدوث تزاوج ابوين لهم الطراز الجيني AaBb فان الابناء يكون لهم

أ AABB,AABB    ب AaBb,AaBb    ج Aabb,aabb    د AaBb,AaBb,aabb,AABB

الإجابة : د

82- لا تستطيع النباتات اللاوعائية التكيف والعيش في المناطق يندر فيها الماء

أ لان الاجهزة التكاثرية توجد على النباتات منفصلة    ب ضرورة وجود الماء لوصول المشيج الذكر الى البويضة    ج وجود انسجه وعائية حقيقية    د تميزها بوجود الطور البوغي

الإجابة : ب

83- عندما تضع يدك على كوب شاي حار وابعدهت سريعاً سببه؟

أ مخيخ    ب مخ    ج قنطرة    د حبل شوكي

الإجابة : د ، الحبل الشوكي هو المسؤول عن ردود الفعل المنعكسة

84- عند تخصيب البويضة اي من الآتي يحدث :

أ يرتفع هرمون البروجسترون ولايضمحل الجسم الاصفر    ب يرتفع هرمون البروجسترون ويضمحل الجسم الاصفر    ج ينخفض هرمون البروجسترون ويضمحل الجسم الاصفر    د ينخفض هرمون البروجسترون ولايضمحل الجسم الاصفر




الإجابة : أ



85- ما الذي ينقل الاحماض الامينية الى الرايبوسومات

أ tRNA الناقل    ب rRNA الرايبوسومي    ج mRNA الرسول    د النسخ

الاجابة : أ

مقارنة بين أنواع RNA الثلاثة			الجدول 2-6
tRNA	rRNA	mRNA	الاسم
ينقل الأحماض الأمينية إلى الرايبوسومات.	يرتبط مع البروتينات لبناء الرايبوسومات.	يحمل المعلومات الوراثية من DNA في النواة ليوجّه بناء البروتينات في السيتوبلازم.	الوظيفة
			مثال

معلومة:

86- تلعب دوراً في تنشيط الخلايا التائية

أ الطحال    ب اللوزتين    ج غدة زعترية    د غدة صنوبرية

الاجابة : ج

87- أي مما يلي يعتمد على الكثافة؟

أ الفيروسات    ب الجفاف    ج الفيضانات    د الأعاصير

الاجابة : أ

88- العضو المسؤول عن حفظ الانسان لمواقع الحروف على لوحة المفاتيح؟

أ المخيخ    ب المخ    ج القنطرة    د تحت المهاد

الاجابة : أ

معلومة: الجهاز العصبي المركزي  
المخ- التعليم والتفكر واللفه والكلام  
المخيخ- الاتزان ووضع الجسم وتنسيق حركاته والمهارات الحركيه البسيطة مثل النقر على لوحة المفاتيح  
النخاع المستطيل- تنظيم سرعة التنفس، وسرعة ضربات القلب  
الجهاز العصبي الذاتي  
سمبثاوي- يعمل في حالات الطوارئ والاجهاد  
جار السمبثاوي- في وقت الراحة



89- تستخدم الكلاب المدربه للعثور على رفات البشر عند الكوارث وذلك لوجود رائحه مميزه لمركبات....

أ الكحول	ب الامينات	ج الحموض العضويه	د الاسترات
----------	------------	------------------	------------

الاجابة : ب

90- تدخل في تركيب الفشاء الخلوي وهي تعمل حاجزاً فيها لانها لا تذوب في الماء

أ الدهون المفسفرة	ب الفجوة	ج السيتوبلازم	د الميتو كندريا
-------------------	----------	---------------	-----------------

الاجابة : أ

91- الفجوات تقوم بوظيفة ؟

أ توليد الطاقة	ب تقوم بخرن الماء والغذاء	ج تكسب النباتات لون أخضر	د تنظم التفاعلات الكيمائية فيها
----------------	---------------------------	--------------------------	---------------------------------

الاجابة : ب

92- الخلايا الجذعيه التي لها القدرة على التخصص لاي نوع من خلايا الجسم

أ الخلايا الجذعيه الجنينية	ب الخلايا الجذعية البالغة	ج أ و ب	د لاشيء مما ذكر
----------------------------	---------------------------	---------	-----------------

الاجابة : أ

93- الوضع الذي يزيد من سيوله طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة

أ زيادة عدد جزيئات الكولسترول	ب الوضع الذي يزيد من سيوله طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة	ج زيادة الاحماض الامينية	د انخفاض في درجة الحرارة
-------------------------------	--	--------------------------	--------------------------

الاجابة : أ

94- أي المخلوقات الآتية لا ينتمي الى فوق مملكة البدائيات

أ	البكتيريا الخضراء المزرقمة	ب	المنتجة للميثان	ج	المحبة للملوحة	د	المحبة للحرارة والحموضة
---	-------------------------------	---	-----------------	---	-------------------	---	----------------------------

الإجابة : أ لأنه البدائيات تعيش بالبيئات القاسية.

95- عندما يفقد ATP ذرة واحد من الفوسفور ماذا يصبح

أ	ADP	ب	AMP	ج	GTP	د	ATP
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

الإجابة : أ

96- مرض ينتج عنه تغييب صبغة الميلانين

أ	التليف الكييسي	ب	الجللاكتوسيوما	ج	تاي-ساكس	د	المهاق
---	-------------------	---	----------------	---	----------	---	--------

الإجابة : د

معلومة:اختلالات وراثيه متحيه

١-التليف الكيسي-> تعطل جين مسؤل عن انتاج بروتين غشائي ويسبب افراز مخاط كثيف

٢-المهاق-> فقد صبغة الميلانين -لايوجد لون في الجلد

٣- مرض تاي ساكس-> لا تتحلل المواد الدهنيه

٤-الجللاكتوسيميا -> لايتحلل الجللاكتورز

اختلالات سائده

١-هنتجتون-> يؤثر في الجهاز العصبي

٢-عدم نمو الفصروف -> يؤثر في نمو العظام

97- سبب الإمساك ..

أ	شرب الماء	ب	نقص فيتامين D	ج	قلة الماء في الكي موس	د	المذاكرة
---	-----------	---	------------------	---	--------------------------	---	----------

الإجابة : ج

98- أي من التالي لا يمتلك مئانة بولية ؟

أ الطيور      ب الزواحف      ج الثدييات      د البرمائيات

الإجابة : أ

لأنه من خصائص الطيور انها لا تمتلك مئانة بولية لأنه يسبب تخزينه زيادة وزن الطائر خلال الطيران.

معلومة: الطيور- ثابتة درجة الحرارة

ليس لها مئانة بولية

للعديد منها غدد زيتية بالقرب من قاعدة الذيل تفرز الزيت

لها قلب مكون من اربع حجرات

المناقير

كيسي- < البجع

حاد- < الصقر

طويل رفيع- < طائر الطنان

99- ماذا يحدث لنجم البحر اذا قطع ..

أ يتجدد      ب يتبرعم      ج يتجمد      د لا يحدث له شيء

الإجابة : أ

يجدد نجم البحر إحدى أذرعه وهي عملية قد تستمر عاماً.

100- شقائق النعمان تنتمي لي ؟

أ الزواحف      ب الجوفمعويات      ج البرمائيات      د الفطريات

الإجابة : ب / الجوفمعويات اسم اخر للأسعات

معلومة: اللاسعات(الجوفمعويات)- < الهضم داخل تجويف معوي وعائي، تناظر شعاعي، لها خلايا لاسعه تحتوي كيس خيطي لاسع ، مثال: شقائق البحر والمرجان

وقنديل البحر

يستخدم كربونات الكالسيوم المستخلص من المرجان في اعادة بناء عظام الفك

والوجه

101- مخلوق له 4 أزواج من الكروموسومات فما عدد التراكيب الجينية المحتملة له ؟

أ 16      ب 32      ج 64      د 128

الاجابة : أ

$2^n$ ، حيث n عدد الكروموسومات

102- متى يبدأ تكون النوية والنواة في الانقسام المتساوي

أ التمهيدي      ب الاستوائي      ج الانفصالي      د النهائي

الاجابة : د

103- قام طائر بوضع بيضه في عش طائر اخر وتخلص من بيوضه ثم قام بالاعتناء بصغار

أ تقايش      ب تعايش      ج افتراس      د تطفل

الاجابة : د

104- ما هي الفطريات التالية التي تنتج ابواغاً سوطية

أ اقترانية      ب اللزجة المختلطة      ج دعامية      د كيسية

الاجابة : ب

105- وحدة وظيفية تتحكم في الصفات الموروثة وتنتقل من جيل الى اخر

أ الجين      ب الـ DNA      ج الكروماتيدات      د الكروموسوم

الاجابة : أ

106- أي الخلايا تحوي الشبكة الاندوبلازمية

أ الكبد      ب الدم      ج الطحال      د العضلات

الاجابة : أ

107- ما اسم المرض الوراثي الذي يسبب اختلال في الانزيمات

أ	جلاكتوسيميا	ب	الهنجتون	ج	تاي ساكس	د	عدم نمو الغضروف
---	-------------	---	----------	---	----------	---	--------------------

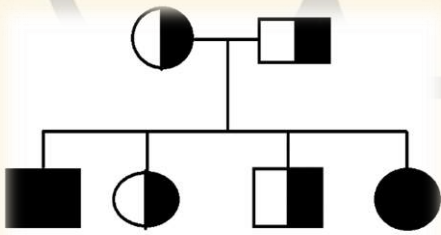
الإجابة : أ و ج صحيحان، لذلك من غير المتوقع أن يوضعا معا لنفس السؤال.  
مرض الجلاكتوسيميا: مرض ينتج بسبب غياب جين ينتج الإنزيم المسؤول عن تحليل  
الجلاكتوز.  
مرض تاي ساكس: مرض ينتج بسبب غياب الإنزيم المسؤول عن تحليل المواد الدهنية.

108- مجموعة من المخلوقات قادرة على التزاوج وإنتاج نسل خصب؟

أ	النوع الواحد	ب	العائلة الواحدة	ج	الفصيلة الواحدة	د	الرتبة الواحدة
---	--------------	---	--------------------	---	--------------------	---	-------------------

الإجابة : أ  
النوع يعرف بأنه مجموعة من المخلوقات الحية المشابهة في الشكل والتركيب  
قادرة على التزاوج فيما بينها.

109- عدد الذكور والاناث المصابين



أ	1 انثى 1 ذكر	ب	2 انثى : 2 ذكر	ج	4 انثى : 4 ذكر	د	3 انثى : 3 ذكر
---	-----------------	---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------

الإجابة : أ  
الدائرة ترمز للاناث : الملونة يظهر فيها المرض ، نصف ملونة حاملة للمرض.  
المربع يرمز للذكور : الملون يظهر فيه المرض ، نصف ملون حامل للمرض.

112- يبين الشكل البياني العلاقة بين معدل استهلاك حمض الفوليك للمرأة  
الحامل في السنوات الأخيرة، وبين نسبة التشوهات في المواليد، من الشكل  
البياني نستنتج أن ...

أ	يقل عدد المصابين نتيجة الزيادة ف استهلاك حمض الفوليك	ب	يزداد عدد المصابين نتيجة الزيادة في استهلاك حمض الفوليك	ج	يقل عدد المصابين نتيجة النقصان في استهلاك حمض الفوليك	د	زيادة الوعي لدى الناس من استخدام العقاقير
---	---	---	--	---	--	---	---

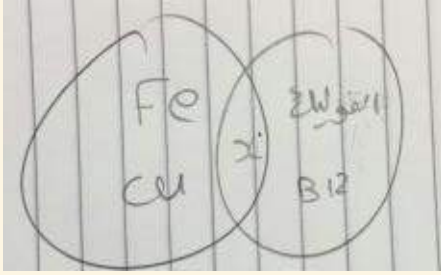
الإجابة : أ



113- لا يشكل غذاء لأي مفترس بسبب جلده الشوكي :

أ	قنفذ البحر	ب	نجم البحر	ج	أقحوان البحر	د	- نجم البحر الريشي
---	------------	---	-----------	---	--------------	---	--------------------

الإجابة : ب



114-المشترك بين الحديد وحمض الفوليك؟

أ	عمليات ايض	ب	تكوين كريات الدم الحمراء	ج	مفيد لصحة الأسنان والعظام	د	
---	------------	---	--------------------------	---	---------------------------	---	--

الإجابة : ب

115-أي عمليات التنفس الخلوي لا تحدث في الميتوكوندريا

أ	نقل الإلكترون	ب	حلقة كربس	ج	التحلل السكري	د	
---	---------------	---	-----------	---	---------------	---	--

الإجابة : ج

116-يبين الجدول أعداد وخصائص الفطريات يكون عدد الفطريات الاقترانية اقل بسبب

أ	البيئة	ب	طريقة التكاثر	ج	نوع الابواغ	د	طريقة المعيشة
---	--------	---	---------------	---	-------------	---	---------------

الإجابة : د

117-ما الهدف من تطعيم الأطفال

أ	مناعة موجبة	ب	مناعة سلبية	ج	مناعة غير متخصصة	د	مناعة اوليه
---	-------------	---	-------------	---	------------------	---	-------------

الإجابة : أ

118-نسبة الادلنن فف DNA 21% فكم نسبة الفوراسفل فف RNA

أ 31% ب 29% ج 51% د 71%

مخلف علفه

119-اذا كانت نسبة الثامفن 29% فكم نسبة الادلنن ؟

أ 21% ب 31% ج 59% د 61%

الاجابة : ب  
معلومه:

ببانات تشارغاف

تركفب القواعد (النسبة المولفة)

المخلوق الحي	A	T	G	C
<i>E. coli</i>	26.0	23.9	24.9	25.2
خمفة	31.3	32.9	18.7	17.1
سمك الرنفة	27.8	27.5	22.2	22.6
الرفة	28.6	28.4	21.4	21.5
الإنسان	30.9	29.4	19.9	19.8

120-ما الذي ففم اطلاقه بوصفه كففمفافة

أ ATP ب NADPH ج +NADPH د ATP+

الاجابة : أ

121-عند ادخال حفوانات فف بفة لفة ببفئها الاصلفه ماذا فحدث

أ فزفد المففرسات ب خلل بالتوازن البفئف ج فرففع الحرارة د فحدث الجفاف

الاجابة : ب

122-فستخدم بعض المخلوقات الفرمونات لـ

أ الفواصل ب الفزافج ج الفكافر د الحركة

الاجابة : أ

123- ما الحيوان الذي اذا غادر الجماعة اصبح غير متزن			
أ	نسر	ب	ثعابين
ج	ضفادع	د	قرود
الاجابة : ج			

124- ما فائدة الاعضاء الذكرية اذا كانت خارج الجسم			
أ	سهولة الاخصاب الخارجي	ب	انتاج الحيوانات المنوية
ج	أ و ب	د	لاشيء مما ذكر
الاجابة : ب			

125- اذا غضب شخص فان نبضات قلبه تزداد ويتم افراز هرمون بالدم صيفته $C_9H_{13}N_3O_3$ ماهو هذا الهرمون			
أ	الثيروكسين	ب	الانسولين
ج	الادرينالين	د	الكالوسيتين
الاجابة : ج			

126- مخلوق لديه 6 ازواج كروموسومات كم عدد الجينات المحتمله			
أ	62	ب	64
ج	66	د	68
الاجابة : ب			
$64 = 2^6$			

127- ما وظيفة هرمون الفايبرين في الجسم			
أ	نقل الاكسجين	ب	نقل الفضلات
ج	مقاومة الجراثيم	د	تخثر الدم
الاجابة : د			

128- مرض متحي يصيب البروتين الغشائي يسبب افراز مخاط			
أ	التليف الكيسى	ب	تاي ساكس
ج	الغلاكتوسيميا	د	المهاق
الاجابة : أ			

129- ما هي الصفة المشتركة بين انواع السمك الثلاثة

أ	زعانف مزدوجة	ب	نيفرون	ج	مثانة عوم	د	غطاء خشومي
---	--------------	---	--------	---	-----------	---	------------

الاجابة : ب

معلومة: مثانة العوم توجد في الاسماك العظمية فقط مثل السلمون والتونا والهامور.

130- بما تتميز خلية الإنسان عن خلية البكتيريا

أ	أ-الغشاء النووي	ب	الغشاء البلازمي	ج	البلاستيدات الخضراء	د	الجدار الخلوي
---	-----------------	---	-----------------	---	---------------------	---	---------------

الاجابة : أ

131- تحول الحشرة الكامل

أ	بيضة - حورية - حشرة كاملة	ب	بيضة-يرقة- عذراء داخل شرنقة-حشرة كاملة	ج	يرقة-حورية- عذراء-حشرة كاملة	د	بيضة-حورية- عذراء كاملة.
---	---------------------------	---	--	---	------------------------------	---	--------------------------

الاجابة : ب

معلومة: التحول الكامل- < بيضه, يرقة, عذراء داخل شرنقه(لا تتغذى) , حشره كامله مثل الفراشه التحول غير الكامل- < بيضه, حوربه, حشره كامله مثل الجراد.

132- أي من الآتي يستخدم لتنقية مياه البحر من ملوثات النفط؟

أ	فطريات	ب	بكتيريا	ج	ديدان مائية	د	حشرات مائية
---	--------	---	---------	---	-------------	---	-------------

الاجابة : ب

133- ينتمي القراد الى

أ الطيور ب العنكبيات ج الحشرات د الثدييات

الاجابة : ب

من انواع المفصليات- < العناكب مثل: القراد والحلم والعقارب.

134- تختلف الخلية السرطانية عن الخلية الطبيعية

أ شكله منتظم ب ينقسم بانتظام ج يبقى في فترة اقل في طور البيني د يبقى في فترة أكبر في طور البيني

الاجابة : ج

135- ما وظيفة الثيروكسين

أ تنظيم عمليات الايض ب يزيد مستوى السكر ج تخفيض مستوى الكالسيوم د امتصاص الصوديوم

الاجابة : أ

136- تلتقط الالفى الذبذبات الصوتيه عن طريق

أ أذنها ب اعضاء جاكبسون ج عن طريق عظام فكها د ذيلها

الاجابة : ج

137- سكر رايبوز ومجموعة فوسفات وقواعد نيتروجينية

أ نيوترونات ب امينات ج نيوكليونات د نيوكليوتيد

الاجابة : د



138- ما الذي يجعل ساق النبات عريض

أ	النسيج المولد البيني	ب	النسيج المولد الجانبي	ج	سيادة القمة النامية	د	كثرة الماء
---	----------------------	---	-----------------------	---	---------------------	---	------------

الاجابة : ب

معلومة: الانسجه النباتيه

١-مولده

أ-قميه- < في القمم فقط ويسبب طول النبات

ب-بينيه- < في اكثر من موقع على طول الساق وهي السبب في نمو الحشائش

بعد قص النسيج القمي

ج- جانبيه- < تنتج زياده في قطر الساق والجذر وهي نوعين كامبيوم وعائي

وفليني

٢-خارجيه- < البشره

٣-وعائيه

٤- اساسية

139-الدودة التي تصيب الانسان عند السباحة في الماء الملوث

أ	دودة البلهارسيا	ب	الدودة الدبوسية	ج	دودة العلق الطبى	د	الدودة الشريطية
---	-----------------	---	-----------------	---	------------------	---	-----------------

الاجابة : أ

140-سبب ارتجاع حمض المعده الى المرئ

أ	الحركة الدودية للمرئ	ب	الحركة الدودية للمعدة	ج	الخملات	د	العضله العاصره الفؤادية
---	----------------------	---	-----------------------	---	---------	---	-------------------------

الاجابة : د

141-الإنزيم المسؤول عن هضم اللحم

أ	الببسين	ب	الأميليز	ج	السايتوكيونين	د	الدوسترون
---	---------	---	----------	---	---------------	---	-----------

الاجابة : أ

142- في الحشرات أي الاطوار يكون داخل شرنقه ولا يتغذى

أ البيضة    ب اليرقة    ج عذراء    د حورية

الاجابة : ج

معلومة: تنوع اجزاء فم الحشرات

١- انبوبي- < الفراش، النحل

٢- اسفنجي- < الذباب

٣- ثاقب/ماص- < البعوض

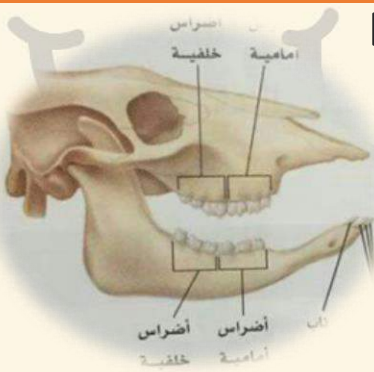
٤- قارض- < النمل، النحل

143- في الحمض النووي ، اذا كان ترتيب القواعد في السلسلة المتممة هو (5,TGAAGTTA,3) فإن ترتيب السلسلة الاساسية هو:

أ 3,ACTTCAAT,5    ب 5,ACTTCAA,3    ج 3,CAGGACCG,5    د 5,CAGGACCG,3

الاجابة : أ

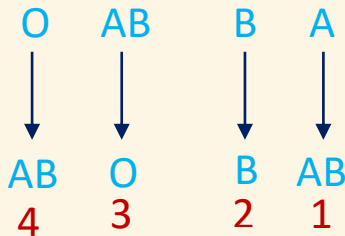
144- أي مستوى غذائي تنتمي اليه جمجمة هذا المخلوق الثديي



أ آكل اعشاب    ب آكل حشرات    ج آكل لحوم    د رمّي

الاجابة : أ

145- أي الاسهم يمثل عمليه خاطئة لنقل الدم بين الفصائل



أ 1    ب 2    ج 3    د 4

الاجابة : ج

146- اصيب شخص بنوع من الديدان بعد المشي حافياً او ملامسه يده لتراب ملوث , نوع الديدان التي اصابته

أ	الديدان الخطافية	ب	الديدان الشعرية	ج	ديدان الإسكارس	د	الديدان الدبوسية
---	------------------	---	-----------------	---	----------------	---	------------------

الإجابة : أ

147- عند نقص الحديد في جسم الاطفال فما الاكثر تأثر

أ	نقص الاكسجين	ب	انقباض العضلات	ج	السيال العصبي	د	ايض الكربوهيدرات
---	--------------	---	----------------	---	---------------	---	------------------

الإجابة : أ

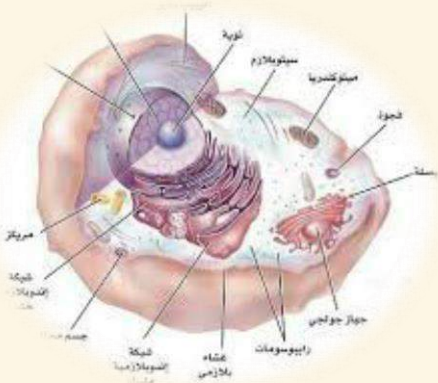
لان الحديد يدخل في تكوين الهيموجلوبين المسؤول عن نقل الاكسجين في الجسم.

148- أي العوامل التالية لا تعتمد على افراد الجماعة

أ	الفيضانات	ب	الطفليات	ج	التنافس	د	المرض
---	-----------	---	----------	---	---------	---	-------

الإجابة : أ

149- تستطيع هذه الخلية عمل كل ما ذكر غير



أ	البناء الضوئي	ب		ج		د	
---	---------------	---	--	---	--	---	--

الإجابة : أ

151- أي التالي صحيح  
 A = الأسماك الصغيرة  
 B = يرقات البعوض ، C = الأسماك الدخيلة

أ	يزداد عدد الأسماك الصغيرة	ب	يقل عدد يرقات البعوض	ج	يزيد عدد الأسماك الدخيلة	د	
---	---------------------------	---	----------------------	---	--------------------------	---	--

الإجابة : ج

150- الشكل المجاور يمثل :

أ	جزئ الـ ADP	ب	جزئ الـ ATP	ج	قاعدة تشارجاف	د	السنتروميير
---	-------------	---	-------------	---	---------------	---	-------------

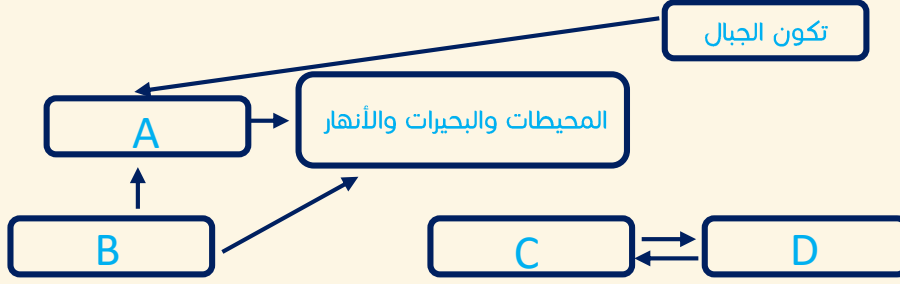
الإجابة : ب  
 معلومة: السنتروميير- > تركيب يربط الكروماتيدات الشقيقة

152- نوع مفصل المرفق

أ	كروي	ب	رزبي	ج	مداري	د	لاشيء مما ذكر
---	------	---	------	---	-------	---	---------------

الإجابة : ج  
 معلومة: أنواع المفاصل  
 كروي (حقي)- > الورك  
 مداري- > المرفق  
 رزبي- > الركبة  
 منزلق- > الرسغ  
 درزبي- > الجمجمة

153- موقع المحللات في الشكل؟



أ A    ب B    ج C    د D

الإجابة : ب

154- ظاهرة طبيعية تزيد من عملية البناء الضوئي

أ الاحتباس الحراري    ب الضباب الدخاني    ج الأمطار الحمضية    د ثقب الأوزون

الإجابة : أ

155- أي المخلوقات الحية التالية في النظام البيئي تشكل جزءاً مهماً من دورة الحياة بسبب توفيرها للمواد المغذية لكل المخلوقات الحية الأخرى

أ المتطفلة    ب القارئة    ج اكلات اللحوم    د الذاتية

الإجابة : د

156- فصيلة الدم  $iA, aB$  هما مثال على

أ سيادة مشتركة

ب    ج    د

الإجابة : أ

ملاحظة: لو كان في الخيارات جينات متعددة متقابلة فهو صحيح.

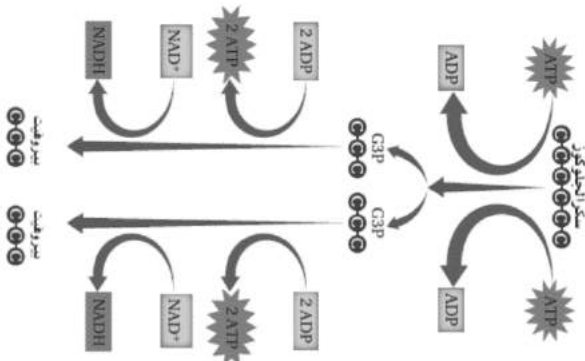


157- أي الديدان الآتية تصنف ضمن شعبه الديدان الحلقيه

أ	الاسكارس	ب	العلق الطبي	ج	البلاناريا	د	الدودة الكبدية
---	----------	---	-------------	---	------------	---	----------------

الإجابة : ب

158- في الشكل ادناه , عدد ATP الداخلة في التفاعل والنتيجة منه على التوالي



أ	2-1	ب	4-2	ج	6-4	د	4-4
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

الإجابة : ب

159- أي المخلوقات الآتية يتنفس بعض انواعها باستخدام ثاني اكسيد الكربون

أ	البكتيريا	ب	الطحالب	ج	الحزازيات	د	النباتات
---	-----------	---	---------	---	-----------	---	----------

الإجابة : أ

160- أي الخلايا النباتية الآتية لا تستطيع الانقسام

أ	الاسكلرنشيمية	ب	البرنشيمية	ج	الكولنشيمية	د	الإنشائية
---	---------------	---	------------	---	-------------	---	-----------

الإجابة : أ

معلومة:الخلايا النباتية

برنشيميه- < بناء ضوئي, تبادل الغازات, تخزين

كولنشيميه- < دعامة, مرونة

اسكلرنشيميه- < دعامة ونقل وهي نوعين:حجريه وألياف

161- القاعدة النيتروجينية التي لا توجد على الحمض النووي RNA هي

أ السايروسين    ب اليوراسيل    ج الثيامين    د الجوانين

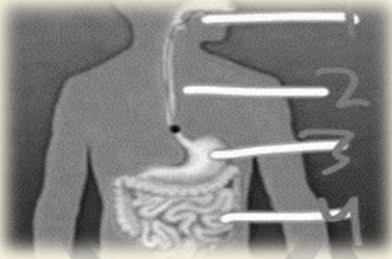
الإجابة : ج

162- لاحظت عند دخولك لغابه اختفاء الاشنيات فتستتج انها تعاني من

أ الجفاف    ب درجات حرارة منخفضة    ج انجراف التربة    د تلوث الهواء

الإجابة : د

164- اين يوجد انزيم البسين



أ 1    ب 2    ج 3    د 4

الإجابة : ج

165- مادة عديدة السكر يتكون منها الجدار الخلوي للفطريات

أ السليلوز    ب الكايتين    ج اللجنين    د السيوبرين

الإجابة : ب

166- أي الوظائف التاليه من وظائف الهيكل الخلوي

أ المحافظة على شكل الخلية    ب عدم ثبات العضيات    ج اخراج الفضلات    د نقل المواد داخل الخلية

الإجابة : أ

167- في عام 2009 اكتشفت تقنية OBT وهي استخدام البكتيريا وانزيم لتخليص التربة والماء من المخلفات النفطية في مدة لا تتجاوز 42 يوم هذه العملية تسمى

أ	معالجة حيوية	ب	معالجه كيميائية	ج	زيادة حيوية	د	جميع ماذكر
---	--------------	---	-----------------	---	-------------	---	------------

الاجابة : أ

168- تسمى الخلايا العظمية التي تتخلص من الانسجة الهرمة

أ	البائية	ب	الهادمة	ج	المحللة	د	الانزيمية
---	---------	---	---------	---	---------	---	-----------

الاجابة : ب

169- ما نوع العضلات في معدة الانسان

أ	ارادية	ب	مخططة	ج	هيكلية	د	ملساء
---	--------	---	-------	---	--------	---	-------

الاجابة : د

معلومة:انواع العضلات  
ملساء- <لا اراديه- <غير مخططه- <المعده والرحم  
قلبيه- <لا اراديه- <مخططه- <القلب  
هيكلية- <اراديه- <مخططه- <معظم عضلات الجسم  
الاووتار- <نسيج يربط بين عظم وعضله  
الاربطه- <عظم وعظم

170- أي مستويات التنظيم البيئية الاتية يعتبر الاكثر تعقيداً

أ	المخلوق الحي	ب	الجماعة الحيوية	ج	المجتمع الحيوي	د	النظام البيئي
---	--------------	---	-----------------	---	----------------	---	---------------

الاجابة : د  
معلومة: مستويات التنظيم :  
١- غلاف حيوي.  
٢- منطقة حيوية.  
٣- نظام بيئي.  
٤- مجتمع حيوي.  
٥- جماعة حيوية.  
٦- مخلوق حي.

171- أي الاتي هرمون نباتي غازي يؤثر على نضج الثمار			
أ	ب	ج	د
الجبرلين	الاكسين	الاكسولين	الايثيلين
<p>الإجابة : د</p> <p>معلومة: الهرمونات النباتية:</p> <p>الأكسين: أول هرمون نباتي تم اكتشافه؛ يسبب وجوده سيادة القمة النامية.</p> <p>الجبرلين: يسبب استطالة الخلايا.</p> <p>الإثيلين: الهرمون الغازي الوحيد؛ يؤثر في نضج الثمار.</p> <p>السايتوكاينين: هرمونات تحفز النمو.</p>			

172- أي التراكيب الاتية مسؤول عن الاتزان وتنسيق الحركة في الثدييات			
أ	ب	ج	د
قشرة المخ	المخيخ	النخاع المستطيل	المخ
الإجابة : ب			

173- أي الخيارات الاتية يدرس حجم الجماعات البشرية وكثافتها وتوزيعها			
أ	ب	ج	د
القدرة الاستيعابية	علم السكان	العوامل المحددة	كثافة الجماعة
الإجابة : ب			

174- يعمل هرمون الغدة الجار درقية PTH بآلية التغذية الراجعة السلبية في الحفاظ على اتزان الكالسيوم مع هرمون			
أ	ب	ج	د
الكورتيزول	الثيروكسين	اللدسترون	الكالسيبتونين
الإجابة : د			

175- أي المخلوقات الحية التاليه تستطيع صنع غذائها بنفسها			
أ	ب	ج	د
الاسبيروجيرا	الاميبا	البرانسيوم	التريبانوسوما
الإجابة : أ			

176- تسمى العلية التي يتم فيها ربط mRNA مع الرايبوسوم وتصنيع البروتين

أ النسخ ب الشفرة ج التضاعف د المعالجة

الاجابة : ب , الاجابه الاصح هي الترجمة لكن غير موجوده

177- ما ترتيب القواعد النيتروجينية المتممة في DNA لـ 5,CTGAATTCA3,

أ 3,GACTTAAGT5, ب 3,AGTCCGGAT5, ج 3,TCAGGCCTG, د 3,CAGTTAACG5,

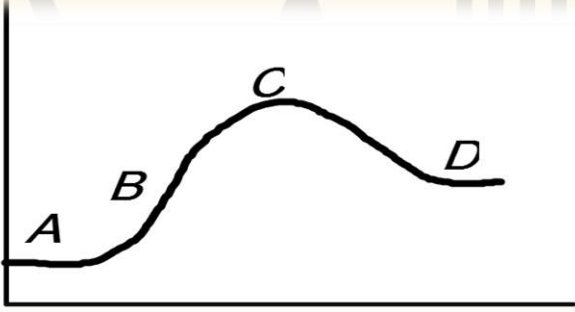
الاجابة : أ

178- نبات شب الليل احمر RR تزاوج من نبات شب الليل الابيض rr ؟

أ سيادة تامة ب سيادة مشتركة ج سيادة غير تامة د توزيع حر

الاجابة : ج

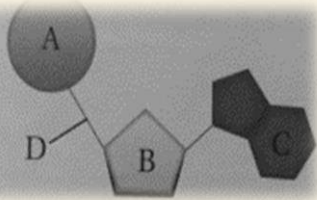
179- في أي مما يلي يكون طور التباطؤ



أ A ب B ج C د D

الاجابة : أ

180- ما الذي يمثل الشكل أعلاه

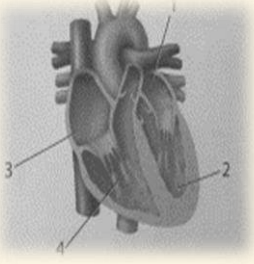


أ النيوكليوتيد ب القاعدة ج RNA د الفوسفات

الاجابة : أ



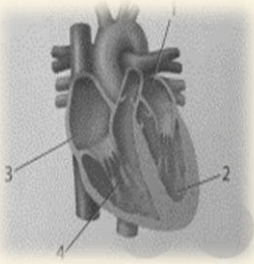
181- ما الرقم الذي يمثل البطين الأيمن ؟



- أ 1      ب 2      ج 3      د 4

الإجابة : د

182- أي اجزاء القلب يدخل اليه الدم المؤكسج ؟



- أ 1      ب 2      ج 3      د 4

الإجابة : أ

183- أي الاتي مناعة سلبية

- أ حقن فيروس ضعيف في جسم سليم      ب حقن فيروس ميت في جسم سليم      ج تطعيم شلل الاطفال      د اجسام مضاد لسموم العقارب

الإجابة : د

معلومة: المناعة الايجابية تحدث نتيجة التعرض لمرض معدٍ او التطعيم  
المناعة السلبية تحدث بين الام وجنينها عندما تنتقل الاجسام المضادة للجنين عبر المشيمة  
وعندما يحقن الجسم باجسام مضاده مثل مرض التهاب الكبد الوبائي والتيفوئيد

184- يستخرج البنسلين من ؟

- أ الفطريات      ب البكتيريا      ج الطحالب      د البرمائيات

الإجابة : أ

معلومة: يستخرج البنسلين(مضاد حيوي) من فطر البنسليوم.

185-هرمونات تحفز النمو؟

أ	السايتوكاينين	ب	الايثيلين	ج	الجبريلين	د	الاكسين
---	---------------	---	-----------	---	-----------	---	---------

الاجابة : أ

186-عالم اكتشف طريقة لتقزيم النبات فيكون عبر

أ	هرمون الاكسين	ب	هرمون الاثيلين	ج	هرمون الجبريلين	د	هرمون السايتوكينين
---	---------------	---	----------------	---	-----------------	---	--------------------

الاجابة : ج

187-تحدث عمليه العبور الجيني في الطور

أ	تمهيدي اول	ب	تمهيدي ثاني	ج	استوائي	د	انفصالي
---	------------	---	-------------	---	---------	---	---------

الاجابة : أ

188-لقاح شلل الاطفال عبارته عن؟

أ	بكتيريا ضعيفة	ب	سموم بكتيرييه	ج	سموم فطرية	د	فيروس ضعيف
---	---------------	---	---------------	---	------------	---	------------

الاجابة : د

189-قطعة من الحمض النووي DNA تسلسل قواعدها GGCCAT حدثت لها طفرة فأصبح تسلسل قواعدها GGACAT تسمى هذه الطفرة

أ	ازاحة	ب	استبدال	ج	حذف	د	تضاعف
---	-------	---	---------	---	-----	---	-------

الاجابة : ب

190-ليس من اجزاء الهيكل المحوري

أ	الجمجمة	ب	الكتف	ج	عمود فقري	د	الاضلاع
---	---------	---	-------	---	-----------	---	---------

الاجابة : ب

191- تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي في ؟

أ	زيادة افرازها	ب	نقص افرازها	ج	السماح لها بمغادرة منطقة التشابك	د	زيادة ارتباطها بالمستقبلات
---	---------------	---	-------------	---	----------------------------------	---	----------------------------

الاجابة : أ

192- احد هذه الشرايين يحمل دم غير مؤكسج ؟

أ	الكلوي	ب	الابهر	ج	الرئوي	د	الكعبري
---	--------	---	--------	---	--------	---	---------

الاجابة : ج

193- من مسببات الديدان الشعرية

أ	اكل لحم الخنزير وعدم طهي اللحوم جيداً	ب	شرب الماء الغير نقي	ج	تنفس الهواء الملوث	د	تصيب الإنسان عند لمشي حافيا
---	---------------------------------------	---	---------------------	---	--------------------	---	-----------------------------

الاجابة : أ

194- لو دخل مرض على طفل أي نوع من الخلايا البيضاء تبدأ بالدفاع ؟

أ	الاكولة	ب	البائية	ج	التائية المساعدة	د	التائية القاتله
---	---------	---	---------	---	------------------	---	-----------------

الاجابة : أ

195- السبب الرئيس للشد العضلي هو ؟

أ	تنفس لا هوائى	ب	نقص O2	ج		د	
---	---------------	---	--------	---	--	---	--

الاجابة : ب

196- عندما تنقل مضخه الصوديوم والبوتاسيوم ايونات Na خارج الخليه فإنها تعمل على

أ	استعادة وقت الراحة	ب	استعادة جهد	ج	بناء نواقل عصبية	د	توليد التنبيه
---	--------------------	---	-------------	---	------------------	---	---------------

الاجابة : أ

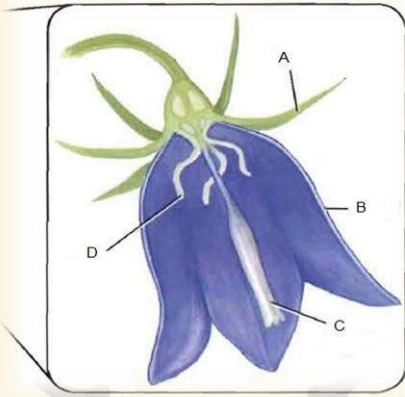


202- فيما تتشابه الخلية النباتية والخلية البدائية

أ	الميتوكوندريا	ب	الاسواط	ج	البلاستيدات الخضراء	د	المريكزات
---	---------------	---	---------	---	---------------------	---	-----------

الاجابة : ب

259- أي التراكيب الاتيه تمثل الأعضاء الذكورية في الزهرة؟

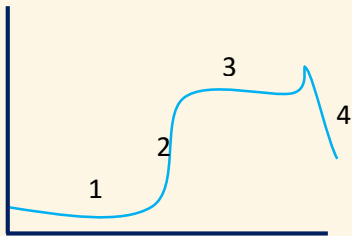


أ	A	ب	B	ج	C	د	D
---	---	---	---	---	---	---	---

الاجابة : د

معلومة:تراكيب الازهار اسديه- <تراكيب تكاثرية ذكويه كربلات- < تكاثرية انثويه بتلات- < تراكيب ملونه تجذب الملقحات سبلات- < الحماية والبناء الضوئي

203- الشكل ادناه يمثل رسماً بيانياً لتكاثر قطعان الذئاب في الصحاري السعودية لفترة زمنية معينة المنحنى رقم (4) في الشكل يمثل



أ	القدرة الاستيعابية	ب	نمو اسي	ج	طور تباطؤ	د	تجاوز القدرة الاستيعابية
---	--------------------	---	---------	---	-----------	---	--------------------------

الاجابة : د



204- في الجدول ادناه ما هي العلاقة بين حجم الجسم ووزن الدماغ

النوع	الفأر	القط	البقرة	الحوت
وزن الدماغ (g)	2	30	458	6930

أ	المحافظة على الاتزان الداخلي	ب	تنظيم درجة الحرارة	ج	تنظيم سرعة التنفس	د	التفكير والتعليم
---	------------------------------	---	--------------------	---	-------------------	---	------------------

الإجابة : د

205- نظام بيئي يتكون عندما يختلط ماء النهر العذب أو الجدول بماء المحيط المالح

أ	مصب النهر	ب	منطقة المد والجزر	ج	منطقة اللجة	د	الأراضي الرطبة
---	-----------	---	-------------------	---	-------------	---	----------------

الإجابة : أ

206- قام عالم بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات ومكانية مقاومتها للحشرات والأمراض الفطرية، اذن عالم الاحياء هنا يدل على :

أ	تطوير التقنيات	ب	البحث في الامراض	ج	حماية البيئة	د	تحسين الزراعة
---	----------------	---	------------------	---	--------------	---	---------------

الإجابة : د / تحسين الزراعة

207- ماوظيفة البربخ

أ	تخزين الحيوانات المنوية ونضجها	ب	انتاج الحيوانات المنويه	ج	انتاج الهرمون المنشط للحوصلة	د	افراز السكر
---	--------------------------------	---	-------------------------	---	------------------------------	---	-------------

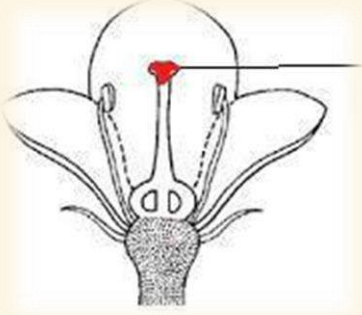
الإجابة : أ / تخزين الحيوانات المنويه ونضجها

208- اي مما يأتي يملك مائة بولية

أ	البطريق	ب	الخفاش	ج	النعامة	د	الصقر
---	---------	---	--------	---	---------	---	-------

الإجابة : ب / الخفاش - لأنه من الثدييات والباقي طيور

209- ما العضو المشار اليه في الصورة ؟



أ الميسم ب ج د

الاجابة : أ / الميسم

210- الإخراج في المفصليات عن طريق ؟

أ انابيب ملبيجي ب ج د

الاجابة : أ / انابيب ملبيجي

211- مرض هنتجتون يؤثر على

أ الجهاز الهضمي ب الجهاز العصبي ج الجهاز التناسلي د الجهاز الهيكلي

الاجابة : ب

مرض هنتجتون هو مرض وراثي سائد يؤثر على الجهاز العصبي.

212- أي الاختلالات التالية يعد اختلال وراثي سائد ؟

أ تاي ساكس ب جلاكتوسيميا ج هنتجتون د المهاق

الجواب:ج

213- أي الحيوانات التالية يتكاثر بإستراتيجية المعدل ؟

أ فأر ب دب ج جمل د بقرة

الاجابة : أ

معلومة:التكاثر بإستراتيجية المعدل:مخلوقات صغيرة،لاتعني بالصفار،تنتج أعداد كبيرة،أمثلتها:الجراد والفار.  
التكاثر بإستراتيجية القدرة الإستيعابية:مخلوقات كبيرة،تنتج أعدادا قليلة،تعني بالأبناء  
مثالها:الفيلة،الدب،الجمل،البقرة.

214- ما الجهاز الذي يعمل عند قيام حيوان مفترس بمهاجمتك

أ	الفدة الكظرية والجهاز السمبثاوي	ب	الفدة النخامية	ج	الفدة الدرقية	د	الفدة الجار درقية
---	---------------------------------	---	----------------	---	---------------	---	-------------------

الاجابة : أ

215- المرض المرتبط بالكروموسومات المسؤولة عن تحديد جنس المولود هو

أ	قصر النظر	ب	الالبينو	ج	متلازمة داون	د	الهييموفيليا
---	-----------	---	----------	---	--------------	---	--------------

الاجابة : د

وأیضا مرض عمى الألوان مرتبط بالجنس

216- في الخلية العصبية الميلينية لا تستطيع أيونات الصوديوم والبوتاسيوم من الانتشار مما يساعد على

أ	زيادة سرعة نقل السيال العصبي	ب	عدم القدرة على الانتقال الوثبي من عقدة الى اخرى	ج		د	
---	------------------------------	---	---	---	--	---	--

الاجابة : أ

217- جهاز يعمل وقت الجهد والتعب والآخر وقت الراحة؟

أ	السمبثاوي والجار سمبثاوي	ب		ج		د	
---	--------------------------	---	--	---	--	---	--

الاجابة : أ

218- جنين رصد فيه تشوه أي الأعضاء تتبع التشوه ؟

أ	الجلد	ب	الجهاز العصبي	ج		د	
---	-------	---	---------------	---	--	---	--

الاجابة : ب (جواب دكتور)، ولكن مختلف فيه.

219- السيسيليا تختلف عن الضفادع بأنها؟

أ	عديمة الأطراف	ب		ج		د	
<b>الاجابة : أ</b> البرمائيات:- ١-الضفادع والعلاجيم الضفادع لها جلد رطب العلاجيم لها جلد جاف ذو نتوءات، لها غدد تشبه الكليه تفرز سمأ ٢-السلمندرات وسمندلات الماء ٣-عديمة الاطراف مثل السيسيليا							

220-الخلية التي تحوي مريكزات لا تحوي على؟

أ	ميتوكوندريا	ب	بلاستيدات خضراء	ج	شبكة أندوبلازمية	د	غشاء خلوي
<b>الاجابة : ب</b>							

221- أب مصاب بعمى الألوان له بنت سليمة تزوجت رجل سليم مانسبة أن يصاب الأولاد بالعمى ؟

أ	0%	ب	25%	ج	50%	د	100%
<b>الاجابة : ب</b>							

222-تستطيع الخلية الحيوانية عمل كل ماذكر عدا؟

أ	البناء الضوئي	ب		ج		د	
<b>الاجابة : أ</b>							





227- سبب إستمرارية نمو الحشائش بالطول بالرغم من قص القمة النامية لها وجود ؟

أ	الكامبيوم الوعائى	ب	الكامبيوم الفلينى	ج	الأنسجة المولدة البينية	د	الأنسجة المولدة الجانبية
---	-------------------	---	-------------------	---	-------------------------	---	--------------------------

الإجابة : ج

228- مانوع طفرة ال DNA التي كانت تحمل تسلسل GGACAT ثم أصبحت GGCAT ؟

أ	إضافة	ب	استبدال	ج	حذف	د	تضاعف
---	-------	---	---------	---	-----	---	-------

الإجابة : ج

229- تأخر الإنجاب عند أحد الزوجين وعند فحص السائل المنوي اتضح سلامته واكتشف في وقت لاحق مشكلة في حركة الحيوانات المنوية فى مهبل الأنثى ، أى الغدد التالية نقص إفرازها يسبب هذه المشكلة؟

أ	البروستاتا	ب	الأنابيب المنوية	ج	الحوطة المنوية	د	المبيض
---	------------	---	------------------	---	----------------	---	--------

الإجابة : د  
لأن الذكر سليم ,لسنا متأكدين.

230- العلاقة التي تنشأ عندما يستخدم أكثر من مخلوق حي المصدر نفسه

أ	تقايض	ب	تعایش	ج	تنافس	د	تطفل
---	-------	---	-------	---	-------	---	------

الإجابة : ج

231- الإنزيمات مكونة من

أ	أحماض أمينية	ب	أحماض دهنية	ج	أحماض نووية	د	جيلسرول
---	--------------	---	-------------	---	-------------	---	---------

الإجابة : أ

232- عند دراسة اثر الضوء على انتاج الثمار مع ثبات درجة الحرارة وكمية الماء فإن العامل

أ	المستقل هو انتاج الثمار	ب	التابع هو كمية الماء	ج	المستقل هو الضوء	د	التابع هو درجة الحرارة
---	-------------------------	---	----------------------	---	------------------	---	------------------------

الاجابة : ج

233- أي الكربوهيدرات الآتية تصنف عديدة التسكر

أ	الجلكوز	ب	الفركتوز	ج	السليروز او النشا	د	السكروز
---	---------	---	----------	---	-------------------	---	---------

الاجابة : ج

234- مثال على سكريات ثنائية:

أ	الفركتوز	ب	الجلكوز	ج	السكروز	د	النشا
---	----------	---	---------	---	---------	---	-------

الاجابة : ج

235- صيغة متلازمة كلايفنتر

أ	XXY	ب	XX	ج	XYY	د	XO
---	-----	---	----	---	-----	---	----

الاجابة : أ

236- عند تفحصك شريحة زجاجيه لخليه تحت المجهر الضوئي ولاحظت تكون الصفيحة الخلوية فإن الخلية تكون؟

أ	حيوانية	ب	نباتية	ج	أ و ب	د	انسان
---	---------	---	--------	---	-------	---	-------

الاجابة : ب

236-الطرز الجيني لمتلازمة تيرنر

أ XX ب XY ج XXY د XO

الاجابة : د

237-رجل يعاني من هشاشة العظام وضعفها يستند إلى ذلك

أ نقص الكالسيوم ب ج د

الاجابة : أ

238-تنتج الخصية هرمون

أ الاستروجين ب البروجسترون ج التستوسترون د الكالستولين

الاجابة : ج

239-من خصائص الجماعة الحيوية التي توضح عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة

أ مكان توزيع الجماعة ب كثافة الجماعة ج معدل نمو الجماعة د ذكاء الجماعة

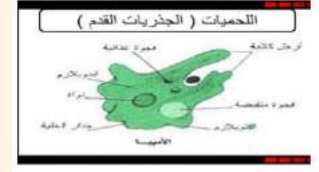
الاجابة : ب

240-لكي نثبت الفرضية نحتاج إلى؟

أ التجريب ب ج د

الاجابة : أ

241- أي الآتي من اللحميات



الإجابة : أ

242- عند إنجاب طفل من ام فصيلة دمها B وأب فصيلة دمها A فمن المتوقع أن تكون فصيلة دمها ؟

الإجابة : أ  
حله بمربع بانيت.

$i^A$	$i^A$	
AB	AB	$i^B$
AB	AB	$i^B$

243- وجدت احفورة لمخلوق ما , ولوحظ امتلاكه أقدام أنبوييه

أ	شوكيات الجلد	ب	الديدان الاسطوانية	ج	الديدان الحلقية	د	الرخويات
---	--------------	---	--------------------	---	-----------------	---	----------

الإجابة : أ

244- جيراديا لامبيا يعتبر

أ	بدائي نوى	ب	حقيقي نوى	ج	طلائعي	د	طحلب
---	-----------	---	-----------	---	--------	---	------

الإجابة : ج , يعتبر طلائعي شبيه بالحيوانات

245- من خلال متابعتك لمجموعة من النمل كيف يسيرون في خطوط معينة

أ بسبب الفرمونات ب

ج

د

الاجابة : أ

246- من فائدة العبادة لدى الرخويات

أ الدعامة والتنفس

ب

ج

د

الاجابة : أ

247- الحشائش الكبدية من ابسط أنواع الحشائش لانها تفتقر الى

أ تسلسل ال DNA ب

ج

د

الاجابة : أ

248- مم يتكون النيوكليوسوم

أ Dna وهستون

ب

ج

د

الاجابة : أ

النيوكليوسوم - < بروتين الهستون و DNA

249- أسماك هامور تتنافس على الغذاء بالبركة ماذا يمثل؟

أ جماعة حيوية ب

مخلوق حي ج

مجتمع حيوي د

نظام بيئي

الاجابة : أ



250- ما الذي يحتاج الى ATP			
أ	انقباض العضلات	ب	انبساط العضلات
ج	انقباض وانبساط العضلات	د	لا انقباض ولا انبساط
الاجابة : ج			

251- غراب يكسر البيض للتغذية هذا سلوك			
أ	إدراكي	ب	غريزي
ج		د	
الاجابة : أ			

252- ماذا يحدث للجنين في الأشهر الثلاثة الأولى			
أ	تتكون بصمات أصابعه	ب	يتكون الشعر
ج	يحس بالأصوات الخارجية	د	يمص أصبعه
الاجابة : أ			
253- ما عدد كروموسومات خلية تمر بالطور الاستوائي الأول من الانقسام المنصف اذا كانت تحوي 12 كروموسوم اثناء الطور البييني			
أ	6	ب	34
ج	36	د	12
الاجابة : د			

255-هرمون يفرز عند الغضب

أ كالكستونين ب ادرينالين ج ثيروكسين د اونسلين

الاجابة : ب

254-عندما يرتفع مستوى مادة معينة يفرز الجسم هرمون وعندما ينخفض مستوى هذه المادة يفرز الجسم هرمونا آخر تسمى هذه العملية

التغذية الراجعة السلبية ب التغذية الراجعة الايجابية ج التغذية الراجعة الاحادية د التغذية الراجعة المزدوجة

الاجابة : أ

256-اذا كانت فصيلة دم الاب Aوالام AB أي مما يلي لا يمكن ان يكون فصيلة دم احد الابناء

أ 0 ب A ج B د AB

الاجابة : أ

257-يوجد طفلين فصيلة دمهم 0 , AB فصيلة دم الأب الأول A والأم AB والأب الثاني فصيلة دم A مافصيلة الام حتى يعرف ايها طفلهما؟

أ 0 ب B نقى ج AB د A نقى

الاجابة : أ

258-مجموعة علماء سعوديين اجروا ابحاث لمنطقة يكثر فيها مرض السكري , كانوا يدرسون الاختلاف في الجينات وتوصلوا الى ان بعض الاشخاص لديهم مرض السكري بسبب جيناتهم, ما قام به العلماء يعتبر؟

أ خريطة وراثية ب طفرة وراثية ج تنوع جيني د

الاجابة : أ

لسنا متأكدين من الإجابة

## معلومات مهمة ترد كثيرا

### الديدان :

الديدان **المفلطحة**: عديمة التجويف الجسمي.

الديدان **الأسطوانية(النيماتودا)**: كاذبة التجويف الجسمي.

الديدان **الحلقية**: حقيقية التجويف الجسمي.

### الخلايا :

**الخلايا النباتية** : تحتوي جُدر خلوية وبلاستيدات خضراء بينما الحيوانية لاتحتوي

**الخلايا الحيوانية** : تحتوي ليسوسومات "اجسام محلله" ومريكزات بينما النباتية لاتحتوي

## كروموسومات الانسان الطبيعي والمتلازمة :

١- ذكر (XY) او انثى طبيعية (XX) - ٤٦ كروموسوم ( مقسمة للذكور الطبيعيين ٤٤ كروموسوم جسدي و٢ جنسي )

٢- شخص مصاب بمتلازمة **داون** - ٤٧ كروموسوم ( بسبب وجود نسخة اضافيه من المواد الجينية للكروموسوم رقم ٢١ )

٣- ذكر مصاب بمتلازمة **كلاينفلتر** - ٤٧ كروموسوم XXY ( مقسمة على ٤٤ كروموسوم جسدي و٣ كروموسومات جنسية و يكون عقيم )

٤- ذكر طبيعي عقيم مافيه متلازمة ولا شي - ٤٦

٥- انثى مصابة بمتلازمة **تيرنر** - ٤٥ كروموسوم X0 او X

السيادة غير التامة <---- نبات شب الليل

السيادة المشتركة <----- مرض الانيميا المنجلية

الجينات المتعددة المتقابلة <----- لون فرو الارنب

تفوق الجينات <----- لون فرو الكلب

الصفات المرتبطة مع الجنس- < عمى اللونين الاحمر والاخضر

نصف الدم(هيموفيليا)

متأثره بالجنس- < الصلع

الصفات المتعدده الجينات- < لون الجلد وطول القامة

## الهرمونات:

الإدرينالين(بنفرين)+ (نور بنفرين): هرمون يفرز عند الخوف والفرح.

الهيبارين: مادة تمنع تجلط الدم.

الأستروجين: هرمون أنوثة.

الكورتيزول: يساعد على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم ويقلل من الإلتهابات.

الدوستيرون: امتصاص الصوديوم.

الثيروكسين: زيادة معدل الأيض في الجسم وسبب تأخر النمو العقلي

الكاليسيونين: تخفيض مستوى الكالسيوم.

الجار درقي: زيادة مستوى الكالسيوم.

الأنسولين: يخفض مستوى السكر.

الجلوكاجون: يزيد مستوى السكر.

التستوستيرون: هرمون ذكورة.

**FSH:** ينظم انتاج الحيوانات المنوية

**LH:** ينشط افراز هرمون تستوستيرون

**بروجستيرون:** هرمون أنثوي.

**استروجين:** هرمون انثوي.

**الدوره الدمويه في البرمائيات-** < مزدوجه مغلقة

**البرمائيات متغيرة درجة الحرارة وتتغفس ب**

١-الجلد

٢-الخياشيم

٣-الرئات

٤-تجاويف الفم

من الاملله على البرمائيات

الضفادع والعلاجيم

## انواع الثمار

لحميه بسيطه-> التفاح والبرتقال والخوخ

مجمعه ملتحمه-> الفراوله

مركبه مضاعفه-> اناناس

جافه-> المكسرات والقرون



## خلاصة تراكيب الخلية

(الجدار الخلوي)

الوظيفة: الدعامة والحماية للخلية النباتية

نوع الخلية: الخلايا النباتية وخلايا الفطريات

(المريكزات)

الوظيفة: تودي دور بانقسام الخلية

نوع الخلية: الخلايا الحيوانية

(البلاستيدات الخضراء)

الوظيفة: عملية البناء الضوئي

نوع الخلية: النباتات فقط

(الأهداب)

الوظيفة: الحركة والتغذي

نوع الخلية: خلية حيوانية وبعض خلايا حقيقيّة النوى

(الهيكل الخلوي)

الوظيفة: شبكة في الخلية توجد داخل السيتوبلازم

نوع الخلية: جميع خلايا حقيقية النوى

(الشبكة الاندوبلازمية)

الوظيفة: بناء البروتين

نوع الخلية: خلايا حقيقيّة النوى

(الاسواط)

الوظيفة: امتدادات تسهم في الحركة والتغذي

نوع الخلية: بعض الخلايا النباتية وبعض الخلايا الحيوانية والخلايا البدائية النوى

(جهاز جولجي)

الوظيفة: تغليف البروتين وتعديله ونقله

نوع الخلية: جميع الخلايا حقيقية النوى

(الأجسام المحللة)

الوظيفة: تحليل المواد الخلوية الزائدة

نوع الخلية: الخلايا الحيوانية فقط

(الميتوكوندريون)

الوظيفة: توفير الطاقة

نوع الخلية: خلايا حقيقية النواه

(النواه)

الوظيفة: إنتاج البروتينات وانقسام الخلية

نوع الخلية: جميع الخلايا حقيقية النواه

(الغشاء البلازمي)

الوظيفة: تنظيم حركة المواد من الخلية واليها

نوع الخلية: جميع الخلايا حقيقية النوى وبعض خلايا بدائيه النوى

(الرايبوسومات)

الوظيفة: بناء البروتينات

نوع الخلية: جميع الخلايا

(الفجوات)

الوظيفة: تخزين مؤقت للمواد

نوع الخلية: الخلايا النباتية تحوي فجوه كبيره

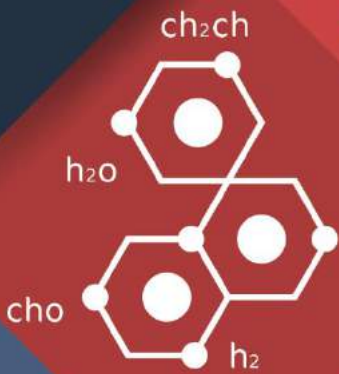
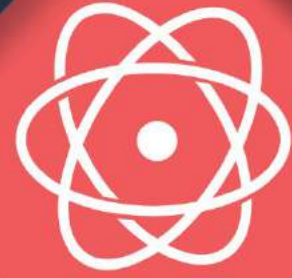
والخلايا الحيوانية فتحوي القليل من الفجوات صغيرة الحجم

# بصمة

تجميع بصمة فرع

للتكصيلي

منقح



# قسم

# الرياضيات

قناة الرياضيات على تليغرام

قناة بصمة فرع على تليغرام

1- مجموع متسلسلة هندسية لا نهائية حدها الأول 25 واساسها 0.5 يساوي

أ 25 ب 60 ج 50 د 100

الاجابة : 50  
معلومة:

المتتابعات والمسلسلات

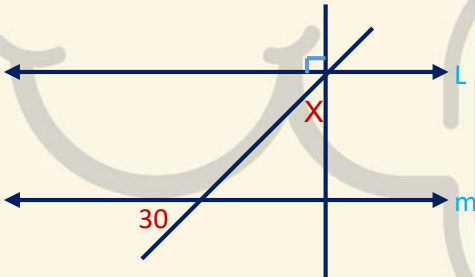
$a_n = a_1 + (n-1)d$	الحد التوني في المتتابعة الجبرية
$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right) \text{ or } S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$	مجموع حدود المتتابعة الجبرية
$a_n = a_1 r^{n-1}$	الحد التوني في المتتابعة الهندسية
$S_n = \frac{a_1 - a_1 r^n}{1-r} \text{ or } S_n = \frac{a_1 - a_n r}{1-r}, r \neq 1$	مجموع حدود المتتابعة الهندسية

2- طولا الضلعين القائمين في المثلث هما  $\frac{x-1}{x-5}$ ،  $\frac{2x-2}{x-1}$  ومساحته 5 فما قيمة x ؟

أ 1 ب 6 ج 4 / 26 د 3 / 23

الاجابة : 6

3- في الشكل ..  $m \parallel l$  فما قيمة x ؟



أ 40 ب 45 ج 60 د 90

الاجابة : 60

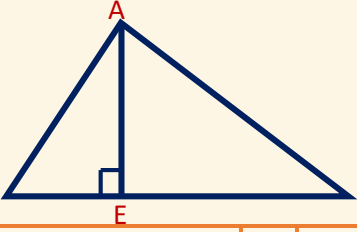
$$\begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

4- أوجد

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $2i + j + 4k$

5- AE تمثل ؟



أ	منصف الزاوية	ب	عمود منصف	ج	قطعة مستقيمة	د	ارتفاع
---	--------------	---	-----------	---	--------------	---	--------

الاجابة : ارتفاع

6- اذا كان  $\frac{x-1}{x+1} = \frac{6}{5}$  فما قيمة X ؟

أ	11	ب	1	ج	1-	د	11-
---	----	---	---	---	----	---	-----

الاجابة : 11-

7- حقيبة تحوي 3 أقلام حمراء و4 أقلام زرقاء , سحب منها قلمان عشوائيا ما احتمال أن يكون القلمان مختلفان في اللون

أ	$\frac{4}{7}$	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	---------------	---	-------	---	-------	---	-------

الاجابة :  $\frac{4}{7}$ 8- باستعمال القسمة التركيبية ما ناتج  
 $(2x^3 - 9x^2 + 13x - 6) \div (x - 2) :$ 

أ	-----	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

الاجابة :  $2x^2 - 5x + 3$ 9-  $x^2 = 8(y - 8)$  ما اتجاه هذا القطع

أ	اسفل	ب	يمين	ج	يسار	د	اعلى
---	------	---	------	---	------	---	------

الاجابة : أعلى



10- ظل منارة = 15 وظل السور 1.5 بينما طول السور 2.5 ما طول المنارة ؟

أ 15 ب 25 ج 25 د 25

الاجابة : 25

11- ( الوسط ٢ و الانحراف ١ ) فكم نسبة ان يكون القيمة x اكثر من ٣

أ 16% ب 16% ج 16% د 16%

الاجابة : 16%

12- مثلث متطابق الضلعين طول الضلع 0 يمكن أن يكون طول الضلع الثالث:

أ 8 ب 10 ج 12 د 14

الاجابة : 8

13- متتبعه حسابيه الحد العاشر ١0 والحد الاول -٣ فكم اساسها ؟

أ 2 ب -2 ج 12 د -12

الاجابة : 2

14- اربعة اشخاص جالسين حول طاولة دائريه كم طريقه يمكن التبديل بينهم

أ 6 ب 6 ج 6 د 6

الاجابة : 6

15- معرض في 4 أنواع سيارات و 3الوان و 2 فئة ..  
كم عدد الخيارات الممكنة؟

أ 24 ب 24 ج 24 د 24

الاجابة :  $24=2 \times 3 \times 4$

16- أحد أصفار الدالة  $f(x) = \sqrt{x^2 - 6} - 6$  يقع في الفترة..

- أ [4,5] ب [5,6] ج [6,7] د [7,8]

الإجابة : ج

$$f(x) = \sqrt{x^2 - 6} - 6 = 0$$

$$= \sqrt{x^2 - 6} = 6$$

$$x^2 - 6 = 36 \text{ نربع الطرفين}$$

$$x^2 = 42$$

$$x = \sqrt{42}$$

17- صورة النقطة  $(-1, 3)$  بالانعكاس على مستقيم  $y=x$

- أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الإجابة : (3,-1)

18- زوايا مثلث 80 , 50 , 50 ما نوع المثلث؟

- أ حاد ب متطابق الضلعين ج قائم د غير منتظم

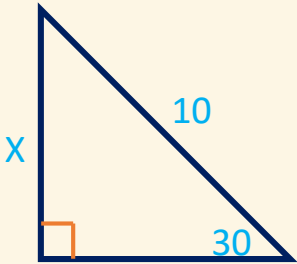
الإجابة : متطابق الضلعين

19- إذا كان  $F(0,5)$  و  $E(3,1)$  نقطتين في المستوى الإحداثي فما الإزاحة والانسحاب التي تنقل النقطة  $E$  إلى النقطة  $F$

- أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الإجابة :  $(x,y) \rightarrow (x-3,y+4)$

20- ما قيمة  $x$  ؟



- أ 8 ب 6 ج 5 د 10

الإجابة : 5

-21 ما قيمة K ؟ $\int_0^4 (x + k) dx = 20$			
أ	ب	ج	د
3-	7-	3	7
الاجابة : 3			

-22 ما قياس الزاوية في المضلع الثماني			
أ	ب	ج	د
135	140	-----	-----
الاجابة : 135			

-23 $\sin^{-1}(\cos) = \frac{\pi}{6}$			
أ	ب	ج	د
$\frac{\pi}{3}$	-----	-----	-----
الاجابة : $\frac{\pi}{3}$			

-24 مجموع الزوايا الداخلية ل مضلع خماسي الأضلاع			
أ	ب	ج	د
540	-----	-----	-----
الاجابة : 540			

-25 مجموع الزوايا الداخلية لمضلع ثماني الأضلاع			
أ	ب	ج	د
1080	-----	-----	-----
الاجابة : 1080			

-26 في المتتابعة الهندسية ...4,8,16,32 كم اساسها			
أ	ب	ج	د
$\frac{1}{8}$	4	2	8
الاجابة : 2			

-27 رتبة التماثل لمضلع ثماني منتظم؟			
أ	ب	ج	د
8	-----	-----	-----
الاجابة : 8			

28- أوجد الأوساط الهندسية لـ 27 , \_ , \_ 1

أ 3 , 9 ب ..... ج ..... د .....

الاجابة : 3 , 9

29- أوجد الصور الإحداثية لمتجه طوله 6 وزاوية اتجاهه مع الافقي 150

أ  $\langle -3\sqrt{3}, 3 \rangle$  ب ..... ج ..... د .....

الاجابة :  $\langle -3\sqrt{3}, 3 \rangle$

30- ابي من الزوايا الاتيه يكون الجيب والظل لها سالبين

أ 65 ب 310 ج 120 د 256

الاجابة : 310

31- أحد عوامل كثيرة الحدود  $f(x) = x^3 + x^2 - 12$  يساوي

أ  $x - 1$  ب  $x - 2$  ج  $x + 1$  د  $x + 2$

الاجابة :  $x - 2$

32- ABC مثلث فيه  $AB = 3cm$  و  $BC = 4cm$  وقياس الزاوية بينهما 30 . كم مساحة المثلث ؟

أ 12 ب 6 ج 4 د 3

القانون

نصف حاصل ضرب طول الضلعين ضرب ساين ثيتا

الاجابة : 3

33- اذا كان  $n^2 = 56$  فيان قيمة  $n^2$  يساوي

أ 16 ب 8 ج 49 د 64

الاجابة : 64

34- عندك كرتين حمراء وثلاث كرات زرقاء المره الاولى سحب كرة زرقاء بدون ارجاع ما احتمال سحب كره ثانية زرقاء

أ	0.5	ب		ج		د
---	-----	---	--	---	--	---

الاجابة : 0.5

35- المتوسط 25 والانحراف المعياري 2 مانسبه ان يكون عدد الطالبات اقل من 27

أ	84	ب	97	ج	16	د	-----
---	----	---	----	---	----	---	-------

الاجابة : 84

36-  $\cos 135^\circ$  يساوي ..

أ	$\sqrt{2}$	ب	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$	ج	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	د	$-\sqrt{2}$
---	------------	---	-----------------------	---	----------------------	---	-------------

الاجابة : ب

لأنها بالربع الثاني فهي سالبة، ولأنها تعاكس الزاوية المشهورة 45 والتي  $\cos$  لها تساوي  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  فتكون

$$\cos 135^\circ = -\cos 45^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

37- مدى الدالة  $f(x) = |x - 5| + 3$

أ	$[3, \infty)$	ب		ج		د
---	---------------	---	--	---	--	---

الاجابة :  $[3, \infty)$

38- اوجد مشتقة السادسة  $6x^3 - 2x - 4x^2 - 5x^3 - 3x - 4$

أ	0	ب		ج		د
---	---	---	--	---	--	---

الاجابة : 0

39-  $\sin/\tan$  تكون سالبة في الربع؟

أ	الاول والاربع	ب	الثالث والرابع	ج	الرابع	د
---	---------------	---	----------------	---	--------	---

الاجابة : الرابع



$$\int (4x + 5)dx -40$$

أ  $2x^2 + 5x + C$  ب  $2x^2 + 5x + C$  ج  $2x^2 + 5x + C$  د  $2x^2 + 5x + C$

الإجابة :  $2x^2 + 5x + C$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^2}{4x^3} -41$$

أ 0 ب 0 ج 0 د 0

الإجابة : 0

42- اراد احمد ان يشتري ثوب فكانت الخيارات لديه ان يشتري ثوب ب 3 ألوان أو 4 اشكال أو طولين . كم خيار لاحمد ؟

أ 9 ب 50 ج 24 د -----

الإجابة : 24

43- ما الإزاحة التي نقلت النقطة (3,1) الى النقطة (0,5)

أ  $(X-3,y+4)$  ب  $(X+3,y-4)$  ج  $(X+4,y-3)$  د -----

الإجابة :  $(X-3,y+4)$

44- مقدار التماثل لمضلع ثماني منتظم هو

أ 135 ب 240 ج 100 د 45

الإجابة : 45

45- ما قياس الزاوية الخارجية في المضلع الثماني المنتظم؟

أ 135 ب 140 ج 45 د 30

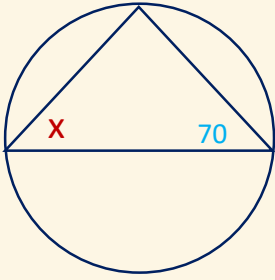
الإجابة : 45

46- ما قياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات ؟

أ 140 ب ----- ج ----- د -----

الإجابة : 140

47- أوجد قيمة  $x$  :-



أ 20    ب    ج    د    -----

الإجابة : 20

48- اراد احمد ان يشتري ثوب فكانت الخيارات لديه ان يشتري ثوب ب ٣ ألوان أو ٤ اشكال أو طولين . كم خيار لأحمد ؟

أ 9    ب 50    ج 24    د    -----

الإجابة : 24

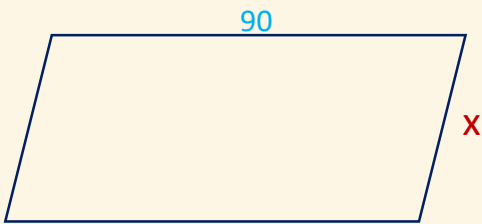
49-  $\sin/\tan$  تكون سالبة في الربع ؟

أ الاول و الرابع    ب الثالث و الرابع    ج الرابع    د    -----

الإجابة : الرابع

50-

اوجد قيمة  $x$  :-



أ    ب    ج    د    -----

الإجابة :

(السؤال ناقص)

51- داخل كيس 3 كرات زرقاء كرتين حمراء اذا سحبت كرة عشوائيا وكانت زرقاء بدون ارجاع فما احتمال اذا سحبت مرة اخرى ان تكون زرقاء ؟

أ  $1/2$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $1/2$

52- اي مما يلي متتابعة هندسية ؟

أ  $a, a^2, a^3, a^4$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $a, a^2, a^3, a^4$

53- اوجد الدالة الاصلية للقيمة  $x^2 - 13$  ..

أ  $x^3 - x + C$  ب  $\frac{x^3}{3} - 13x + C$  ج ----- د -----

الاجابة : ب

54- اذا كانت  $x$  تتغير طرديا مع  $y$  وكانت  $x = -12$  عندما  $y = 2$  فما قيمة  $y$  عند  $x = 6$  ؟

أ  $1$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $1$

55- اي مما يأتي ليس من مقاييس النزعة المركزية ؟

أ الوسيط ب الانحراف المعياري ج المنوال د -----

الاجابة : الانحراف المعياري

56- اوجد مشتقة السادسة  $x^3 - 2x - 4x^2 - 5x^3 - 3x - 46$

أ  $0$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $0$

57- المتوسط 25 والانحراف المعياري 2 ما نسبة ان يكون عدد الطالبات اقل من 27 ؟

أ 84 ب 97 ج 16 د -----

الاجابة : 84

58- اذا كان  $nP_2=56$  فإن قيمة  $n^2$  يساوي ؟

أ 16 ب 8 ج 64 د 49

الاجابة : 64

59- اذا رمي حجر نرد 9 مرات وكان كل مره يطلع زوجي ما احتمال ان تكون المرة العاشرة فردى ؟

أ 1/18 ب 1/15 ج 1/2 د -----

الاجابة : 1/2

60- اربعة اشخاص جالسين حول طاولة دائرية كم طريقه يمكن التبديل بينهم ؟

أ 6 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 6

61- في معرض في 4 أنواع سيارات و 3الوان و 2 فئة كم عدد الخيارات الممكنة

أ 24 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 24

62- عند الدوران دورة كاملة يكون القياس بالراديان ؟

أ 2 راديان ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 2 راديان

63- اوجد  $\tan^{-1} x = 1$  ؟

أ 45    ب 30    ج 90    د 60

الاجابة : 45

64- قيمة  $i^{25}$  تساوي ؟

أ 1    ب -1    ج i    د -----

الاجابة : ا

65- اذا كانت هناك زاويتان متتامتان فإذا كانت زاوية احدهما 40 فما قياس الاخرى ؟

أ 50    ب 60    ج 40    د 30

الاجابة : 50

66- كم تدور مدرستك خلال ٢٤ ساعة ؟

أ  $\pi$     ب  $2\pi$     ج نصف القطر  $\times \pi$     د نصف القطر  $\times 2\pi$

الاجابة :  $2\pi$

67- إذا كانت  $B=2$  عندما  $A=6$  و  $B=3$  عندما  $A=9$  فما نوع العلاقة بينهم ؟

أ طردية    ب عكسية    ج مركبة    د اشتراكية

الاجابة : طردية

68- أي مما يلي ليس من مقاييس النزعة المركزية ؟

أ المتوسط الحسابي (الوسط)    ب الوسيط    ج المنوال    د الانحراف المعياري

الاجابة : الانحراف المعياري



69-  $x, y$  يتناسبان عكسيا  
عندما  $x=8, y=2$   
إذا كان  $y=-8$  فكم قيمة  $x$

- أ -2    ب 4-    ج 4    د 2

الإجابة : أ

70- أوجد متجه الوحدة  $u$  الذي له نفس اتجاه  $v = \langle 3, 4 \rangle$  ؟

- أ  $\frac{4}{5}, \frac{5}{3}$     ب  $\frac{4}{5}, \frac{4}{5}$     ج  $\frac{3}{5}, \frac{4}{5}$     د -----

الإجابة : ج

71-  $3\pi$  كم يساوي بالدرجات ؟

- أ 540    ب -----    ج -----    د -----

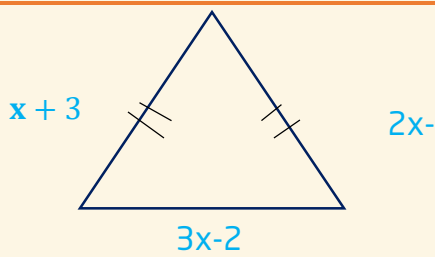
الإجابة : 540

72- إذا كان  $\log_x 32 = 5$ , فما قيمة  $x$  ؟

- أ 1    ب 5    ج 2    د 32

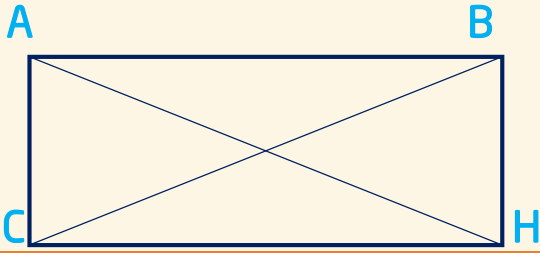
الإجابة : 2

73- في المثلث متطابق الضلعين  
أوجد طول القاعدة :-



- أ 4    ب 5    ج 8    د 10

الإجابة : 10



74- في الشكل ادناه اذا كان  $HC=9$   
 $DA=4x-2$   
 فما قيمة  $x$  التي تجعل الشكل  
 مستطيلا ؟

أ 12 ب 5 ج 9 د 4

الاجابة : 5

75- أي الدوال الآتية يكون فيها  $f\left(-\frac{1}{4}\right) \neq -1$  ؟

أ  $F(x)=4x$  ب  $F(x)=\lceil 4x \rceil$  ج  $F(x)=\lfloor x \rfloor$  د  $F(x)=|4x|$

الاجابة :  $F(x)=|4x|$

76- اذا كانت الزاويتان 1 و 2 تشتركان في نقطة واحدة فانهما متجاورتان ،  
 المثال المضاد للعبارة ؟



الاجابة : ج

77- تكامل  $\int (4x + 5) dx$

أ  $4x^2 + 5x + c$  ب  $4x^2 + 5 + c$  ج  $2x^2 + 5x + c$  د  $2x^2 + 5 + c$

الاجابة :  $2x^2 + 5x + c$

78- اذا كانت  $f(x)=4x^2 - 8$  فان  $f(x-1)$  تساوي ..؟

أ  $4x^2 - 8x - 4$  ب  $4x^2 - 2x - 9$  ج  $4x^2 - 2x - 12$  د  $4x^2 - 9$

الاجابة :  $4x^2 - 8x - 4$

79- مدى الدالة  $f(x)=|x-5| + 3$  هو ؟

أ  $[5, \infty)$  ب  $[3, \infty)$  ج  $[0, \infty)$  د  $(-\infty, \infty)$

الاجابة :  $[3, \infty)$

-80 تساوي				$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^2}{4x^3}$			
أ	0	ب	1	ج	$\infty$	د	2
الاجابة : 0							

-81 متتابعة حسابية فيها : $76 = a_9$ , $83 = a_{10}$ ; ما حدها الاول ؟							
أ	27	ب	20	ج	13	د	7
الاجابة : 20							

-82 الدالة $f(x) = x^3 + 5x^2 - x$ هي دالة ؟							
أ	ليست فردية وليس زوجية	ب	فردية و زوجية معاً	ج	زوجية	د	فردية
الاجابة : ليست فردية وليست زوجية							

-83 المقدار $\log_5(x+1) + \log_5 x - 2\log_5(1+x)$ يساوي ؟							
أ	$3\log_5 x - \log_5 1$	ب	$3\log_5 x$	ج	$\log_5 x^3$	د	$\log_5 \frac{x}{1+x}$
الاجابة : $\log_5 \frac{x}{1+x}$							

-84 في الشكل المجاور قياس الزاوية C يساوي ؟							
أ	85	ب	60	ج	50	د	35
الاجابة : 60							

85- ما صورة النقطة  $K(1, 5)$  بالانعكاس حول محور  $x$  ؟

- أ  $(1, -5)$     ب  $(-1, -5)$     ج  $(5, 1)$     د  $(1, 5)$

الإجابة :  $(1, -5)$

86- منحني  $g(x)$  ينتج من منحنى الدالة الام  $f(x) = \sqrt{x}$  بإزاحة وحدتين الى اليسار ، ثم انعكاس حول المحور  $x$  ، ثم انسحاب ثلاث وحدات للأسفل ؛ أي مما يلي يمثل الدالة  $g(x)$  ؟

- أ  $G(x) = -\sqrt{x-2} + 3$     ب  $G(x) = \sqrt{-x+2} - 3$     ج  $G(x) = \sqrt{-x-2} + 3$     د  $G(x) = -\sqrt{x+2} - 3$

الإجابة :  $G(x) = -\sqrt{x+2} - 3$

87- اذا كان  $v = (-2, -1, 4)$  ،  $u = (b, -2, 1)$  فما القيمة التي تجعل  $u, v$  متعامدين ؟

- أ  $-5$     ب  $-3$     ج  $3$     د  $6$

الإجابة : 3

88-  $\cos 135^\circ$  يساوي ؟

- أ  $\sqrt{2}$     ب  $\frac{-\sqrt{2}}{2}$     ج  $\frac{\sqrt{2}}{2}$     د  $-\sqrt{2}$

الإجابة :  $\frac{-\sqrt{2}}{2}$

89- باستعمال القسمة التركيبية ، ما ناتج :

$$(2x^3 - 9x^2 + 13x - 6) \div (x - 2)$$

- أ  $2x^2 + 5x + 23$     ب  $2x^2 - 5x + 3$     ج  $2x^2 + 26x - 23$     د  $2x^2 - 26x + 39$

الإجابة :

$$2x^2 - 5x + 3$$

90- صورة النقطة  $(-1, 3)$  بالانعكاس حول المستقيم  $y=x$  النقطة ...

أ  $(1, 3)$  ب  $(1, -3)$  ج  $(-1, 3)$  د  $(3, -1)$

الاجابة : -)  
 $(3, 1)$

نوع التحويل	حول محور $x$	حول محور $y$	حول نقطة الاصل	حول المستقيم $y = x$
1-الانعكاس	$(a, b) \rightarrow (a, -b)$	$(a, b) \rightarrow (-a, b)$	$(a, b) \rightarrow (-a, -b)$	$(a, b) \rightarrow (b, a)$

91- اذا كان  $\sin^{-1}(\cos \theta) = \frac{\pi}{6}$  وكانت  $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$  فان  $\theta$  تساوي ؟

أ  $\frac{\pi}{6}$  ب  $\frac{\pi}{3}$  ج  $\frac{\pi}{4}$  د  $\frac{5\pi}{4}$

الاجابة :  $\frac{\pi}{3}$

92- انعكاس النقطة  $(-1, 3)$  حول نقطة الاصل :

أ  $(1, -3)$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $(1, -3)$

93- مشتقة الدالة  $3x^2 + 5x - 12$  ؟

أ  $6x+5$  ب  $6x-5$  ج  $3x^2 - 12$  د -----

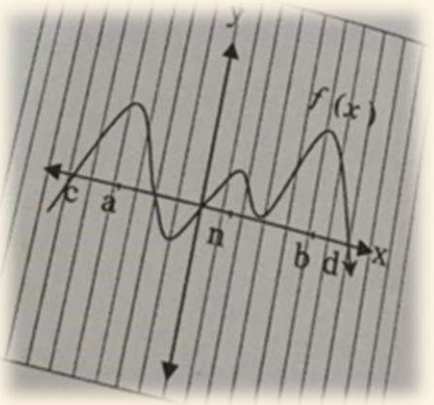
الاجابة :  $6x+5$

94- اذا كان  $E(3, 1)$  ,  $F(0, 5)$  نقطتين في المستوى الاحداثي , فما الانسحاب الذي ينتقل النقطة  $E$  الى النقطة  $F$  ؟

أ  $(x, y) \rightarrow (x - 2, y + 1)$  ب  $(x, y) \rightarrow (x - 3, y + 4)$  ج  $(x, y) \rightarrow (x + 4, y - 3)$  د  $(x, y) \rightarrow (x + 1, y - 2)$

الاجابة : ب

95- في الشكل ادناه ،  $f(a)$  في الفترة  $(a,d)$  قيمة :



أ صفري مطلقة ب عظمى مطلقة ج صفري محلية د عظمى محلية

الاجابة : عظمى محلية

96-  $\int_0^4 (x + k) dx = 20$   
 $x = ?$

أ -7 ب -3 ج 3 د 7

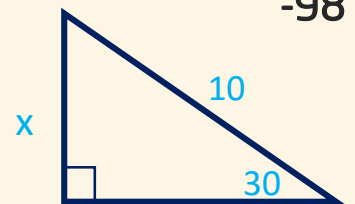
الاجابة : 3

97- لديك 5 اقلام زرق و 3 اقلام حمر و 2 خضر  
 سحبنا 3 اقلام على التوالي ما احتمال ان يظهر ازرق اولاً واحمر ثانياً واخضر ثالثاً ؟

أ  $\frac{1}{10}$  ب  $\frac{1}{24}$  ج  $\frac{1}{2}$  د 0

الاجابة : ب

98-



قيمة  $x = ?$

أ 5 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 5



99- الإزاحة التي تنتقل النقطة A (-1, 5) الى النقطة A' (-3, 5) ؟

أ	6 وحدات لليمين و 8 وحدات للأسفل	ب	6 وحدات للأسفل و 8 وحدات لليمين	ج	-----	د	-----
---	---------------------------------	---	---------------------------------	---	-------	---	-------

الإجابة : 6 وحدات لليمين و 8 وحدات للأسفل

100- ما معادلة المستقيم الذي ميله 4 ومقطع المحور y يساوي 5 ؟

أ	$Y=5x+4$	ب	$X=5y+4$	ج	$y=4x+5$	د	$X=4y+5$
---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

الإجابة :  $y=4x+5$

101- أي مما يلي هو عامل من عوامل كثيرة الحدود ؟

$$p(x) = -x^3 + 4x^2 - x - 6$$

أ	$x-1$	ب	$x$	ج	$x+3$	د	$x-2$
---	-------	---	-----	---	-------	---	-------

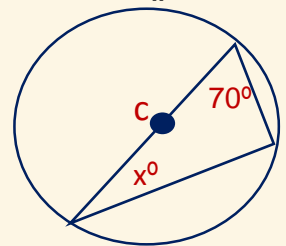
الإجابة :  $x-2$

102- يريد أب السفر مع أحد أبنائه الى إحدى المدن , فإذا كان لديه ستة أبناء وكانت المدن المقترحة هي ( مكة - المدينة - حائل ) فان عدد النواتج الممكنة لاختياره هي ؟

أ	6	ب	9	ج	10	د	18
---	---	---	---	---	----	---	----

الإجابة : د , 18

103- في الشكل ادناه : ما قيمة x ؟



أ	20	ب	30	ج	40	د	50
---	----	---	----	---	----	---	----

الإجابة : 20

104- إذا كان :  $w = \langle -1, 2 \rangle$  ,  $y = \langle 1, 3 \rangle$  فما ناتج :  $y \cdot 3w$  ؟

أ 1    ب 5    ج 3    د 15

الإجابة : 15

105- أي مما يلي متتابعة هندسية حيث  $a < 1$  ؟

أ  $2a, \frac{a}{2}, \frac{a}{4}$     ب  $a, a^2, a^3$     ج -----    د -----

الإجابة :  $a, a^2, a^3$

106- منحنى الدالة :  $y = 2x^2 - 5x + 3$  , يقطع محور  $y$  عند النقطة ؟

أ 10    ب 5    ج 3    د 2

الإجابة : 3

107- ما المشتقة السادسة للدالة :

$$f(x) = \frac{2}{5}x^5 - \frac{1}{4}x^4 + \frac{2}{3}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 7x - 12$$

أ -1    ب 0    ج 1    د 3

الإجابة : 0

108- اوجد  $f(x)$

$$f(x) = \frac{1}{2^4 \sqrt{x-8}}$$

أ  $x$     ب -----    ج -----    د -----

الإجابة :  $x$

109- مسار جسم متحرك يعطى عند :  $s(t) = t^3 - 2t^2 + 2t - 2$  , ما السرعة المتجهة له عند  $t=0$  ؟

أ 2    ب 4    ج 6    د 12

الإجابة : 2

110- إذا كان :  
 $u = (-3, 6), v = (2, -5), w = (8, 4), c = (-2, 7)$  فان المتجهين المتعامدين هما ؟

أ	$u, v$	ب	$v, w$	ج	$u, w$	د	$v, c$
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

الإجابة :  $u, w$

111- أي مما يلي ليس عاملاً من عوامل  $x^3 + 3x^2 + 2x$  ؟

أ	$x-1$	ب	$x+2$	ج	$x$	د	$x+1$
---	-------	---	-------	---	-----	---	-------

الإجابة :  $x-1$

112- ما قيمة  $x$  التي تحقق المعادلة :

$$\frac{2}{-4^{1-x}} = -2$$

أ	2	ب	1	ج	-1	د	-2
---	---	---	---	---	----	---	----

الإجابة : 1

113-  $3x^2 + 5x - 12$

$$rx + 5$$

أ		ب		ج		د	
---	--	---	--	---	--	---	--

الإجابة : \*سؤال ناقص\*

114- المحور القاطع في معادلة القطع التالية:

$$\frac{x^2}{4} - \frac{(y-1)^2}{9} = 1$$

أ	$y=1$	ب	$y=-1$	ج	$y=3$	د	$x=0$
---	-------	---	--------	---	-------	---	-------

الإجابة :  $y=1$

115- أوجد الدالة الأصلية  $F(x)$  إذا كانت  $f'(x) = \frac{4}{x-3}$

أ	$x^4 + c$	ب		ج		د	
---	-----------	---	--	---	--	---	--

الإجابة :  $x^4 + c$

116- في اختبار مادة الرياضيات لشعبتين A, B كان المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب 80 درجة للشعبتين والانحراف المعياري للشعبة A هو 25.7 والانحراف المعياري للشعبة B هو 4, أي مما يلي يعتبر التحليل الاحصائي الصحيح للمعلومات للمساابقة ؟

أ	شعبة B تضم طلابا متفوقين جدا وطلابا دون المتوسط بكثرة	ب	درجات الشعبة B متقاربة أكثر من A	ج	-----	د	-----
---	---	---	----------------------------------	---	-------	---	-------

الإجابة : ب

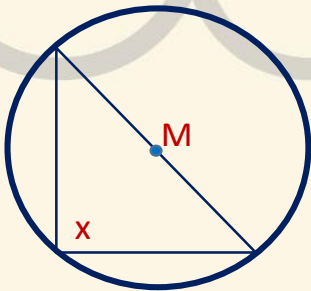
117- إذا كانت  $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$  فإن  $f'(x)$  تساوي..

أ	$3x - 5$	ب	$6x^2 - 5$	ج	$6x^2 - 5x$	د	$6x - 5$
---	----------	---	------------	---	-------------	---	----------

الإجابة : د

بحسب قواعد الاشتقاق: 1- نضرب الأس بمعامل  $x$  ونطرح من الأس 1  
2- مشتقة العدد الثابت = صفر

118- مركز الدائرة M =  
ما قيمة  $x$  ؟



أ	45	ب	90	ج	60	د	30
---	----	---	----	---	----	---	----

الإجابة : 90

119-  $2^{2x+2} = 8$   
اوجد قيمة  $x$  ؟

أ	2	ب	$\frac{1}{2}$	ج	4	د	1
---	---	---	---------------	---	---	---	---

الإجابة : ب

120- متتابعة هندسية  $r=2$

$$a_1 = 10$$

فان  $a_5$  يساوي ؟

أ 160    ب -----    ج -----    د -----

الاجابة : 160

121-  $(3x-5)(x+1)$

أ  $3x^2 - 2x - 5$     ب  $3x^2 + 2x - 5$     ج  $3x^2 - 8x - 5$     د  $3x^2 + 8x - 5$

الاجابة :  $3x^2 - 2x - 5$

122- اذا تم ضرب متجهتين وكانت متعامدان فان الزاوية ؟

أ منفرجة    ب قائمة    ج حادة    د -----

الاجابة : قائمة

123- نوع التغير

$x$      $y$

12    1

6    2

4    3

-3    -4

أ مركب    ب عكسي    ج مشترك    د طردي

الاجابة : عكسي

124- اوجد الدالة العكسية ؟

$$f(x)=3x+1$$

أ  $f^{-1}=\frac{x-1}{3}$     ب -----    ج -----    د -----

الاجابة :  $f^{-1} = \frac{x-1}{3}$

125- قيمة المحددة

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ -3 & 1 \end{vmatrix}$$

أ	5	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	---	---	-------	---	-------	---	-------

الإجابة : 5

126- ذهبت الى متجر وكانت عدد الاحذية 3 والساعات 4 و الشنط 5 فأوجد الاحتمالات الممكنة ؟

أ	12	ب	60	ج	54	د	-----
---	----	---	----	---	----	---	-------

الإجابة : 60

127- اذا مضى عقرب الدقائق 5 دقائق فان قياس الزاوية التي يصنعها بالراديان تساوي ؟

أ	$\frac{\pi}{2}$	ب	$\frac{\pi}{3}$	ج	$\frac{\pi}{6}$	د	-----
---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-------

الإجابة :  $\frac{\pi}{6}$

128- ناتج ضرب متجهين عاموديين غير صفرين يساوي ؟

أ	1	ب	2	ج	1-	د	0
---	---	---	---	---	----	---	---

الإجابة : 0

129- مساحة مستطيل  $(3x^2 + 2x - 8)$  عرضه  $(x+2)$  اوجد طوله ؟

أ	$3x-4$	ب	$3x+4$	ج	$3x-2$	د	$3x+2$
---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

الإجابة :  $3x-4$

الحل إما بتجريب ضرب الخيارات (أي الطول) في العرض لنرى أيهم يعطي المساحة، أو قسمة المساحة على العرض إما قسمة مطولة أو تركيبية(وهي الأسهل).

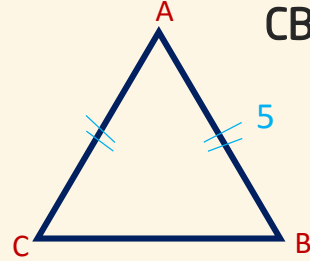


130- فضاء العينة للإلقاء قطعة نقد وحجر نرد معا ؟

أ 12    ب 8    ج 6    د 10

الإجابة : 12

131- CB=?



أ 8    ب 10    ج 12    د 14

الإجابة : 8

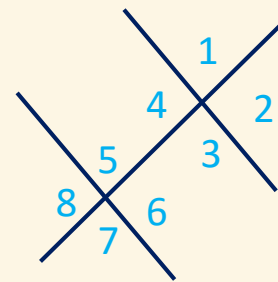
132- في الشكل ادناه , اذا اختيرت النقطة x عشوائيا على AD , ما احتمال ان تقع x BC ؟



أ  $\frac{1}{2}$     ب  $\frac{1}{3}$     ج  $\frac{2}{9}$     د  $\frac{1}{6}$

الإجابة :  $\frac{1}{3}$

133-

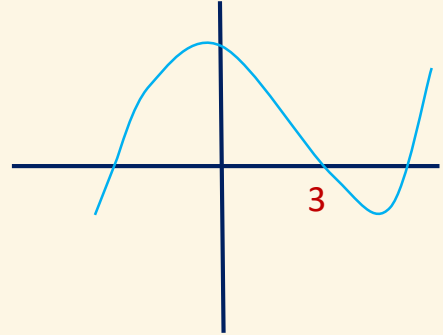


الزاوية 4 و 5 ؟

أ متحالفتين    ب -----    ج -----    د -----

الإجابة : متحالفتين

134- هناك صفر للدالة بين 2 و 5



أ 3 ب 3 ج 3 د 3

الإجابة : 3

135- إذا كانت  $f(x) = 4x^2 - 8$  فإن  $f(x - 1)$  تساوي...

أ  $4x^2 - 8x - 4$  ب  $4x^2 - 2x - 9$  ج  $4x^2 - 8x - 12$  د  $4x^2 - 9$

الإجابة : أ

$$\text{لأن } f(x) = 4x^2 - 8$$

$$f(x - 1) = 4(x - 1)^2 - 8$$

$$= 4(x^2 - 2x + 1) - 8$$

$$= 4x^2 - 4x + 4 - 8$$

$$= 4x^2 - 8x - 4$$

136- مدى الدالة  $f(x) = |x - 5| + 3$  هو

أ  $[5, \infty)$  ب  $[3, \infty)$  ج  $[0, \infty)$  د  $[-\infty, \infty)$

الإجابة : ب

لأن القيمة المطلقة مجالها  $R$  جميع الأعداد الحقيقية

ومداها من 3 إلى  $\infty$

أي نعوض أي قيمة من  $R$  فينتج لنا قيم موجبة من 3 فأعلى

$$\text{والدالة } f(x) = |x - 5| + 3$$

هي على الصورة العامة  $f(x) = |x - a| + b$

والتي مجالها  $R$  ومداها  $[b, \infty)$

137- إذا كانت  $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$  فإن  $A.A$  يساوي..

$\begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$	د	$\begin{bmatrix} 3 & -4 \\ -4 & 3 \end{bmatrix}$	ج	$\begin{bmatrix} -4 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$	ب	$\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 3 & -4 \end{bmatrix}$	أ
---	---	--	---	---	---	---	---

الإجابة : د

لأن العملية ضرب المصفوفة بنفسها

$$\begin{aligned} A.A &= \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 2.2 + (-1.1) & 2.(-1) + (-1.2) \\ 1.2 + 2.1 & 1.(-1) + 2.2 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 4 - 1 & -2 + -2 \\ 2 + 2 & -1 + 4 \end{bmatrix} \\ &= \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} \end{aligned}$$

138- إذا كانت  $f(x) = x^2 + 1$  و  $g(x) = x - 3$  فما قيمة  $x$  التي تجعل  $[f \circ g](x) = [g \circ f](x)$

3	د	2	ج	1	ب	0	أ
---	---	---	---	---	---	---	---

الإجابة : ج

متى يكون  $[f \circ g](x) = [g \circ f](x)$

فإن  $f(g(x)) = g(f(x))$

بتجريب القيم  $f(g(2)) = g(f(2))$

$$f(x - 3) = g(x^2 + 1)$$

$$f((2) - 3) = g(2^2 + 1)$$

$f(-1) = g(5)$  نعوض عن  $f, g$  بمعادلاتهم المعطاة

$$((-1)^2 + 1) = (5 - 3)$$

$$2 = 2$$

139- الدالة  $f(x) = x^3 + 5x^2 - x$  هي دالة ..

أ	ليست فردية وليست زوجية	ب	فردية وزوجية معًا	ج	زوجية	د	فردية
---	---------------------------	---	----------------------	---	-------	---	-------

الإجابة : أ

1- نبحث هل هي زوجية من العلاقة  $f(-x) = f(x)$   
 عند التعويض ب  $-x$  فإن:  $f(-x) = -x^3 + 5x^2 - x$   
 نقارن المعادلة الناتجة مع الأصلية نلاحظ أنهما غير متساويتان  
 إذن ليست زوجية.

2- نبحث هل هي فردية من العلاقة  $f(-x) = -f(x)$   
 بوضع السالب خارج المعادلة لتالية  $f(-x) = -(-x^3 + 5x^2 - x)$   
 فتنتج المعادلة التالية:  $f(-x) = x^3 - 5x^2 + x$   
 وهذه العلاقة لا تساوي  $f(-x) = -f(x)$  إذن  $f(-x) \neq -f(x)$  فهي ليست فردية  
 ليست فردية وليست زوجية

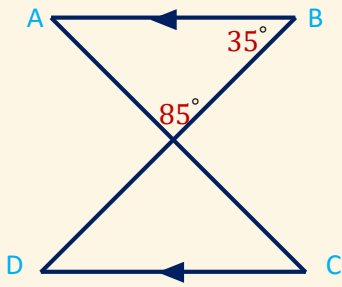
140- المقدار  $\log_5(x+1) + \log_5 x - 2 \log_5(1+x)$  يساوي..

أ	$3 \log_5 x - \log_5 1$	ب	$3 \log_5 x$	ج	$\log_5 x^3$	د	$\log_5 \frac{x}{1+x}$
---	-------------------------	---	--------------	---	--------------	---	------------------------

الإجابة : د

من خصائص جمع اللوغاريتمات  
 $(\log_5 x + 1) + \log_5 x = \log_5(x+1) \cdot x$   
 باستخدام خاصية طرح اللوغاريتمات  $\log_5(x+1) \cdot x - 2 \log_5(1+x)$   
 نتخلص من 2 برفعها للأس، ونقسم  $\log_5 \frac{(x+1) \cdot x}{(x+1)^2}$   
 نبسط  $= \log_5 \frac{x}{1+x}$

141- في الشكل المجاور  $m\angle C$  يساوي..



أ	85°	ب	60°	ج	50°	د	35°
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----

الاجابة : ب

مجموع زوايا المثلث الأول 180

$$85 + 35 + \angle A = 180$$

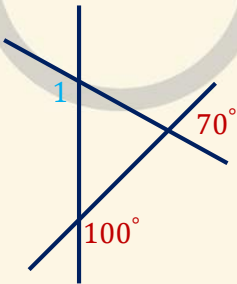
$$120 + \angle A = 180$$

$$\angle A = 60^\circ$$

ومن تطابق المثلثات نجد أن  $\angle A \cong \angle C$

$$\angle C = 60^\circ$$

142- في الشكل المجاور:  $m\angle 1$  يساوي..



أ	170°	ب	150°	ج	100°	د	70°
---	------	---	------	---	------	---	-----

الاجابة : ب

$$m\angle A = 180 - (70 + 80) = 30^\circ$$

وبما أن A تقابل بالرأس B فإن

$$m\angle B = m\angle A$$

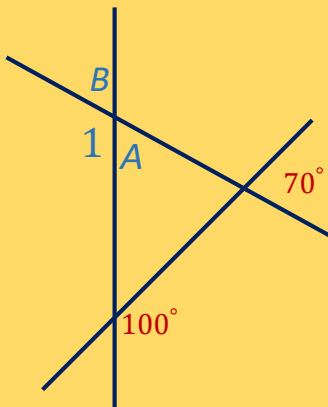
$$m\angle B = 30^\circ$$

وبما أن B مجاورة للزاوية 1

$$\text{فإن } m\angle 1 + m\angle B = 180^\circ$$

$$m\angle 1 + 30^\circ = 180^\circ$$

$$m\angle 1 = 150^\circ$$



143- أربعة طلاب حددوا بعض المقاسات للمثلث  $QRS$ ؛ أي منهم كان تحديده صحيحا؟

أ	محمد	ب	أحمد	ج	عمر	د	علي

الإجابة : ب

لو حسبنا قياس  $\angle Q = 180 - (50^\circ + 45^\circ)$

$$\angle Q = 85^\circ$$

وحسب نظرية الزاوية الأكبر يقابلها الضلع الأكبر  
بما أن  $Q$  أكبر زاوية يجب أن يقابلها أكبر ضلع 16، يليها في الترتيب  $R$  يجب أن يقابلها 13 وأقل زاوية هي  $S$  فيقابلها أقل ضلع وهو 10.

144- ما صورة النقطة  $K(1, 5)$  بالانعكاس حول محور  $x$ ؟

أ	$(1, -5)$	ب	$(-1, -5)$	ج	$(5, 1)$	د	$(1, 5)$
---	-----------	---	------------	---	----------	---	----------

الإجابة : أ

لأن قاعدة الانعكاس حول  $x$  هي  $(x, y) \rightarrow (x, -y)$   
 $(1, 5) \rightarrow (1, -5)$

145- منحنى  $g(x)$  ينتج من منحنى الدالة الأم  $f(x) = \sqrt{x}$  بإزاحة وحدتين لليسار، ثم انعكاس حول محور  $x$ ، ثم انسحاب 3 وحدات للأسفل؛ أي مما يلي يمثل الدالة  $g(x)$ ؟

أ	$g(x) = -\sqrt{x-2} + 3$	ب	$g(x) = \sqrt{-x+2} - 3$	ج	$g(x) = \sqrt{-x-2} + 3$	د	$g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$
---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------

الإجابة : د

نطبق قاعدة الانسحاب لمنحنى والانعكاس لمنحنى

$$g(x) = f(x - h) + k$$

حيث  $h$  انسحاب أفقي  
 $k$  انسحاب رأسي

$$= f(x - (-2)) + -3$$

$$= (\sqrt{x+2}) - 3$$

ونطبق قاعدة الانعكاس حول محور  $x$

$$g(x) = -f(x)$$

$$g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$$



146- إذا كان  $u = \langle b, -2, 1 \rangle$ ,  $v = \langle -2, -1, 4 \rangle$  فما قيمة  $b$  التي تجعل المتجهين  $v, u$  متعامدين؟

أ -5      ب -3      ج 3      د 6

الإجابة : ج

حاصل ضرب الداخلي للمتجهين المتعامدين = صفر

$$u \cdot v = -2 \cdot b + (-2 \cdot -1) + 1 \cdot 4$$

$$u \cdot v = -2b + 2 + 4 = 0$$

$$-2b + 6 = 0$$

$$-2b = -6$$

$$b = 3$$

147- إذا كان  $u = \langle 1, -2, 0 \rangle$ ,  $v = \langle 2, 0, -1 \rangle$  متجهين فإن  $v \times u$  يساوي..

أ  $2i + j + 4k$       ب  $-2i + j - 4k$       ج  $2i - j + 4k$       د  $-2i - j - 4k$

الإجابة :

$$\begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} -2 & 0 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} i - \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{vmatrix} j + \begin{vmatrix} 1 & -2 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} k$$

$$((-2 \cdot -1) - 0)i - ((-1 \cdot 1) - 2 \cdot 0)j + ((0 \cdot 1) - 2 \cdot -2)k$$

$$= 2i + j + 4k$$

148- تتوزع مجموعة بيانات توزيعًا طبيعيًا؛ فإذا كان الوسط الحسابي لتلك البيانات 12 وانحرافها المعياري 2 فما قيمة  $P(10 < x < 16)$  ؟

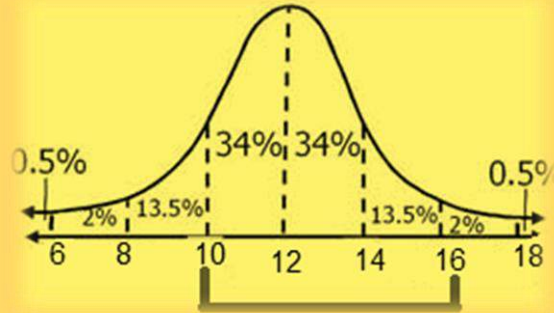
أ 81.5%    ب 68%    ج 47.5%    د 40%

الاجابة : أ

$$\mu = 12$$

$$\sigma = 2$$

$$P(10 < x < 16) = 34 + 34 + 13.5 = 81.5\%$$

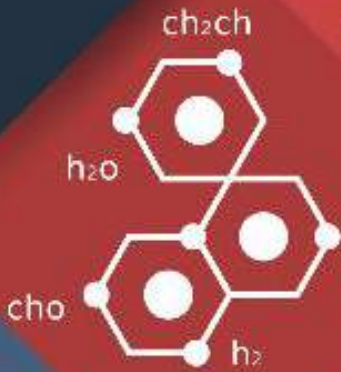


# بصمة

تجميع بصمة فرع

للتكصيبي

متنقح



# قسم

# العبير جاء

قناة بصمة فرع على تليفرام

## 1- تعريف الحيود

أ هو انحناء الضوء حول الحواجز

ب ----- ج ----- د -----

الإجابة : أ

## 2- من انواع الموجات ذات بعدين

أ الحبل

ب الماء ج النابض د الصوت

الإجابة : ب

## 3- من سطوح تساوي الجهد حول شحنة نقطية؟

أ مسار اهليجي

ب مسار دائري ج مسار بيضاوي د -----

الإجابة : ب

## 4- يتولد ليزر عندما تكون الفوتونات المنبعثة :

أ متفقه في الطور والتردد

ب مختلفه في الطور والتردد ج متفقه في الطور ومختلفه في التردد د مختلفه في الطور ومتفقه في التردد

الإجابة : أ

## 5- عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره اقل الى وسط شفاف معامل انكساره اكبر فان الضوء :

أ يرتد منطبقا على العمود المقام على السطح

ب ينفذ مقترباً من العمود المقام على السطح ج ينفذ منطبقا على العمود المقام على السطح د -----

الإجابة : ب



6- أي من الاتي يعتبر مادة

أ الضوء      ب الهواء      ج موجات الراديو      د -----

الاجابة : ب

7- أي الاتي ليس مادة

أ الهواء      ب التراب      ج الماء      د الحرارة

الاجابة : د

8- عبارته(الطاقة لا تفنى ولا تستحدث بل تتحول من شكل الى اخر ) تعد

أ نظرية      ب فرضية      ج قانون علمي      د تعريف

الاجابة : ج

9- اي من التالي مادة ؟

أ الضوء      ب الدخان      ج الموجات      د الحرارة

الاجابة : ب

10- يمكن التحقق من الفرضية من خلال؟

أ الاستكمال      ب التجريب      ج -----      د -----

الاجابة : ب

11- من المعلومات الكمية حول الورقة التي معك؟

أ شكلها      ب لونها      ج قياسها      د -----

الاجابة : ج

12- تتكون صورة خياليه معتدله مساوية للجسم معكوسه جانبيا عندما يوضع الجسم امام مرآة :

أ محدبة ب مستوية ج مقعرة د اسطوانية

الاجابة : ب

13- عند تقريب قضيب مشحون من كشاف كهربائي انفرجت الورقان الفلزيقان هذا يعني؟

أ الشحنة مختلفة ب الشحنة متشابهة ج متعادلة د لا توجد شحنة.

الاجابة : ب

14- إذا علق جسم كتلته (0.2kg) بخيط طوله (1m) فكم تكون القوة المركزية لهذا الجسم عندما يتم دورة خلال (3.14s)

أ 0.8N ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : أ

$$T=3.14 \quad F_c=ma_c \quad m=0.2\text{kg} \quad r=1\text{m}$$

$$F_c = m \frac{4\pi^2 r}{T^2}$$

15- تأثير تنبدال

أ الحركة العشوائية ب يشنت الضوء ج ----- د -----

الاجابة : ب



16- درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل 30C هي ؟

أ	303K	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	------	---	-------	---	-------	---	-------

الاجابة : أ

$$303 = 30 + 273 \text{ كلفن}$$

17- عند الدوران دورة كاملة يكون القياس بالراديان:

أ	$2\pi$	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	--------	---	-------	---	-------	---	-------

الاجابة : أ

18- في الانعكاس الكلي الداخلي ينكسر الضوء ب

أ	أكبر من الزاوية الدرجة	ب	أقل من الزاوية الدرجة	ج	-----	د	-----
---	---------------------------	---	--------------------------	---	-------	---	-------

الاجابة : أ

19- جسم على ارتفاع 10 متر فان طاقه وضعه تساوي باعتبار كتلته 0 كيلو جرام ؟

أ	150	ب	490	ج	-----	د	-----
---	-----	---	-----	---	-------	---	-------

الاجابة : ب

$$PE = mgh$$

$$PE = 5 \times 9.8 \times 10 = 490$$

20- تزداد مقاومة الموصلات بزيادة درجة الحرارة بسبب؟

أ	نقصان حركة الذرات	ب	زيادة عدد الذرات	ج	زيادة تصادم الالكترونات بالذرات	د	نقصان عدد الالكترونات
---	-------------------	---	------------------	---	------------------------------------	---	--------------------------

الاجابة : ج

21- يقاس مستوى الصوت بوحدة ؟

أ	الديسيبل	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	----------	---	-------	---	-------	---	-------

الإجابة : أ

22- العالم الذي تنص نظريته على ان(قوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل الذرة) هو :

أ	بور	ب	رذرفورد	ج	جايجر	د	طومسون
---	-----	---	---------	---	-------	---	--------

الإجابة : أ

23- طريقة ضبط الجهاز تسمى ؟

أ	معايرة النقطتين	ب	حساب النقطتين	ج	تعين النقطتين	د	-----
---	-----------------	---	---------------	---	---------------	---	-------

الإجابة : أ

24- يتزن جسم واقع تحت تأثير قوتين او اكثر عندما تكون :

أ	محصلة القوى ≠ صفر , محصلة العزوم ≠ صفر	ب	محصلة القوى ≠ صفر , محصلة العزوم = صفر	ج	محصلة القوى = صفر , محصلة العزوم ≠ صفر	د	محصلة القوى = صفر , محصلة العزوم = صفر
---	--	---	--	---	--	---	--

الإجابة : د

25- مقدار العزم الناشئ عن قوة مقدارها 260N تؤثر عموديا على نقطة تبعد عموديا 10cm عن محور الدوران = بوحدة N.m....؟

أ	0	ب	26	ج	260	د	2600
---	---	---	----	---	-----	---	------

الإجابة : ب  $F=260N$   $m=10cm=0.1m$   $\theta = 90$  لأنه عمودي  
 $r=Frsin\theta$  نعوض بالقانون



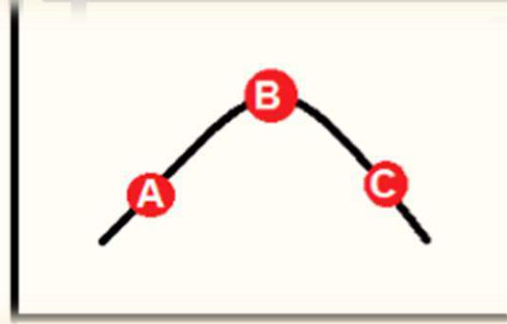
26- في الشكل المجاور، وضع طالب بين قطبي مغناطيس سلكاً موصلاً بأميتر، ودرس أربع حالات كالتالي:

١. ترك السلك ساكناً. ٣. حرك السلك إلى أسفل.
  ٢. حرك السلك إلى أعلى. ٤. حرك السلك بموازاة المجال المغناطيسي.
- أي من الحالات السابقة تولد تيار كهربائي؟

أ	1, 4	ب	3 و 1	ج	4 و 2	د	3 و 2
---	------	---	-------	---	-------	---	-------

الإجابة: د

عند تحريك سلك داخل مجال مغناطيسي لا يتولد تيار كهربائي إذا كان موازي أو ساكن. يتولد تيار كهربائي إذا كان لأعلى أو لأسفل.



27-

أ	$v_a = v_b$	ب	$v_c = v_b$	ج	$v_a = v_c$	د	$v_a = v_b = v_c$
---	-------------	---	-------------	---	-------------	---	-------------------

الإجابة: ج

زمن الصعود = زمن الهبوط.

28- حجم كميّه محدده من الغاز تتناسب طردي مع درجات حرارته بالكلفن عند ثبوت الضغط قانون؟

أ شارل      ب بويل      ج جاي لوساك      د هنري

الإجابة : أ

29- عند سقوط اشعه فوق بنفسجيه على لوح زنك مشحون تتحرر الكترونات ولكن عند سقوط ضوء عادي لا تتحرر ويعزى ذلك الى ان :

أ تردد الاشعه الفوق بنفسجيه اقل من تردد العتبه للزنك      ب تردد الضوء العادي اكبر من تردد الاشعه الفوق بنفسجيه      ج تردد الضوء العادي اكبر من تردد العتبه للزنك      د تردد الاشعه الفوق بنفسجيه اكبر من تردد العتبه للزنك

الإجابة : د

30- جسم A كانت سرعته 10m/s وأصبحت 30m/s في 4s والجسم B كانت سرعته 22m/s واصبحت 33m/s في 11s فأبي جسم تسارعه أكبر؟

أ A اكبر      ب B اكبر      ج متساويان      د -----

الإجابة : أ

$$a = \frac{\Delta v}{t}$$

باستخدام قانون التسارع

32- لا يمكن معرفة مكان الجسم وسرعته بالوقت نفسه - مبدأ:

أ هايزنبرج للشك      ب -----      ج -----      د -----

الإجابة : أ

33- تتناسب الطاقة الحركية لجسم..

أ	عكسيا مع مربع سرعته	ب	طرديا مع مربع سرعته	ج	عكسيا مع كتلته	د	عكسيا مع مربع كتلته
---	---------------------	---	---------------------	---	----------------	---	---------------------

الإجابة : ب

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

من خلال القانون  $KE = \frac{1}{2}mv^2$  حيث  $m =$  الكتلة ،  $v =$  السرعة

34- إذا كانت دالة اقتران الشغل 4.0 فكم سيكون التردد بوحدة الهرتز علما أن ثابت بلانك  $6.62 \times 10^{-34}$  وشحنة الإلكترون  $e = 1.6 \times 10^{-19}$  ؟

الإجابة :  $6.042 \times 10^{33}$

$$w_0 = hf = \frac{hc}{\lambda}$$

35- المساحة تحت منحنى القوة-الزمن؟

أ	الدفع	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	-------	---	-------	---	-------	---	-------

الإجابة : أ

36- أي الاشعاعات التالية لا تتأثر بالمجال الكهربائي

أ	جاما	ب	بيتا	ج	ألفا	د	
---	------	---	------	---	------	---	--

الإجابة : أ

37- اي مما يأتي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر

أ الحيود      ب التشتت      ج الانعكاس      د الانكسار

الاجابة : أ

38- يتجمد الماء عند درجة؟

أ سليبيوس 0      ب ٣٢ فهرنهايت      ج ٢٧٣ كلفن.      د جميع ما سبق

الاجابة : د

$$0c=32F=273K$$

39- اي مما يأتي لا يؤثر في تشكيل السراب

أ تسخين الهواء القريب من الارض      ب موجات هيجنز      ج الانعكاس      د الانكسار

الاجابة : ج

40- ماذا يحدث للصورة المتكونة من عدسه محدبة عندما يغطي نصفها:

أ تختفي نصف الصورة      ب لا تظهر الصورة      ج تعتم الصورة      د تنعكس الصورة

الاجابة : ج

41-مرآة كروية تكبيرها 3 وضع أمامها جسم طوله 10cm ما طول صورة الجسم بـ cm؟

أ 30      ب 60      ج 20      د 10

الاجابة : أ



42- تسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته؟

أ التوصيل      ب الحث      ج ذلك      د -----

الاجابة : ب

43- الطاقة اللي يختزنها الجسم

أ طاقة مرونية      ب طاقة حركية      ج طاقة وضع      د -----

الاجابة : ج

44- لتوليد موجات كهرومغناطيسية بطاقة عالية نستخدم محث موصل ب ؟

أ مكثف كهربائي على التوالي      ب مكثف على التوازي      ج مقاومة على التوالي      د مقاومة على التوازي

الاجابة : أ

45- مكتشف الفوتونات هو العالم

أ هوند      ب اينشتاين      ج هايزنبرج      د باولي

الاجابة : ب اينشتاين

46- جسم يسير بسرعة معينة وبعد ان تتضاعف سرعته

أ يتضاعف زخمه      ب يتضاعف زخمه اربع مرات      ج يقل زخمه للنصف      د

الاجابة : أ  $P=mv$

47- كتلة الجسم مضروبة في سرعته المتجهة؟

أ الزخم    ب التسارع    ج السرعة الزاوية    د الكثافة

الاجابة : أ

$$P=mv$$

48- قانون طاقة الربط النووي؟

أ  $Mc$     ب  $m/c$     ج  $m/c^2$     د  $mc^2$

الاجابة : د

49- اثر شغل مقداره  $140$  على جسم يسير بشكل أفقي

أ السرعة تزيد بمقدار  $140 \text{ m/s}$     ب طاقة الوضع تزداد بمقدار  $140$     ج الطاقة الحركية تزداد بمقدار  $140$     د

الاجابة : ج

$$W=\Delta KE$$

الشغل = التغير في الطاقة الحركية

50- تحرك عقرب الثواني بمقدار خمس دقائق كم تكون الازاحة الزاويه؟

أ  $5\pi$     ب  $10\pi$     ج  $2.5\pi$     د  $25\pi$

الاجابة : ب

$$2\pi = \text{دورة} = \text{الدقيقة}$$

$$10\pi = 0 \text{ دورات} = 0 \text{ دقائق}$$

51- أي من التالي خاطئ عن الذرة ؟

أ لا يوجد داخلها فراغ    ب العناصر المختلفة تتكون من ذرات مختلفة    ج    د

الاجابة : أ؛ لا يوجد داخلها فراغ

52- وحدة الفاراد F تكافئ:

أ  $c.v$  ب  $c/v$  ج  $c.v^2$  د  $c/v^2$

الاجابة : ب  
من القانون  $c = \frac{q}{\Delta v}$

53- الزخم هو مقدار كتلة الجسم في

أ السرعة المتجه ب السرعة الزاوية ج التسارع د الكتلة

الاجابة : أ

54- اذا تسارعت شاحنه من السكون بمقدار  $5m/s^2$  فبعد كم متر ستكون سرعة الشاحنة  $10m/s$ ؟

أ 10 ب 100 ج 50 د 5

الاجابة : أ  
بالتعويض في القانون  
 $Vf^2 = Vi^2 + 2a(df - di)$   
وتكون المعطيات  
 $a=5 , Vf=10 , Vi=0 , di=0 , df=?$

55- كم تدور مدرستك خلال ٢٤ ساعة ؟

أ  $\pi$  ب  $2\pi$  ج  $\frac{1}{2}\pi$  د  $r \times \pi$

الاجابة : ب

56- تتناسب طاقة الموجة:

أ طرديا مع السعه ب طرديا مع مربع السعه ج عكسيا مع السعه د عكسيا مع مربع السعه

الاجابة : ب

57- جسم يحمل قوة الجاذبية الأرضية ولم يكتشف بعد :

أ كوارك      ب نبتون      ج جرافيتون      د ميزون

الإجابة : ج

58- أي من التالي كمية مشتقة :

أ التيار      ب فرق الجهد      ج الزمن      د شدة الإضاءة

الإجابة : ب

حيث الكميات الأساسية هي  
التيار الكهربائي A , شدة الإضاءة cd , الزمن s , درجة الحرارة K ,  
كمية المادة mol , الكتلة Kg , الطول m  
شفرة لحفظها : دمت مضيئاً كطول كتلة الزمن

د = درجة الحرارة

م = المادة = كمية المادة

ت = التيار

مضيئاً = شدة الإضاءة

البقية واضحة

لذا تكون الكميات الأخرى غير هذه مشتقة

59- الألياف البصرية مثال على

أ الانكسار الكلي الداخلي      ب الانعكاس الكلي الداخلي      ج الانكسار      د الانعكاس

الإجابة : ب

60- مركز كتلة المرآة المقعرة بالنسبة للبؤره ؟

أ C=F      ب C=2f      ج C=0.5f      د C=0.25f

الإجابة : ب

61- إذا كانت محصلة العزوم تساوي صفر ومحصلة القوى تساوي صفر فإن الجسم يكون

أ	يكون في حالة اتزان انتقالي ولا يكون في حالة اتزان دوراني	ب	يكون في حالة اتزان دوراني ولا يكون في حالة انتقالي	ج	لا يكون في حالة اتزان انتقالي ولا يكون في حالة اتزان دوراني	د	يكون في حالة اتزان دوراني ويكون في حالة اتزان انتقالي
---	--	---	--	---	---	---	---

الإجابة : د/ يكون في حالة اتزان دوراني ويكون في حالة اتزان انتقالي

62- إذا اردنا زيادة شدة تيار فأبي من التالي صحيح ؟

أ	نقل المقاومة والجهد بين الطرفين	ب	نقل المقاومة نزيد من الجهد	ج	نزيد المقاومة ونقل الجهد	د	نزيد الجهد ونزيد المقاومة
---	---------------------------------	---	----------------------------	---	--------------------------	---	---------------------------

الإجابة : ب

63- العلم الذي يدرس الضوء بإعتباره شعاع ضوئي بغض النظر عن كون الضوء جسيماً أو موجة:

أ	ميكانيكا الكم	ب	البصريات	ج	الفيزياء النسبية	د	فيزياء الليزر
---	---------------	---	----------	---	------------------	---	---------------

الإجابة : ب

64- إذا كانت دالة اقتران الشغل 4.0 فكم سيكون التردد بوحدة الهرتز علماً أن ثابت بلانك  $6.62 \times 10^{-34}$  وشحنة الإلكترون  $e=1.6 \times 10^{-19}$

أ		ب		ج		د	
---	--	---	--	---	--	---	--

الإجابة :  $6.042 \times 10^{33}$

من خلال قانون  $w_0 = hf = \frac{hc}{\lambda}$

65- ابي من التالي يكون دائماً بنفس الاتجاه:

أ	السرعة و تسارع الجسم	ب	تسارع الجسم والقوة المؤثرة عليه	ج		د	
---	----------------------	---	---------------------------------	---	--	---	--

الإجابة : ب

66- عند رفع وعاء الى اعلى الرف فإن الذي يؤثر على سرعة رفعه

أ الشغل      ب القدرة      ج طاقة الوضع      د

الاجابة : ب

67- اي مما يلي ليس مثال على الموجات الكهرومغناطيسية

أ الراديو      ب التلفاز      ج الصوت      د الميكرويف

الاجابة : ج لأنه موجة ميكانيكية.

68- العوامل المؤثرة في المجال المغناطيسي لملف لولبي ؟

أ فرق الجهد      ب المقاومة      ج عدد اللفات      د

الاجابة : ج

69- إذا نقص حجم الأرض إلى النصف مع بقاء كتلتها ثابتة فقيمة g؟

أ تزداد أربعة أضعاف      ب تزداد الضعف      ج تبقى ثابتة      د تنقص إلى النصف

الاجابة : أ

70- ذهب البراء من الشرق الى الغرب 20m وعاد للشرق 15m احسب المسافة والإزاحة؟

أ المسافة 30  
الإزاحة 0      ب المسافة 5  
الإزاحة 35      ج      د

الاجابة : أ

المسافة  $35=20+15$

الإزاحة  $5=15-20$

71- الليزر يعتبر :

أ ضوء احادي , مترابط , موجة , طاقته عالية ..      ب ضوء احادي , غير مترابط , موجة , طاقته عالية      ج ضوء احادي , مترابط , موجة , طاقته منخفضة      د ضوء احادي , مترابط , غير موجة , طاقته عالية

الاجابة : أ



72- اعتبر أن مستويات الطاقة كمائة؟

أ بور      ب طومسون      ج رونتنجن      د رذر فورد

الاجابة : أ

73- لتجنب إنفراس إطارات السيارة بالرمل (تفريز):

أ زيادة وزنها      ب زيادة كتلتها      ج زيادة عرضها      د زيادة ضغطها

الاجابة : ج

74- أشعة المهبط هي جسيمات تحمل شحنة....:

أ موجبة      ب متعادلة      ج سالبة      د متأينة

الاجابة : ج

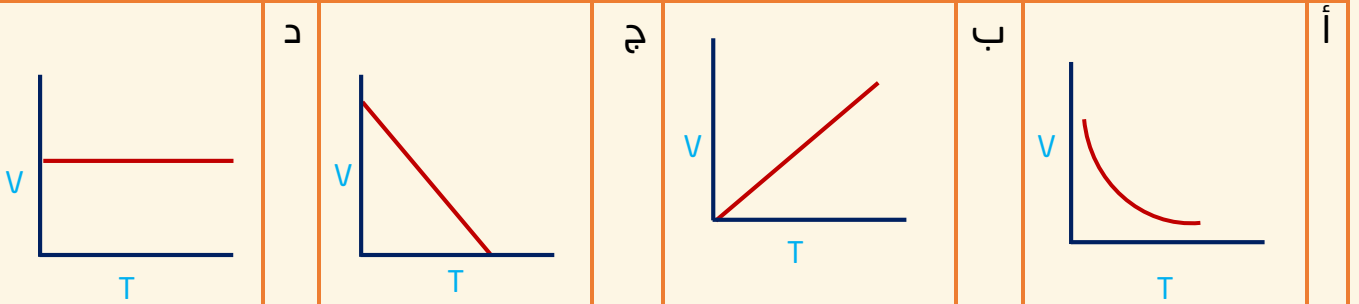
75- ثمان مقاومات كل منها مقاومتها  $24\Omega$  متصله على التوازي فان المقاومه المكافئه تساوي؟

أ 32      ب 8      ج 3      د

الاجابة : ج قانون المقاومه المكافئه على التوازي

$$3 = \frac{24}{8} = \frac{8}{24} = \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24}$$

76- المنحنى الذي يمثل العلاقه بين  $V$  و  $T$  هو..  
الشكل الذي يمثل قانون شارل (العلاقة بين الحجم ودرجة الحرارة)



الاجابة : ب

77- اذا اراد طفل امالة صندوق فاي من الالوضاع التالية يبذل فيها اقل قوه

أ	ب	ج	د
الاجابة : أ			

78- المقصود بان طاقة الذره مكماة انها تاخذ قيم

أ	ب	ج	د
فرديه	زوجيه	كسريه	صحيحه
الاجابة : د			

79- ما شدة التيار المار في جهاز كهربائي مقاومته  $2\Omega$  عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه يساوي  $9v$

أ	ب	ج	د
4.5	7	11	18
الاجابة : أ $V=9v$ $R=2$ $I=??$ باستخدام القانون $V=IR$			

80- عند حدوث اضمحلال (  $y$  ) جاما للنواة فانه:

أ	ب	ج	د
يزداد العدد الذري 1	يزداد العدد الكتلي 1	لا يتغير العدد الكتلي والعدد الذري	يزداد العدد الذري 1 ويقل العدد الكلي 1
الاجابة : ج			

81- طول خيط بندول بسيط  $L$  يساوي تسارع الجاذبيه الارضيه  $g$  الزمن الدوري له بوحده  $s$  هو .

أ	ب	ج	د
$\pi$	$2\pi$	$2\pi^2$	$4\pi$
الاجابة : ب الطول والتسارع نفس الرقم يعني اذا قسمتهم بيصير 1 ويبقى $2\pi$			

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

82- اذا علمت ان ( $g=10m/s^2$ ) فان الطاقة اللازمة (بوحدته الجول) لرفع كره كتلتها  $2kg$  من الارض الى ارتفاع  $3m$  فوق سطح الارض يساوي

أ 200      ب 60      ج 15      د 6

الاجابة: ب  $PE=??$   $g=10m/s^2$   $m=2kg$   $h=3m$   
 $PE=mgh$

83- اذا اثرت قوة افقيه مقدارها  $100N$  على جسم كتلته  $20kg$  وحركته في نفس اتجاه القوة مقدار تسارع هذا الجسم بوحدته  $m/s^2$  يساوي؟

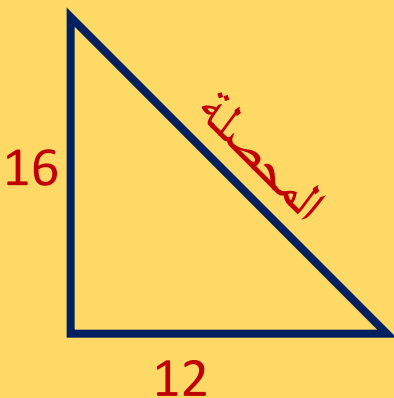
أ 0.2      ب 2      ج 5      د 9.8

الاجابة: ج  $F=100N$   $m=20kg$   $a=??$   
 $F=ma$   $a=\frac{F}{m}$

84- سارت رمله  $8m$  باتجاه الشمال ثم سارت  $12m$  باتجاه الشرق ثم سارت  $8m$  باتجاه الشمال مره اخرى . ما مقدار ازاحتها بوحدته  $m$

أ 10      ب 14      ج 20      د 28

الاجابة: ج  $16=8+8$  شرقا  $12$  شمالا ثم بنظرية فيثاغورس



85- اذا كانت الطاقة الحركيه لجسم  $100$  جول وسرعته  $5m/s$  فان كتلته تساوي بوحدته  $kg$

أ	8	ب	10	ج	20	د	500
---	---	---	----	---	----	---	-----

الاجابة : أ  
 $\varphi = m - V = 5 - KE = 100$

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

86- موجه كهرومغناطيسييه طولها الموجي  $m \times 10^{-8} \times 2$  ماتردددها بوحدة HZ ؟  
 علما بان سرعه الضوء في الفراغ  $c = 3 \times 10^8$

أ	$6.7 \times 10^{-17}$	ب	$15 \times 10^{-15}$	ج	$15 \times 10^{15}$	د	$6.7 \times 10^{17}$
---	-----------------------	---	----------------------	---	---------------------	---	----------------------

الاجابة : ج  
 $v = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{2 \times 10^{-8}}$

87- ما مقدار التردد بوحدة الهرتز عند الرنين الثاني لانبوب مفلق من طرف واحد طوله 15 cm معتبرا سرعه الصوت 343 m/s

أ	2287	ب	1143	ج	1715	د	572
---	------	---	------	---	------	---	-----

الاجابة : ج/1715  $v=343m/s \quad L=0.15m \quad n=1,3,5 \quad f=??$

$$f = \frac{n \times v}{4L}$$

88- مقدار القوة الكهربائيه التي تؤثر على الكترولون شحنته  $1.6 \times 10^{-19}$  موجود في مجال كهربائى شدته 200 N / C تساوى

أ	$8 \times 10^{-22}$	ب	$1.2 \times 10^{21}$	ج	$3.2 \times 10^{-17}$	د	$3.2 \times 10^{17}$
---	---------------------	---	----------------------	---	-----------------------	---	----------------------

الاجابة : ج  
 $F = ?? - q = 1.6 \times 10^{-19} - E = 200$

$$E = \frac{F}{q}$$

89- مصباح كهربائي مكتوب عليه 5.5 w اذا كان فرق الجهد بين طرفيه 220 v فان التيار الكهربائي المار فيه بالامبير

أ 0.025 ب 0.25 ج 100 د 1000

الاجابة : أ

$$P=5.5w \quad V=220v \quad I=?$$

$$P=IV$$

90- عند ربط 5 مقاومات مختلفه القيم على التوالي فان التيار المار فيها

أ متساوي و الجهد بين طرفي كل مقاومه متساو  
ب مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومه متساوي  
ج متساوي و الجهد بين طرفي كل مقاومه مختلف  
د مختلف و الجهد بين طرفي كل مقاومه مختلف

الاجابة : ج / متساوي و الجهد بين طرفي كل مقاومه مختلف

91- مولد تيار متناوب يولد جهدا قيمته العظمى 100v ويمد دائره الخارجيه بتيار قيمته العظمى 180 A فان متوسط القدره الناتجه بوحدته الواط ..

أ 9000 ب  $9000\sqrt{2}$  ج  $18000/\sqrt{2}$  د 18000

الاجابة : أ

$$p = \left(\frac{1}{2}\right)p \text{ العظمى}$$

$$= \frac{1}{2} \times v$$

$$\frac{1}{2}100 \times 180 = 9000$$

92- اتجاه التيار الحثي يعاكس التغيير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار الحثي. هذا نص قانون ..

أ هنري ب اورستد ج فاراداي د لنز

الاجابة : د

93- الموجه A ترددها  $10^{32}$  والموجه B طولها الموجي  $10^{-12}$  فالمقارنه الصحيحه بين طاقتيهما..

أ  $B < A$  ب  $A < B$  ج  $A \leq B$  د  $B \leq A$

الاجابة : أ

كلما زاد الطول الموجي قلت الطاقة لذلك موجة A لها طاقة أكبر موجة B

$f = 10^{32}$  تحول لطول موجي عبر القانون  $\lambda = \frac{c}{f}$  موجة B  $\lambda = 10^{-12}$

94- فقد الانويه غير المستقره الطاقة باصدار اشعاعات تلقائيا يسمى بالتحلل

أ الضوئي ب الذري ج الطبيعي د الاشعاعي

الاجابة : د

95- أي العبارات الاتيه صحيحه

أ	الغازات الباردة تبعث الاطوال الموجيه نفسها التي تبعثها عندما تثار	ب	الغازات الباردة تؤين الاطوال الموجيه عندما تثار	ج	الغازات الباردة تثير الاطوال الموجيه التي تثيرها عندما تثار	د	الغازات الباردة تمتص الاطوال الموجيه الي تبعثها عندما تثار
---	---	---	---	---	---	---	--

الاجابة : د

96- بندول طاقته 10J عند اقصى ازاحه (عن موضع الاتزان) يصل اليها فإذا علقت فيه كره كتلتها 5kg فكم تبلغ اقصى سرعه (بوحدة m/s) لهذا البندول اثناء تارجه ؟

أ 0 ب 2 ج 4 د 10

الاجابة : ب

$KE = 10J - m = 5kg - v = ?$

القانون  $KE = \frac{1}{2} mv^2$



97- تشترك موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع الخصائص عدا انها..

أ	موجات كهرومغناطيسية	ب	ذات طول موجي واحد	ج	لا تحتاج وسط مادي لانتقالها	د	تنتقل في الفراغ بنفس السرعة
---	---------------------	---	-------------------	---	-----------------------------	---	-----------------------------

الإجابة : ب

98- قام طالب وصل مصباح بثلاث مقاومات كل منها 1 اوم على التوالي اخبره صديقه انه يمكنه ربط المصباح الكهربائي بمقاومة واحدة ليحصل على نفس سطوع المصباح بشرط ان تكون قيمة المقاومة..

أ	1Ω	ب	2Ω	ج	3Ω	د	0.3Ω
---	----	---	----	---	----	---	------

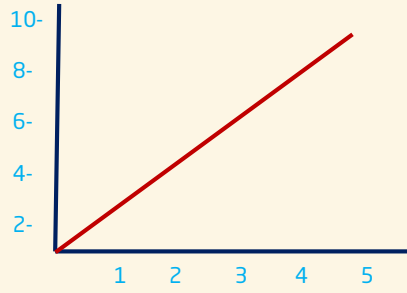
الإجابة : ج/3Ω  
R المكافئه = R1 + R2 + R3 ... ملاحظه هذا القانون فقط للتوالي ويختلف لو كان للتوازي.

99- شحنة نواة الهيليوم  ${}^4_2\text{H}$  تساوي بوحدة الكولوم :

أ	$-3.2 \times 10^{-19}$	ب	$-3.4 \times 10^{-19}$	ج	$3.2 \times 10^{-19}$	د	$3.2 \times 10^{19}$
---	------------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	----------------------

الإجابة : ج  
شحنة الإلكترون =  $1.6 \times 10^{-19}$   
الهيليوم الكترين فنضرب ب2.  
وتكون موجبه لانها نواه والنواه موجبه

100- في الشكل ادناه منحني (السرعة\_الزمن) احسب التسارع بوحدة  $m/s^2$



أ 2 ب ج د

الإجابة : أ

التسارع المتوسط يساوي عدديا ميل منحني الخط البياني في منحني (السرعة المتجهة - الزمن)  
الميل = قيمة من محور واي قسمة قيمة من محور اكس

101- لفصل الايونات ذات كتل مختلفة يستخدم جهاز :

أ المجهر النفقي الماسح ب انبوب الاشعه السينيه ج الليزر د مطياف الكتله

الإجابة : د

102- بذل شغل مقداره 125 جول على جسم يسير في مسار افقي فاي العبارات الاتيه صحيحة ؟

أ تزداد سرعته بمقدار 125 m/s ب يزيد ارتفاعه بمقدار 125m ج تتغير طاقته الكامنه بمقدار 125جول د تتغير طاقته الحركيه بمقدار 125جول

الإجابة : د الشغل = التغير في الطاقة الحركية.

$$w = \Delta KE$$

103- اذا تسارعت دراجه من السكون بانتظام بمعدل  $4m/s^2$  فبعد كم ثانيه تصل سرعتها الى 24 m/s

أ 96 ب 28 ج 20 د 6

الإجابة : د

$$V_f = V_i + at \quad - \quad V_i = 0 \quad - \quad V_f = 24 \quad - \quad a = 4 \quad - \quad t = ?$$

باستخدام القانون  $V_f = V_i + at$

104- ما دلالة ارتداد عدد قليل من جسيمات الفا عكس مسارها عندما سلط رذرفورد الاشعه فى اتجاه صفيحه رقيقه من الذهب

أ	الذره تحمل شحنة موجبه	ب	معظم حجم الذره فراغ	ج	وجود كتله صغيره كثيفه فى مركز الذرة.	د	وجود الكترونات سالبة الشحنة
---	-----------------------	---	---------------------	---	--------------------------------------	---	-----------------------------

الاجابة : ج

105- يتناسب التسارع الذي يكتسبه الجسم مع

أ	القوة المؤثره عليه طرديا	ب	القوة المؤثره عليه عكسيا	ج	سرعته طرديا	د	سرعته عكسيا
---	--------------------------	---	--------------------------	---	-------------	---	-------------

الاجابة : أ

$F=ma$  باستخدام هذا القانون لم نقل السرعة لأنه يتناسب مع التغير في السرعة في فرق بين السرعة والتغير في السرعة.

106- تقاس السرعة الزاوية بوحدة

أ	m/s	ب	$m/s^2$	ج	rad/s	د	$rad/s^2$
---	-----	---	---------	---	-------	---	-----------

الاجابة : ج

107- عند المقارنه بين الطاقة المختزنه فى نابض استطال بمقدار 0.4m والطاقه المختزنه فى النابض نفسه عندما يستطيل بمقدار 0.2 فان الطاقه المختزنه تكون اكبر :

أ	مرتين عندما يستطيل النابض 0.4m	ب	مرتين عندما يستطيل النابض 0.2	ج	4 مرات عندما يستطيل النابض 0.2	د	4 مرات عندما يستطيل النابض 0.4m
---	--------------------------------	---	-------------------------------	---	--------------------------------	---	---------------------------------

الاجابة : د

108- ماصيغه قانون طاقة إهتزاز الذرة؟

أ  $E=nhf$

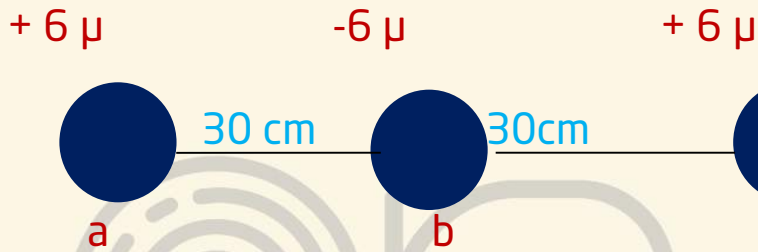
الاجابة : أ

109- اداة مصنوعة من اشباه موصلات تتكون من طبقتين من ماده شبه موصله من نفس النوع على طرفي طبقه رقيقه من ماده شبه موصله تختلف عنهما في النوع

أ	الترانزستور	ب	الدايود	ج	رقائق ميكروبيه	د	الباعث
---	-------------	---	---------	---	----------------	---	--------

الاجابة : أ

110- احسب القوة المؤثره في B



أ	3.6	ب	0	ج	-3.6	د	7.2
---	-----	---	---	---	------	---	-----

الاجابة : ب

111- مكتشف النواة.....

أ	راذرفورد	ب		ج		د	
---	----------	---	--	---	--	---	--

الاجابة : أ

112- وقف شخص على رجل واحده ماذا يحدث للضغط والوزن

أ	الوزن ثابت و الضغط يزيد	ب	الوزن يزيد و الضغط ثابت	ج	لا يتغير شيء	د	يزيد الضغط والوزن
---	-------------------------	---	-------------------------	---	--------------	---	-------------------

الاجابة : أ

113- يعتمد المكبس الهيدروليكي على مبدا

أ	باسكال	ب	برنولي	ج	ارخميدس	د	
---	--------	---	--------	---	---------	---	--

الاجابة : أ

114- تجربة شقي يونج اثبتت

أ التداخل

ب

ج

د

الاجابة : أ

115- اضمحلال بيتا يؤدي الى

أ زيادة العدد الذري

ب

نقصان العدد  
الذري

ج

د

الاجابة : أ

116- عداد جايجر يستخدم ل

أ الكشف عن  
جسيمات

ب

ج

د

الاجابة : أ

117- في معادلة دي برولي  $\lambda = \frac{h}{mv}$  فإن  $\lambda$  تمثل؟

أ طول الموجة

ب

التردد

ج

السعة

د

الاجابة : أ

118- النواة تتكون من

بروتونات  
ونيترونات

ب

بروتونات  
والكترونات

ج

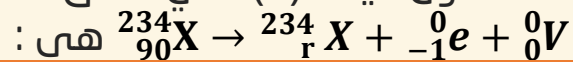
نيترونات  
والكترونات

د

الاجابة : أ

معلومة: بروتونات: موجبة الشحنة, مسؤولة عن نصف كتلة النواة.  
نيوترونات: متعادلة الشحنة, مسؤولة عن الكتلة المفقودة للنواة.

119- تكون قيمة (r) التي تحقق صحة هذه المعادله



أ 90

ب

91

ج

92

د

124

الاجابة : ب

120- الطول الموجي  $2.87 \text{ m}$  سرعة الضوء  $3 \times 10^8 \text{ HZ}$  التردد بوحدة

أ	ب	ج	د
$1.04 \times 10^8$			

الاجابة : أ /  $f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{2.87} = 1.04 \times 10^8$

121- نواة الذره X تحوي عدد من البروتونات يساوي 10 وعدد من النيوترونات يساوي 12 وعلى هذا فان الرمز الصحيح لنواة هو :

أ	ب	ج	د
$\frac{12X}{10X}$	$\frac{10X}{12X}$	$\frac{22X}{10X}$	$\frac{16X}{22X}$

الاجابة : ج /  $\frac{22X}{10X}$

122- من الشكل ادناه المسافه بين A ,B تمثل :

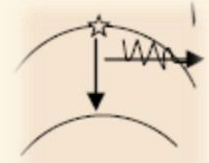
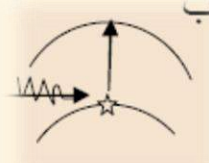
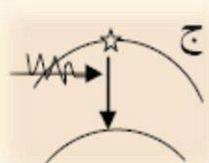
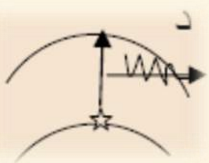


أ	ب	ج	د
$\frac{1}{4}\lambda$	$\frac{1}{3}\lambda$	$\frac{1}{2}\lambda$	$\lambda$

الاجابة : د /  $\lambda$

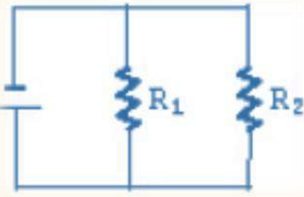
123- الحالة التي تصف انتقال الالكترون من مدار اعلى الى مدار اقل هي (حيث : الطاقة = E)

أ	ب	ج	د
خروج E	دخول E	دخول E	خروج E



الاجابة : أ / خروج E



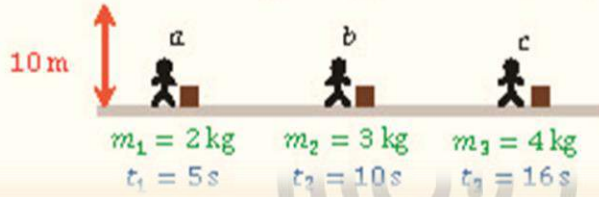


124- في الشكل ادناه دائره مكونه من بطاريه ومقاومتين  $R_1$  و  $R_2$  حيث مقاديرهما مختلفه وبقياس شدة التيار المار في كل مقاومه وفرق الجهد بين طرفيها نجد ان :

أ	شدة التيار الكهربائي مختلف و فرق الجهد متساوي	ب	شدة التيار الكهربائي متساوي فرق الجهد مختلف	ج	شدة التيار الكهربائي مختلف و فرق الجهد مختلف	د	شدة التيار الكهربائي متساوي وكذلك فرق الجهد متساوي
---	---	---	---	---	--	---	--

الاجابة : أ/ شدة التيار الكهربائي مختلف لكن فرق الجهد متساوي

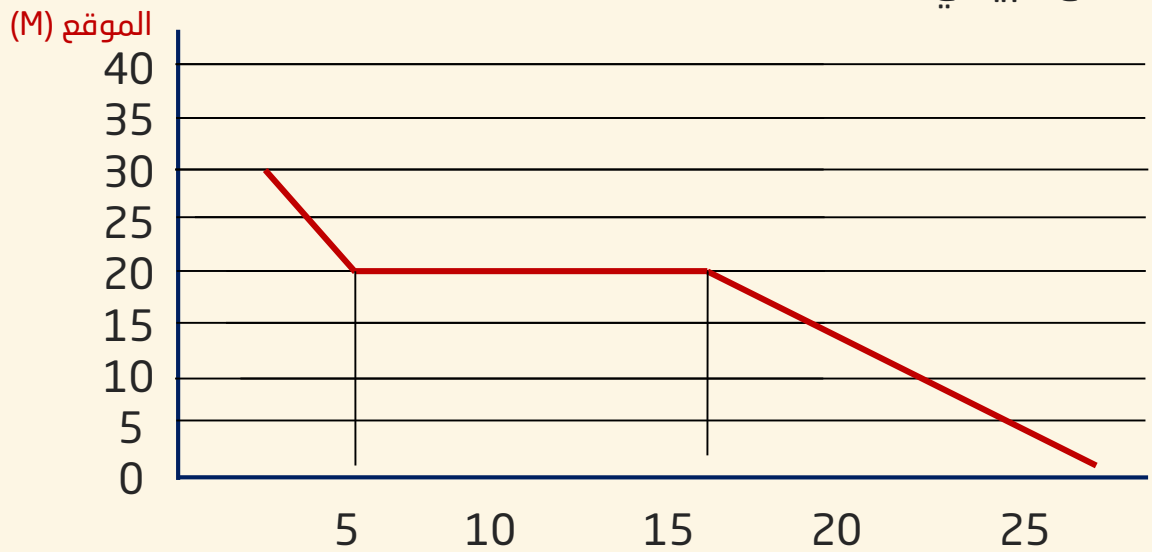
125- في الشكل أدناه، ثلاثة عمال يريدون رفع الصناديق إلى ارتفاع واحد  $10\text{ m}$  ، أسفل كل صندوق موضح كتلته والزمن الذي يستغرقه كل منهم؛ أيهم أكبر قدره؟ اعتبر تسارع الجاذبية  $g = 10\text{ m/s}^2$  .



أ	c	ب	a	ج	B	د	قدرتهم متساويه
---	---	---	---	---	---	---	----------------

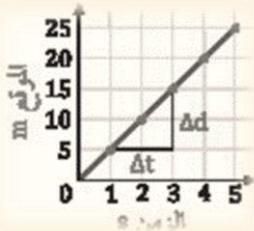
الاجابة : ب

126- الشكل البياني ادناه يمثل بعد طالب عن المدرسه أي عبارته تنطبق على الشكل البياني ؟



أ	بدأ الطالب تحركه من عند المدرسه	ب	كان بعد الطالب 10m بعد تحركه ب 10s	ج	وصل الطالب الي المدرسه بعد 15s	د	ظل الطالب واقف في مكانه لمدة 10 s
---	---------------------------------	---	------------------------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------------------

الاجابة : د/ ظل الطالب واقف في مكانه لمدة 10 s

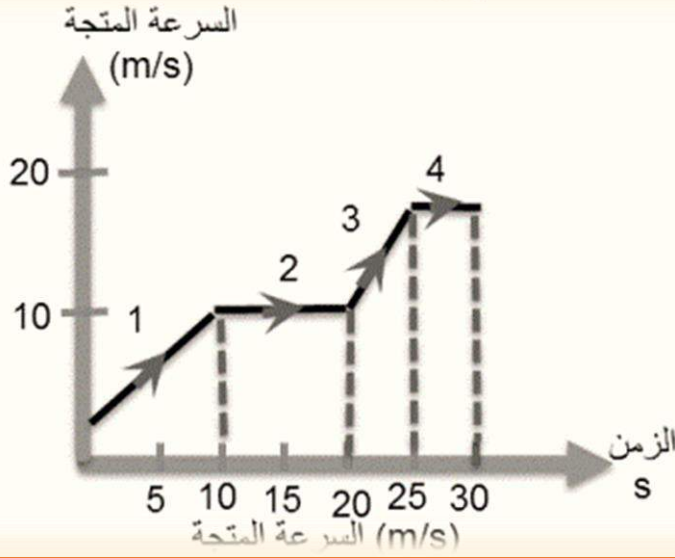


127-الرسم البياني في الشكل المجاور يوضح حركة عداء مسافة 25m خلال 5s , السرعة التي يتحرك بها العداء...

أ	3m/s	ب	5m/s	ج	15m/s	د	25m/s
---	------	---	------	---	-------	---	-------

الاجابة : ب

128- في الرسم البياني أدناه سيارة قطعت طريقها على 4 مراحل في كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة في أي مرحلة كان تسارعها هو الأكبر



- |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أ | 1 | ب | 2 | ج | 3 | د | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

الاجابة : ج

كلما كان ميل منحنى السرعة المتجهة-الزمن أكبر كان التسارع أكبر.

129- يعد شمك لرائحة الطعام عند طهيه في أرجاء المنزل كلها بواسطة خاصية ..

- |   |        |   |          |   |   |
|---|--------|---|----------|---|---|
| أ | التدفق | ب | الانتشار | ج | د |
|---|--------|---|----------|---|---|

الاجابة : ب

130- قام طالب بتوصيل مصباح بثلاث مقاومات على التوالي كل منها  $1\Omega$  كم المقاومة المكافئة؟

- |   |           |   |           |   |           |   |           |
|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|
| أ | $1\Omega$ | ب | $2\Omega$ | ج | $3\Omega$ | د | $4\Omega$ |
|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---|-----------|

الاجابة : ج

$$R=R_1 + R_2 + R_3$$

131- إذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في 130 دقيقة ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره 65 دقيقة أي من الآتي صحيح؟

- أ | قدره B ضعف قدره A | ب | قدره A ضعف قدره B | ج | قدره B = قدره A | د

الإجابة : أ

132- شحنة ثابت الكولوم؟



- أ | موجبة | ب | سالب | ج | متعاذل | د

الإجابة : أ

السؤال كان الكولوم أو ثابت الكولوم .

الكولوم هي قيمة تساوي مجموع شحنات  $(10^{18} \times 6.241)$  إلكترونات. إن الجسم الذي يكتسب هذا العدد من الإلكترونات فإنه يحمل شحنة سالبة تساوي 1 كولوم. والجسم الذي يفقد ذلك العدد من الإلكترونات، يحمل شحنة موجبة تساوي 1 كولوم.

133- الرمز الذي يمثل المكثف؟

- أ |  | ب |  | ج |  | د | 

الإجابة : د

134- كمية الطاقة التي يجب ان تكتسبها المادة لترتفع درجة حراره وحدة الكتل من هذه المادة درجة حرارة بالكلفن هي

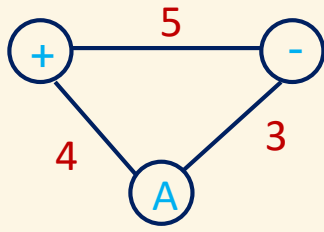
- أ | السعة الحرارية. | ب | الحرارة النوعية. | ج | | د

الإجابة : ب

135- تمكن من تحديد نسبة شحنة الإلكترون الى كتلته و بذلك تمكن من حساب كتلة الإلكترون هو...

- أ | طومسون. | ب | رذر فورد. | ج | بور | د | ماوكلي.

الإجابة : أ



136- تقريباً : مالمقوة المؤثرة من النقطة A  
علماً بأن ثابت كولوم  $= 9 \times 10^9$

أ	9	ب	14.3	ج	$4.32 \times 10^9$	د
---	---	---	------	---	--------------------	---

الاجابة : ج

$$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$= (9 \times 10^9) \frac{4 \times 3}{5^2}$$

$$= 4,32 \times 10^9$$

### ♦ افكار عامه للفائدة فقط:

- النواة
- البروتون
- النيوترون: جيمس شادويك
- الالكترن: تومبسون
- الفوتون: اينشتاين
- الاشعه السينيه (X): وليام رونتجن
- الحث الكهرومغناطيسي: فاراداي



# انتهى بحمد الله ..

” تجميع بصمة فرج للفترة الأولى ”

نود أن ننوه أنّ هذا التجميع كان منكم وإيكم، فلولا فضل الله ثم تعاونكم معنا لما كان ..

شكرا لكل من ساهم بكلمة بسؤال بتصحيح، شكرا لكل من كان عوننا لنا ..♥

شكرا لكل من انتظرنا ..♥

شكرا لكل من عمل بقلبه واجتهد ..♥

ولا ننسى طبعاً أن نشكر العاملين من خلف الكواليس حتى يكون هذا التجميع بأفضل ما يكون ..♥

لا يخلو عمل بشري من الأخطاء، لذلك نرجو منكم أعزائي الطلاب التواصل معنا عند اكتشاف أي خطأ عبر تطبيق ” تليغرام ” من خلال النقر على أي حساب من الحسابات التالية :



[Ramlah2@](#) أو [Alyaalotiby@](#) أو [reemshayaa@](#) أو [izome@](#)

[Momoon72@](#) أو [albaraaS1@](#) أو [besan\\_o@](#) أو [Don\\_abed@](#) أو [Msh33l@](#)

\* ملاحظة: هذا التجميع عمل طلابي بحت و جهود وسهر ليلي للقائمين عليه و ليس لنا صلة او علاقة ان وجد

تشابه في تجميع او كتاب اخر ما هو الا صدفة وكل الاسئلة من قياس تأتي،

لا تنسونا من دعائكم و الله الموفق .. ونسال الله التوفيق و الصلاح

< ما كان فيه من صواب فمن الله وحده وما كان فيه من خطأ فمننا ومن الشيطان >

- مع تحيات -

فريق عمل " بصمة فرج "

تصميم "المهندس": أبو متولي.





الفترة الأولى  
لعام ١٤٣٧

# الجامعة الإبراهيمية العلمية ففي التخصصي

النسخة المنقحة

اعداد  
ابراهيم شعلان



AHMED HOSNI  
PHOTOSHOP DESIGNER



AHMED HOSNI  
PHOTOSHOP DESIGNER

التصميم  
الابن ابراهيم  
التصميم في التخصصي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

{ وما أوتيتم من العلم إلا قليلا }

الحمد لله مخرج الحي من الميت ومخرج الميت من الحي ، العليم بما تخفي الصدور وما تبديه من كل شيء ، أحمده على نعمه ، وأعوذ به في أداء شكرها من المطل ، وأشهد ان لا إله إلا الله وحده لا شريك له ، الذي هدانا إلى الرشد على رغم أنف أهل الغي ، وأشهد أن محمدا عبده ورسوله ، الذي أباح له الفيء ، وأظل أمته من ظل هديه بأوسع فيء ، صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبه وسلم ،

أما بعد :

أخيرا وبعد توفيق من الله سبحانه ، يخرج لكم هذا العمل المتواضع ألا وهو

## (( التجميع الإبراهيمي في التحصيلي ))

راجين من الله ان ينال رضاه ورضاكم وأن يوفقنا ويوفقكم لما يحبه ويرضاه ، كما أمل أن يكون هذا العمل خالصا لوجهه الكريم وأن يكون مساعدا لكم بتوفيق الله ومعينا على اجتياز التحصيلي وعدم التوجس منه خيفة

🕋 تنبيه جميع الحلول والإجابات ما هي إلا اجتهادات شخصية ونرجو عدم حفظ الإجابة بل

فهمها 🕋

# الرياضيات



1

مثلث إحدى زواياه 110 ، 40 ، أي الآتي لا تعد زاوية خارجية للمثلث ؟

أ	150	ب	70
ج	160	د	140

شرح : نوجد الزاوية الثالثة للمثلث  $180 - (110+40) = 30$  ،

نحن نعلم أن الزاوية الخارجية = الزاويتين البعديتين نجمع كل زاويتين مع بعض ونرى أي الخيارات ليست مجموع زاويتين

ج

2

قياس الزاوية الداخلي لمضلع تساعي منتظم تساوي ؟

أ	140	ب	135
ج	120	د	90

شرح :

باستخدام القانون  $= 180 \times (n-2) \div n$  حيث  $n =$  عدد الزوايا

أ

3

مكعب مرقم من 1-6 رمي اول تسع مرات كانت كل الحوادث زوجية ما احتمال بالمرة العاشرة يكون فردي ؟

أ	1/9	ب	1/18
ج	1/2	د	1/3

شرح : حادثتان مستقلتان لا تأثر إحداها في الأخرى إذا ظهور عدد فردي  $1/2 = 3/6$

ج

4

هات مشتقة  $f(x) = 3x^2 - 5x$  ؟

ب	$x^3 - \frac{5}{2}x$	6x-5	أ
د	xxxxxxxxxxxx	6x+5	ج

شرح : نشتق عادي نضرب الاس في المعامل ونطرح واحد من الاس

$$6x-5 = 3 \times 2x^{2-1} - 1 \times 5x^{1-1}$$

أ

5

متتابعة هندسية مجموع أول ثلاث أعدد 26 ومجموع ثاني ثلاث أعدد 702 ، ما الأساس لهذه المتتابعة ؟

ب	1/3	1/2	أ
د	xxxxxxxxxxxxxxxx	3	ج

شرح : نلاحظ أن المتتابعة في ازدياد وان باقي الخيارات أصغر من واحد أي تنقص المعادلة

ج

6

القيمة التي تماثل  $\log_{10} 100$  هي ؟

ب	xxxxx	$100 = 10^2$	أ
د	xxxxxxx	xxxxx	ج

شرح : اللوغاريتم الذي لا يوجد له أساس أساسه 10 إذا تحول اللوغاريتم إلى معادلة

أ



7

مشتقة  $\sqrt{7}$  ؟

أ	0	ب	xxxxx
ج	xxxxx	د	xxxxxx
شرح : مشتقة أي عدد ثابت تساوي دائما صفر			
أ			

8

عدد ترتيبات جلوس 5 اشخاص في حلقة دائرية يساوي؟

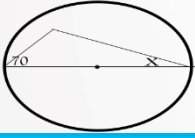
أ	12	ب	10
ج	30	د	24
شرح : نستخدم القانون عند عدم وجود نقطة مرجعية $(n-1)!$ إذا $4! = 24$			
د			

9

إذا دارت الكرة الأرضية دورة كاملة فأن قياس الزاوية بالراديان يكون؟

أ	$\pi$	ب	$2\pi$
ج	$\pi / 2$	د	xxxxxx
شرح : قياس أي دائرة كاملة بالراديان $= 2\pi$			
ب			

10



قيمة  $x$  في الشكل تساوي ؟

ب	XXXXXX	20	أ
د	XXXXXX	XXXXXX	ج

شرح : في المثلث الذي أحد أضلاعه هو قطر لدائرة فإن الزاوية المقابلة لهذا الضلع = 90

$$إذا \quad 160 = 90 + 70, \quad 20 = 160 - 180$$

أ

11

أي التالي متتابعة هندسية حيث  $a \neq 0$

ب	$a, a^2, a^3, \dots$	$2a, \frac{a}{2}, \frac{a}{4}, \dots$	أ
د			ج

شرح : الزيادة معدلها ثابت وقيمة الأساس =  $a$

ب

12

أي الدوال الآتية يكون فيها  $f\left(\frac{-1}{4}\right) \neq -1$  ؟؟

ب	$f(x) = \lfloor 4x \rfloor$	$f(x) = 4x$	أ
د	$f(x) =  4x $	$f(x) = \lfloor x \rfloor$	ج

شرح : مباشرة د لانها قيمة مطلقة دائما ما تكون موجبة والباقي لو تم التعويض

عن  $x$  ب  $-1/4$  في باقي الخيارات ستجد انها تساوي -1

د

13

الأقطار تكون متطابقة دائما في ؟

أ	المعين	المستطيل	ب
ج	XXXXX	XXXXXX	د
شرح : المستطيل من خصائصه انه متطابق الأقطار			
ب			

14

اذا كان الحد العاشر 15 في متتابعة حسابية والحد الاول -3 ماهو الاساس ؟

أ	2	3	ب
ج	XXXXX	XXXXXX	د
شرح : نستخدم القانون = $\frac{\text{الفرق بين الحدين}}{+1 \text{ عدد الحدود بينهم}}$ $2 = \frac{18}{9} = \frac{15 - (-3)}{8+1}$			
أ			

15

$$3\log_3 9 - \log_5 \frac{1}{25}$$

أ	8	XXXXXX	ب
ج	XXXXX	XXXXXX	د
شرح : نوجد قيمة كل لوغاريتم على حده $6 = 3\log_3 9$ ، $-2 = \log_5 \frac{1}{25}$ $6 - (-2) = 8$			
أ			

16

عند رمي مكعب وقطعة نقود فإن احتمال ظهور عدد اكبر من 4 وظهور الشعار ؟

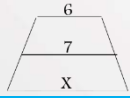
ب	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	أ
د	XXXXXX	XXXXXX	ج

شرح : احتمال ظهور عدد اكبر من 4 =  $\frac{1}{3}$  ، وظهور الشعار =  $\frac{1}{2}$  إذا  $\frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3}$

ب

17

ما طول الضلع x ، علما بأن شبه المنحرف متطابق الساقين ؟



ب	10	14	أ
د	XXXXXX	8	ج

شرح : ما نعلم في شبه المنحرف المتطابق الساقين القطعة المتوسطة = متوسط القاعدتين ومنه يمكن ايجاد أي قاعدة بمعلومية القطعة المتوسطة وقاعدة  $14 = 2 \times 7 = 8 = 6 - 14$

ج

18

في الشكل التالي ما قيمة x ؟



ب	30°	21°	أ
د	70°	49°	ج

شرح : نعلم ان قياس الزاوية الخارجية = الزاويتين البعديتين إذا  $130 = x + 60 + 21$  ،  $49 = x$

ج

19

ما مجموع قياس الزوايا الداخلية في الشكل السداسي ؟

أ	540	ب	720
ج	900	د	120

شرح : نستخدم القانون =  $(n-2) \times 180 = 4 \times 180 = 720$

ب

20

تساوي  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^2}{4x^3}$

أ	0	ب	$\infty$
ج	1	د	2

شرح : إذا كانت درجة المقامة اكبر من درجة البسط فالإجابة دائماً = 0

أ

21

إذا كانت  $x$  تتغير طردياً مع  $y$ ، و  $y = 24$  و  $x = 8$  فما قيمة  $x$  عند  $y = 48$  ؟

أ	4	ب	2
ج	24	د	16

شرح : نستخدم قانون التغير الطردي =  $\frac{x_1}{y_1} = \frac{x_2}{y_2}$

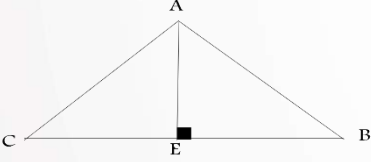
$$16 = x \quad \frac{x}{48} = \frac{8}{24} =$$

د



22

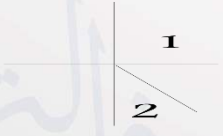

يمثل  $\overline{AE}$  ؟



ب	XXXXXX	الارتفاع	أ
د	XXXXXX	XXXXXX	ج
أ			

23

إذا كانت الزاويتان 1 و 2 تشتركان في نقطة واحدة فإنهما متجاورتان، المثال المضاد للعبارة؟

ب			أ
د			ج
ب			

24

تتوزع مجموعة بيانات توزيعاً طبيعياً وسطها الحسابي 12 - وانحرافها المعياري 2 فما قيمة  $10 < x < 16$  ؟

ب	%40	%68	أ
د	%81,5	%47,5	ج
د			



25

3π بالدرجات تساوي ؟

ب	xxxxxx	540	أ
د	xxxxxx	xxxx	ج

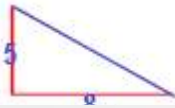
شرح : للتحويل من الراديان للدرجات نضرب في  $\frac{180}{\pi}$

$$540 = 3\pi \times \frac{180}{\pi}$$

أ

26

مقدار الإزاحة التي في الشكل تساوي ؟



ب	xxxxxxx	$\sqrt{89}$	أ
د	xxxxxxx	xxxxxxx	ج

شرح : بنظرية فيثاغورس  $5^2 + 8^2 = x^2$  ، بحل المعادلة  $x = \sqrt{89}$

أ

27

ماصورة النقطة (1,5) بعد الانعكاس حول محور السينات ؟

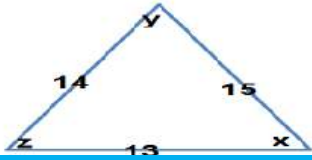
د	Xxxx	(-1, -5)	أ
ج	Xxxx	xxxxxx	ب

شرح : حول محور السينات أي حول محور x وعند الانعكاس حول محور x نغير إشارة y

أ

28

أي التالي صحيح ؟



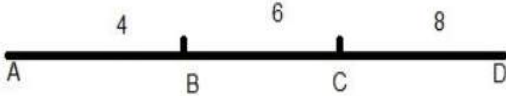
ب.	$z > x$	$X = z$	أ
د.	XXXXXXXX	$x > z$	ج

شرح : الزاوية الأكبر تقابل الضلع الأكبر دائما في المثلث

ب.

29

ما احتمال أن تقع النقطة على  $\overrightarrow{BC}$  ؟



ب.	XXXXXX	$\frac{1}{3}$	أ
د.	XXXXXX	XXXXXX	ج

شرح :  $\frac{1}{3} = \frac{6}{18} = \frac{\text{طول الضلع BC}}{\text{طول الضلع كامل}}$

أ

30

إذا كان معامل التمدد  $-\frac{1}{2}$  فما الاحداثيات الجديدة للنقطة  $(-2, 4)$  ؟

ب.	XXXXXX	$(1, -2)$	أ
د.	XXXXXX	XXXXXX	ج

شرح : نضرب معامل التمدد مرة في  $x$  ومرة في  $y$  ،

أ

31

ما قيمة  $\sum_{n=3}^{17} (2k - 1)$

ب	Xxxxxx	285	أ
د	Xxxxxx	Xxxxx	ج

شرح : نستخدم قانون مجموع متسلسلة حسابية

$$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right) \Rightarrow 15 \left( \frac{33 + 5}{2} \right) = 15 \times 19 = 285$$

أ

32

أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية بشكل أفضل

15 , 46 , 53 , 47 , 75 , 42 , 53 , 45

ب	المتوسط الحسابي	المنوال	أ
د	Xxxxx	الوسيط	ج

شرح : الوسيط لأنه يوجد قيمة متطرفة

ج

33

ما هي قيمة  $\cos 120$  ؟

ب	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	أ
د	Xxxxx	xxxxx	ج

شرح : نوجد الزاوية المرجعية ل 120 ،  $180 - 120 = 60$  ، ونعلم أن  $\cos 60 = \frac{1}{2}$  والزاوية 120 في

الربع الثاني و  $\cos$  فيها بالسالب إذا الناتج  $= -\frac{1}{2}$

ب

# الفيزياء

1

التوصيل يكون اسرع في ؟

أ	الغازات	ب	السوائل
ج	المعادن	د	الفراغ

شرح : التوصيل في المعادن أسرع من غيره

ج

2

كرتين موجودتين بنظام اي مما يلي لا يكسبهما كتلة ولا يفقدهما ؟

أ	نظام مغلق ومعزول	ب	نظام مفتوح ومعزول
ج	xxxxxx	د	xxxxxx

شرح : النظام المغلق والمعزول يحافظ على الطاقة والحركة داخله ويمنع التأثير الخارجي

أ

3

مستحيل تحديد موقع وسرعة الالكترون بدقة بنفس الوقت ، تعريف ؟

أ	مبدأ برنولي	ب	مبدأ هايزنبرج
ج	xxxxxx	د	xxxxxx

ب





4

ملح الطعام يعتبر؟

أ	محلول	عنصر	ب
ج	مركب	xxxxxx	د
شرح : ملح الطعام مركب NaCl			
ج			

5

إذا اضيفت مادة صلبة لسائل ماذا يحدث؟

أ	درجة الغليان ترتفع	درجة الغليان تنخفض	ب
ج	ترتفع درجة التجمد	لا تتغير درجة الحرارة	د
شرح : عند إضافة مادة صلبة إلى سائل ترتفع درجة الغليان وتنخفض درجة التجمد .			
أ			

6

عند الوقوف على رجل واحدة فإن؟

أ	يزيد الضغط والوزن	يقل الإثنين	ب
ج	يزيد الضغط ولا يتغير الوزن	لا يتغير الضغط ولا الوزن	د
شرح : يزيد الضغط ولا يتغير الوزن			
ج			



7

عند تحول نيوترون إلى بروتون فإن الأشعة المنطلقة هي ؟

أ	ألفا	ب	بيتا
ج	جاما	د	بوزترون

شرح : تحول نيوترون إلى بروتون < بيتا  
تحول بروتون إلى نيوترون < بوزترون

ب

8

لماذا توضع مسافات بين سكك الحديد

أ	لترك مسافة لتمدد القضبان	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX

أ

9

فرق الجهد بين طرفي الموصل الى التيار؟

أ	السعة	ب	القدرة
ج	المقاومة	د	XXXX

ج

10

المعدل الزمني لتحول الطاقة؟

أ	القدرة الكهربائية	Xxxx	ب
ج	xxxx	xxxxx	د
أ			

11

انتقال الطاقة دون ملامسة الجسم ؟

أ	التأريض	الحث	ب
ج	التوصيل	xxxx	د
ب			

12

إذا بذلت شغل بشكل أفقي على جسم فإن ؟

أ	الطاقة الحركية تتغير	Xxxx	ب
ج	Xxxxx	xxxx	د
أ			

13

متى يكون الجسم متزن ؟

أ	محصلة العزوم = 0 و محصلة القوى = 0	xxxx	ب
ج	Xxxx	Xxxx	د

شرح : يكون الجسم متزن عندما تكون محصلة العزوم والقوى تساوي صفر

أ

14

إذا اهتز نابض وعمل (60) اهتزازة كاملة في زمن قدره (20) ثانية فإن تردده بوحدة الهرتز  
تساوي ؟

أ	12	3	ب
ج	xxxx	xxxx	د

شرح : التردد هو عدد الاهتزازات في الثانية الواحدة =  $3 = \frac{60}{20}$

ب

15

كل مما يلي صحيح في الذرة ما عدا ؟

أ	لا يوجد فراغ في الذرة	xxxx	ب
ج	xxxx	Xxxx	د

شرح : معظم حجم الذرة فراغ

أ

16

موجات الميكروويف والراديو متشابهة وتختلف في ؟

أ	الأطوال الموجية	XXXX	ب
ج	XXXX	Xxxx	د
أ			

17

نشارة خشب وقطعة خشب تحترق النشارة اسرع بسبب ؟

أ	الكتلة	مساحة السطح	ب
ج	XXXX	XXXX	د
ب			

18

كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الكتلة الذرية درجة واحدة كالفن ؟

أ	الحرارة النوعية	الحرارة الكامنة	ب
ج	Xxxx	XXXX	د
شرح : تعريف الحرارة النوعية			
س			

19

الحرارة اللازمة لتحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ؟

أ	الحرارة الكامنة للتبخر	ب	الحرارة الكامنة للانصهار
ج	XXXX	د	XXXX
ب			

20

طيف الهيدروجين المرئي ؟

أ	باشن	ب	ليمان
ج	بالمر	د	XXXX
شرح : بالمر ← الطيف المرئي ، باشن ← أشعة تحت الحمراء ، ليمان ← أشعة فوق بنفسجية			
ج			

21

الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم تمثل ؟

أ	نظرية	ب	قانون
ج	فرضية	د	XXXX
شرح : قانون حفظ الطاقة			
ب			



22

يقاس مستوى الصوت ب؟

أ	الواط	ب	الأمبير
ج	الديسبل	د	الهرتز
ج			

23

انحناء الضوء حول الحواجز؟

أ	الانكسار	ب	الحيود
ج	الانعكاس	د	XXXX
ب			

24

متى تكون الذرة متعادلة كهربائية

أ	البروتونات = النيوترونات	ب	البروتونات > الإلكترونات
ج	البروتونات = الإلكترونات	د	XXXX
ج			



25

يتولد الليزر عندما تكون الفوتونات ؟

أ	متفقة في الطور والتردد	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

26

اطار ضغطه 5 عند 200 فاذا زادت الحرارة واصبحت 300 فان الضغط يساوي ؟

أ	7,5	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
شرح: العلاقة بين الضغط والحرارة طردية إذا $p_2 = 7.5$ ، $\frac{p_2}{300} = \frac{5}{200} = \frac{p_2}{v_2} = \frac{p_1}{v_1}$			
أ			

27

اللومن وحدة قياس ؟

أ	الإضاءة	الاستضاءة	ب
ج	التدفق الضوئي	قوة الدفع	د
ج			

28

أين تتكون الصورة في حالة قصر النظر

أ	أمام الشبكية	ب	خلف الشبكية
ج	على الشبكية	د	أمام القرنية
أ			

29

فجوة الجرمانيوم 0,7 وفجوة السيليكون 0,4 ، أي العبارات التالية صحيحة ؟

أ	الجرمانيوم أعلى موصلية من السيليكون	ب	السيليكون عازل والجرمانيوم شبه موصل
ج	السيليكون أعلى موصلية من الجرمانيوم	د	الجرمانيوم عازل والسيليكون شبه موصل
شرح : الشبه موصلات فجواتها أقل من 5 وكل ما قلت الفجوة زادت الموصلية			
ج			

30

جسم طوله 20cm يبعد 15cm عن مرآة مقعرة نصف قطر تكورها 60cm أي مما يلي صحيح ؟

أ	حقيقية مقلوبة مكبرة	ب	حقيقية مقلوبة مصغرة
ج	وهمية معتدلة مكبرة	د	وهمية مقلوبة مكبرة
ج			

31

مرآة مقعرة نصف قطرها 10cm وضع جسم على بعد 30 cm فإن بعد الصورة المتكونة يساوي ؟

ب	15cm	6cm	أ
د	40cm	12cm	ج
أ			

32

الجسم المقذوف لأعلى تصل سرعته في اعلى نقطة للصفير بسبب؟

ب	التباطؤ	التسارع	أ
د	الاحتكاك	مقاومة الهواء	ج
ب			

33

لدراسة العناصر من حيث خصائصها الموجية ؟

ب	الاضمحلال	الاشعاعات النووية	أ
د	XXXXX	الكهرومغناطيسية	ج
ج			

34

ثمان مقاومات كل منها مقاومتها  $24\Omega$  متصلة على التوازي فإن المقاومة المكافئة تساوي ؟

ب	8	32	أ
د	Xxxx	3	ج
ج			

35

جسم على ارتفاع 10 متر فإن طاقة وضعه تساوي باعتبار كتلته 5 kg ؟

ب	150	980	أ
د	490	500	ج
د			

36

الجهاز الذي يفصل كتل الجسيمات عن بعضها يسمى ؟

ب	أنبوبة أشعة أكس	أنبوبة أشعة المهبط	أ
د	أنبوب طومسون	مطياف الكتلة	ج
ج			

37

انتقال الإلكترون من مستوى الطاقة 4 إلى مستوى الطاقة 2 يطلق أشعة ؟

أ	باشن	ليمان	ب
ج	بالمر	طيف الامتصاص	د

ج

38

تسمى عملية تحول المادة الصلبه إلى سائله ب؟

أ	التبخّر	الانصهار	ب
ج	التجمد	الترسب	د

ب

39

اعلى درجة غليان ل ؟

أ	MgO	NaCl	ب
ج	Xxxx	Xxxx	د

أ



40

طريقة فصل مكونات الحبر ؟

ب	Xxxx	الكروماتوجرافيا	أ
د	Xxxx	xxxx	ج
			أ

41

انواع المذيب و المذاب في الهواء ؟

ب	غاز - غاز	سائل - غاز	أ
د	Xxxx	Xxxx	ج
			ب

42

أي التالي مادة

ب	الضوء	الصوت	أ
د	xxxx	الهواء	ج
			ج



43

خاصية ترابط الجزيئات مع بعضها تسمى ؟

أ	التلاصق	ب	التماسك
ج	XXXX	د	XXXX
ب.			

44

ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في ؟

أ	الخلية الجلفانية	ب	مطياف الكتلة
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

45

المسافة القصوى بعد نقطة الاتزان ؟

أ	الطول الموجي	ب	التردد
ج	سعة الموجة	د	XXXX
ج			

46

لدى صالح لعبة اذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية يمكننا ان نعتبر هذه اللعبة مثلا على؟

أ	محرك كهربائي	ب	مولد كهربائي
ج	XXXX	د	XXXX
ب			

47

النجوم و المجرات تكون في حالة ؟

أ	البلازما	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

48

فسر اينشتاين التأثير الكهرو ضوئي مفترضا ان الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة تسمى ؟

أ	الفوتونات	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

49

أقصى عدد من الالكترونات يستوعبه مجال الطاقة الرئيسي الاول ؟

أ	8	ب	1
ج	2	د	4
ج			

50

أي مما يلي يمثل طاقة ذرة مهتزة ؟

أ	$\frac{5}{3}hf$	ب	$\frac{4}{3}hf$
ج	$\frac{2}{3}hf$	د	$\frac{4}{2}hf$
د			



AHMED HOSNI  
PHOTOSHOP DESIGNER

التصميم  
الأبراهيمي  
التخصصي

# الكيمياء

1

اي الخواص الاتية كيميائية ؟

أ	غليان	ب	تبخر
ج	فقدان الفضة لمعانه	د	XXXX
ج			

2

الصيغة العامة للايثرات ؟

أ	R - O - R	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

3

اي من خصائص الملح كيميائية؟

أ	طعمه مالح	ب	لونه ابيض
ج	شكله بلوري	د	لا يتفاعل مع الماء النقي
د			

4

عند تأكسد كحول أولي فإنه يعطي ؟

أ	كيتون	ب	حمض كربوسكيالي
ج	ألدهيد	د	XXXX
ج			

5

أي المركبات الآتية قطبية ؟

أ	$h_2o$	ب	$CO_2$
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

6

عدد ذرات الهيدروجين التي من الممكن أن ترتبط بذرة كربون ؟

أ	8	ب	4
ج	2	د	1
ب			



7

اي التالي أعلى درجة غليان ؟

أ	MgO	ب	NaCl
ج	HCl	د	$h_2O$
أ			

8

محلول يقاوم تغير الرقم الهيدروجيني ؟

أ	المحلول المنظم	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

9

من السكريات الثنائية ؟

أ	السكروز	ب	السليبيوز
ج	النشا	د	الفركتوز
أ			

10

العنصر الذي يكافئ ايونات الكلور ؟

ب.	XXXX	Na	أ
د	XXXX	XXXX	ج
			أ

11

اي المركبات التالية حمض كربوكسيلي ؟

ب.	XXXX	CH <sub>3</sub> COOH	أ
د	XXXX	XXXX	ج
			أ

12

مركب الكلوروفلوروكربون يسبب تناقصا في ؟

ب.	XXXX	طبقة الأوزون	أ
د	XXXX	XXXX	ج
			أ

13

نوع التهجين في جزيء الميثان CH<sub>4</sub> هو ؟

أ	$sp$	ب	$sp^2$
ج	$sp^3$	د	XXXX

ج

14

أي العبارات التالية تصف المادة الصلبة ؟

أ	جسيماتها متلاصقة بقوة	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX

أ

15

أفضل طريقة لتحضير محلول حمضي هي ؟

أ	هل أسخن الحمض وأضيفه للماء	ب	هل ابرد الحمض وأضيفه للماء
ج	هل اضيف ماء ببطئ على الحمض	د	هل اضيف الحمض ببطئ على الماء

د

16

كم عدد مولات الماء اللازم للتفاعل مع 92 جرام من الصوديوم علما بان الكتلة المولية للصوديوم هي 23 ؟

ب	3mol	2mol	أ
د	1mol	4mol	ج
ج			

17

الصيغة العامة للالكينات ؟

ب	XXXX	$C_nH_{2n}$	أ
د	XXXX	XXXX	ج
أ			

18

متى تكون الذرة مستقرة ؟

ب	XXXX	إذا تساوى عدد الالكترونات مع البروتونات	أ
د	XXXX	XXXX	ج
أ			

19

يمكن فصل مخلوط الملح والرمل عبر؟

أ	تقطير	ب	تبلور
ج	ترشيح	د	XXXX
ب.			

20

ماهي الرابطة الاقوى:

أ	التساهمية	ب	ثنائي القطب
ج	التشبت	د	الأيوني
د			

21

احد السوائل التالية يستخدم في مقاييس درجات الحرارة ؟

أ	اليود	ب	البروم
ج	الكحول	د	الكروم
ج			



22

علم يقوم بدراسة نظريات تركيب المادة ؟

أ	التحليلية	ب	الذرية
ج	الفيزيائية	د	الحيوية
أ			

23

ذرات الفلزات نشيطة كيميائيا بسبب؟

أ	سهولة فقدانها للإلكترونات	ب	سهولة كسبها للإلكترونات
ج	كثرة انتشارها في القشرة الارضية	د	xxxx
أ			

24

العامل المؤكسد في المعادلة التالية :  $\text{Na} + \text{Br}_2 \longrightarrow \text{NaBr}_2$

أ	Na	ب	Br <sub>2</sub>
ج	Na <sup>+</sup>	د	xxxx
ب			





25

ماذا يحدث للعامل المؤكسد ؟

أ	يختزل	XXXX	ب.
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

26

أي المركبات الآتية يتغير حجمه عند تجمده ؟

أ	H <sub>2</sub> O	HCl	ب.
ج	CO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	د
أ			

27

من الأمثلة على السكريات المتعددة ؟

أ	الفركتوز	السليبيوز	ب.
ج	اللاكتوز	الجلوكوز	د
ب			

28

ذائبه الغاز فوق السائل تزداد ب ؟

أ	انخفاض الضغط	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

29

مانوع عنصر عدد الاكسده فيه + 2 ؟

أ	غاز نبيل	فلز	ب
ج	لا فلز	شبه فلز	د
ب			

30

تسمى العناصر الموجودة في المجموعة السابعة عشر من الجدول الدوري ب ؟

أ	الغازات النبيلة	العناصر القوية الأرضية	ب
ج	الهالوجينات	العناصر القلوية	د
ج			

31

العدد الذي يحدد طاقة المجالات الذرية هو العدد الكمي ؟

أ	الرئيس	المداري	ب
ج	الثانوي	المغزلي	د
أ			

32

ماذا تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم ؟

أ	الكهربائية	الحركية	ب
ج	الضوئية	الوضع	د
د			

33

الذوبان هو؟

أ	احاطة جسيمات المذيب بجسيمات المذاب	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

34

أي الخواص التاليه نوعية ؟

أ	الكثافة	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

35

جسيمات سالبه الشحنة تدور حول النواة؟

أ	البروتونات	XXXX	ب
ج	Xxxx	XXXX	د
ب			

36

أي من التالي تمثل معادلة جهد الخليه ؟

أ	$E_{cell} = E_{cathode} + E_{anode}$	$E_{cell} = E_{cathode} - E_{anode}$	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

37

إذا قمنا بتوجيه قضيب مشحون نحو ورقتي كشف مشحونة  
فانفجرت هذا يدل على:

أ	الشحنات متعادلة	مشحونين بشحنات مختلفتين	ب
ج	مشحونين بشحنتين متشابهتين	XXXX	د
ج			

38

التفاعل الآتي :  $Mg+Cl \rightarrow MgCl$

أ	تفكك	تكوين	ب
ج	Xxxx	Xxxx	د
ب			

39

أي مما يلي صحيح بالنسبة لارتباط القواعد النيتروجينية:

أ	A-T	G-T	ب
	C-G	C-A	
ج	A-G	A-G	د
	A-G	C-G	
أ			





1

أي من الحيوانات التالية لا يملك مثناة بولية ؟

أ	البرمائيات	ب	الطيور
ج	الثدييات	د	XXXX
ب			

2

عدد الافراد الذين ينضمون للجماعة ؟

أ	الهجرة الداخلية	ب	الهجرة الخارجية
ج	Xxxx	د	XXXX
أ			

3

عوامل تعتمد على الكثافة وتؤثر في نمو الجماعة ؟

أ	الحروب العالمية	ب	الفيروسات
ج	Xxxx	د	Xxxx
ب			

4

الخفاش ينتمي الى ؟

أ	ثدييات كيسية	ب	ثدييات أولية
ج	ثدييات مشيمية	د	XXXX
ج			

5

اي مما يلي يعتمد على الجنس؟

أ	الصلع	ب	الهييموفيليا
ج	عمى الألوان	د	XXXX
أ			

6

نوع الطفرة ل GGCC أصبحت GGAC ؟

أ	حذف	ب	استبدال
ج	إضافة	د	XXXX
ب			

7

أي مما يلي مسؤول عن تكوين خلايا الدم الحمراء ؟

أ	العصبي	ب	العضلي
ج	الهيكلية	د	التنفسي
ج			

8

اي الجزيئات التالية يخزن الطاقة؟

أ	ATP	ب	NADP
ج	NAD	د	xxxx
أ			

9

نوع البكتيريا الموجودة بمياه الصرف الصحي؟

أ	محببة للحموضة	ب	منتجة للميثان
ج	xxxxx	د	xxxxx
ب			

10

نجم البحر عند قطع احد اجزائه ؟

أ	يموت	ب	يتبرعم
ج	يتجدد	د	XXXX
ج			

11

أي من التالي تتكاثر بالولادة ؟

أ	البطريق	ب	القرش
ج	منقار البط	د	الدلفين
د			

12

مجموعة من الطلاب زاروا بركة ووجدوا ضفادع مريضة وقاموا بعمل احصائية  
عن الضفادع المريضة والسليمة وهذا يسمى ؟

أ	فرضية	ب	ملاحظة
ج	استنتاج	د	XXXX
ب			

13

شخص مصاب بهشاشة العظام فهو يفتقر إلى ؟

أ	الكالسيوم	XXXX	ب
ج	Xxxx	XXXX	د
أ			

14

المسؤول عن إنتاج الطاقة في الخلية ؟

أ	الميتوكوندريا	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

15

ما هو العبور الوراثي ؟

أ	تبادل الاجزاء بين الكروموسومات المتماثلة	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			



16

الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفطحة:

أ	لا تملك جهاز دوران	ب	ذات تجويف جسمي
ج	متطفلة او حرة	د	تتكاثر جنسيا
ب			

17

يسير النمل وراء بعضه في طرق محددة بسبب :

أ	طعم المادة	ب	الابصار
ج	رائحة المادة	د	الصوت
ج			

18

يحدث التزاوج في الحيوانات بين افراد:

أ	النوع	ب	الفصيلة
ج	الرتبة	د	المملكة
أ			



19

قام عالم احياء بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات و امكانية مقاومتها  
للحشرات و الامراض ، هذا العالم يعمل على:

أ	البحث في الأمراض	ب	حماية البيئة
ج	تحسين الزراعة	د	Xxxx
ج			

20

السسيليا تختلف عن الضفادع بأنها

أ	ثابتة درجة الحرارة	ب	عديمة الأطراف
ج	Xxxx	د	Xxxx
ب			

21

العضو المشار إليه في الصورة هو ؟



أ	أعضاء جوكبسون	ب	اللسان
ج	Xxxx	د	Xxxx
أ			

22

ما الجهاز الذي عُمِلَ عند قيام حيوان مفترس بمهاجمتك ؟

أ	الغدة الكظرية والجار السمبثاوي	ب	الغدة الكظرية و السمبثاوي
ج	الغدة الكظرية	د	الجهاز السمبثاوي
ب			

23

اصيبُ شخص بنوع من الديدان بعد المشي حافيلُ او ملامسه يده لتراب ملوث ،  
نوع الديدان التي اصابته ؟

أ	الديدان الخطافية	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

24

اختلال وراثي تُنتج عن عدم قدرة الجسم على هضم الجلاكتوز ؟

أ	المهاق	ب	تاي - ساكس
ج	الجلاكتوسيميا	د	XXXX
ج			

25

فائدة الفطر أت الت تنمو عل درنة البطاطس ؟

أ	امتصاص الماء	ب	امتصاص الضوء
ج	تقليص حجم درنة البطاطس	د	حماية الجذور

عليها اختلاف ويرجح أ

26

التعرض لأشعة الشمس يمدنا بفيثامين؟

أ	A	ب	B
ج	C	د	D

د

27

ف مستشفى اختلافت اربع عائلات على نسب مولود، فاذا كانت فصيلة دم المولود O فأى العائلات التالية لا يمكن نسب المولود لها؟

أ	الاب A و الام B	ب	الاب AB و الام O
ج	الاب B و الام O	د	الاب O و الام A

ب

28

لكي نثبت الفرضية نحتاج الى ؟

أ	التجريب	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
			أ

29

من مميزات الثدييات ؟

أ	الغدد البنوية والشعر	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
			أ

30

في الإنسان يؤثر مرض هنتنجنجتون على الجهاز :

أ	العظلي	الهضمي	ب
ج	العصبي	التناسلي	د
			ج

31

ماهي وظيفة الهيكل الخلوي ؟

أ	المحافظة على شكل الخلية	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

32

هرمون يفرز عند التوتر والخوف أثناء وقوفك في الطابور الصباحي ؟

أ	التسترون	الأدرينالين	ب
ج	XXXX	XXXX	د
ب			

33

سبب نقصان اعداد المحار ؟

أ	لأن نجم البحر يتغذى على المحار	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			



34

الثلاثة اشهر الاولى للحمل ماذا يحدث للجنين ؟

أ	تظهر بصمات الأصابع	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

35

الطلائعيات التي تتغذى بالتحليل المواد العضوية ولها جدار خلوي شبيهة ب؟

أ	الطحالب	النبات	ب
ج	الحيوانات	الفطريات	د
د			

36

عالم اكتشف كائنات وصنفها ضمن البدائيات اعتمد في تصنيفه على ؟

أ	لها عضيات غير محاطة بأغشية	XXXXX	ب
ج	XXXXX	XXXXX	د
أ			



37

ما الذي يشترك بين الكالسيوم وفيتامين P وفيتامين D ؟

أ	بناء هيموجلوبين	ب	صحة العظام والاسنان
ج	Xxxx	د	xxxx
ب.			

38

ماهي الطرز الجينية لشخص مصاب بمتلازمة تيرنر ؟

أ	XXy	ب	OX
ج	xxxx	د	xxxx
ب.			

39

الطرز الجيني لمتلازمة كلاينفتر هو ؟

أ	XXY	ب	xxxx
ج	xxxx	د	xxxx
أ			

40

استخدام عدد من المخلوقات نفس الموارد وفي الوقت نفسه ؟			
أ	التعايش	التقايبض	ب
ج	التنافس	التطفل	د
ج			

41

ما الذي يحدث اذا قل عدد الرايبوسومات ؟			
أ	يقل صنع لبروتين	XXXX	ب
ج	XXXX	XXXX	د
أ			

42

علاقة تكافل بين مخلوقين حيين يستفيد كلا منهما الاخر ؟			
أ	افتراس	تنافس	ب
ج	تقايبض	تطفل	د
ج			

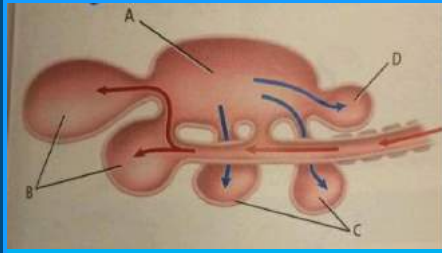
43

حيوان لا يضع جنينه في بيوض ؟

أ	البطريق	ب	الخفاش
ج	XXXX	د	XXXX
ب			

44

ما هو مكان الرئة في الشكل التالي



أ	A	ب	B
ج	C	د	D
أ			

45

شقائق النعمان من ؟

أ	الجوفمعويات	ب	XXXXX
ج	XXXXX	د	XXXXX
أ			

46

ما هي صيغة متلازمة داون الكروموسومية ؟

أ	$44+xy$	ب	XXXX
ج	XXXX	د	XXXX
أ			

47

في البحر الأحمر انتشرت نفايات عضوية سامة، اي المخلوقات الآتية اكثر تضررا:

أ	الطيور	ب	السماك
ج	الإنسان	د	الحوت
أ			

48

نباتات صحراوية لاتوجد فيها اوراق وتقوم بامتصاص اللماء عن طريق الساق هذه العملية تساعد على ؟

أ	الاستفاده من الماء بشكل اكبر	ب	تقلل من عملية نتح الماء
ج	سهولة نقل المواد الغذائية	د	تصنيع الغذاء بشكل أسرع
ب			

49

تعدد المجموعة الكروموسومية في نبات القمح يؤدي الى ؟

أ	موته	ب	لا يآثر
ج	قوته وصلابته	د	ضعف نموه
ج			

50

الصفة التي تظهر في الجيل الأول ؟

أ	السائدة	ب	المتنحية
ج	Xxxx	د	xxxx
أ			



## الخاتمة

وهكذا لكل بداية نهاية ، وخير العمل ما حسن آخره ، وخير الكلام ما قل ودل

هذا ما كان إن أصبت فمن الله وإن أخطأت فمن الشيطان

قام بإعداد هذا العمل :

إبراهيم علي شعلان – Ibrahem Shaalan

مراجعة وتدقيق :

أ . حبيب أبو السباع

تصميم

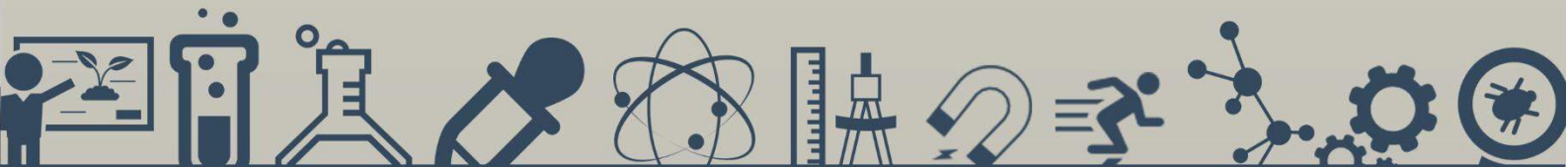
Ahmed Hosni





# تجميعات التحصيلي

## الفترة الأولى - 1436



## ♥ نصائح وتنبيهات لك أخي الطالب ♥

١. اعتمد على الله أولاً في دراستك وغيرها ، ولا تجزم بأن التجميعات هي المنقذ الوحيد .
٢. لاتحفظ السؤال والإجابة حرفياً!!! فقط افهمه جيداً وافهم فحواه ومبتغاه .
٣. هذه التجميعات قام عليها نخبة من الطلاب والمدرسين لتدقيقها واصدارها بأفضل الحلول وادقتها، ولكن بالطبع نبقى بشر والخطأ وارد جداً ، لذا فضلاً منك أخبرنا ان واجهته .
٤. ننصحك وبشدة قبل الإطلاع على الحلول أن تقوم بالمحاولة بحل كل سؤال بنفسك أنت ! ولا تعتمد على أي حل آخر ، فجميع الحلول لنا أو لغيرنا تحتمل الخطأ والصواب وذلك لتحقيق أكبر فائدة بإذن الله .
٥. هذه التجميعات مجانية بالكامل وبدون أدنى مقابل مادي ، لذا اخي / أختي الطالبة لاتسمح لضعاف النفوس ببيعها واستغلال الطلاب . فضلاً أخبرنا ان واجهت ذلك .
٦. ابق على تواصل معنا عبر حساباتنا على شبكات التواصل الاجتماعي لمعرفة الجديد وأيضاً على موقعنا الإلكتروني وصفحة التجميعات .
٧. ان كان هناك أية أخطاء مطبعية ، علمية ، تقنية ... الخ فضلاً منك راسلنا عبر :  
**اما على : الإيميل الرسمي : [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com)**  
**أو : نموذج المراسلة الخاص بالتجميعات : اضغط هنا**
٨. **لتحميل نسخة التجميعات بدون الحلول : اضغط هنا**
٩. عدد كبير من الأسئلة التي تكررت في الفترة الأولى لهذا العام كانت من تجميعات السنة الماضية ، لذا يمكنك مراجعتها ودراستها أيضاً .. لتحميل تجميعات السنة الفائتة : **اضغط هنا**
١٠. هذا الملف الواحد والشامل "جميع المواد" لتجميعات هذا العام ١٤٣٦ الفترة الأولى ويمكنكم تحميل النسخة الصحيحة والمضمونة دوماً من موقعنا : **ilovemath-q.com**
١١. نعتذر بشدة أحببتنا الكرام عن عدم التوسع أكثر في الحلول كما اعتدتم ذلك في التجميعات السابقة وذلك بسبب ضيق الوقت ، اعذرونا ♥ .
١٢. ننصحك أخي الطالب بطباعة الملف على ورق لترسيخ الدراسة والاستفادة بشكل أكبر

"النسخة المنقحة"



الرياضيات  $\pi$

أي مقياس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية بشكل افضل

السؤال (١) :

١٥،٤٦،٥٢،٤٧،٧٥،٤٢،٥٣،٤٥

(أ) الوسط	(ب) التباين
(ج) الوسيط	(د) المنوال

الحل: (أ) الوسيط

طريقة الحل:

السبب في ذلك بأن البيانات يوجد بها قيمة متطرفة ولا يوجد بها قيم مكررة .. فلا يمكن استعمال المنوال حيث أنه القيمة الأكثر تكراراً ولا يمكن استعمال الوسط الحسابي لوجود قيمة متطرفة فنستعمل الوسيط لعدم وجود فجوات في منتصف البيانات



مقياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات

السؤال (٢) :

(أ) ١٤٠ درجة	(ب) ١٥٠ درجة
(ج) ١٦٠ درجة	(د) ١٧٠ درجة

الحل: (أ) ١٤٠ درجة

طريقة الحل :

تذكر أن : قانون إيجاد قياس زاوية داخلية في أي مضلع منتظم يساوي :

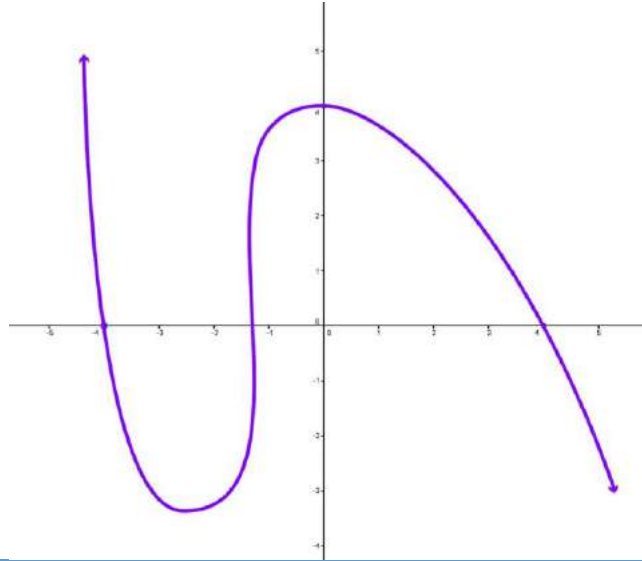
$$( (عدد الاضلاع - ٢) \times ١٨٠ ) \div عدد الأضلاع = ٧ \times ١٨٠ \div ٩ = ١٤٠ \text{ درجة}$$

$$s = 180 - \frac{360}{n}$$

حيث S هي قياس الزاوية الداخلية ، n عدد اضلاعه



السؤال (٣) : في الشكل ادناه أي مما يلي ليس عاملاً من عوامل كثيرة الحدود  $F(X)$



(أ) $X + 4$	(ب) $X + 1$
(ج) $X - 4$	(د) $X - 1$

الحل: (د)  $X - 1$

لنفهم جيداً: ماهي عوامل كثيرة الحدود أولاً ..

لنأخذ كثيرة حدود من الدرجة الثانية ولتكن:  $x^2 + x - 12 = 0$  لإيجاد جذور أو حلول هذه المعادلة نحتاج لحلها اما بالميز أو باي طريقة أخرى مثل التفكيك أو الإكمال الى مربع كامل ..

وعند تفكيك هذه المعادلة نحصل على:  $(x + 4)(x - 3) = 0$  فنلاحظ اننا فكنا المعادلة الى عواملها لكي نستطيع إيجاد الجذور ونعني بالجذور للمعادلة هي نقاط تقاطع المنحني الخاص بالمعادلة مع المحور  $X$  ..

اذا من المنحني أعلاه نجد أن جميع الخيارات هي عوامل للخط البياني ماعدا نقطة

تقاطعها مع المحور  $X$  في النقطة  $X=1$

اذا الإجابة الصحيحة (د)  $X - 1$



النقطة ( ٣ ، ٥ ) و النقطة ( ٥ ، ٣ ) انعكاس حول

السؤال (٤) :

Y(ب)	X(أ)
(د) نقطة الاصل	Y=X(ج)

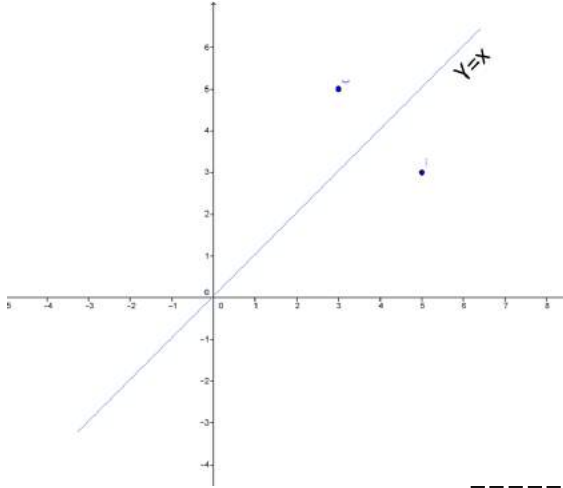
الحل: (ج)  $y=x$

لنمثل السؤال على محور الاحداثيات لنفهم جيداً

لماذا اخترنا الإجابة (ج)

نرى من الرسم جانباً ان النقطتين متناظرتين حول

المستقيم المار بنقطة الأصل  $y=x$



$$\begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix}$$

اوجد قيمة :

السؤال (٥) :

٤٢(ب)	١٦٤(أ)
××××(د)	-١٦٤(ج)

الحل: (ج) -١٦٤

$$\begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix}$$

$$\begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix} = \left( 4 \times \begin{vmatrix} 3 & 6 \\ 5 & -1 \end{vmatrix} \right) - \left( 1 \times \begin{vmatrix} -2 & 6 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} \right) + \left( 3 \times \begin{vmatrix} -2 & 3 \\ 0 & 5 \end{vmatrix} \right)$$

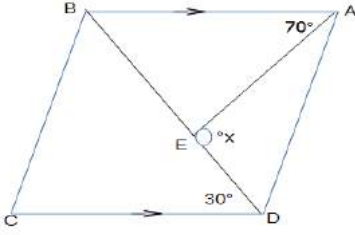
$$= (4 \times ((3 \times -1) - (6 \times 5))) - (1 \times (-2 \times -1) - (6 \times 0))$$

$$+ (3 \times (-2 \times 5) - (3 \times 0))$$

$$= (4 \times -33) - (1 \times 2) + (3 \times -10) = -132 - 2 - 30$$

$$= -164$$





ماقيمة  $x$  في الشكل

السؤال (٦) :

الرسم ليس على القياس

٩٠ (أ)	(ب) 100
120 (ج)	(د) 110

الحل: (ب) 100

نعلم أن كل زاويتين متتاليتين في متوازي الأضلاع مجموعهما  $180$  درجة ومن المثلث AED نلاحظ أن مجموع الزاويتين الغير معلومات هو  $(180 - x)$

الآن: نشكل المعادلة وفقاً للمعطيات التي حصلنا عليها :

$$(180 - x) + 70 + 30 = 180$$

بنقل المجاهيل الى طرف والمعاليم الى طرف آخر: نحصل على :

$$x = 100$$

حل آخر: نوجد قياس الزاوية BEA ثم نطرحه من  $180$  لإيجاد الزاوية  $x$  المكملتها لها أولاً لإيجاد الزاوية BEA نوجد زوايا المثلث BEA فيكون قياس الزاوية  $ABE = 30$  بالتبادل الداخلي مع الزاوية BDC ويكون قياس الزاوية  $BEA = 80$  و الزاوية  $x = 100$



ما العدد الذي ينتمي الى مجموعة الاعداد غير النسبية | ؟

السؤال (٧) :

$\sqrt{8}$ (أ)	(ب) $\frac{22}{7}$
$-\sqrt{121}$ (ج)	(د) $0.\overline{32}$

الحل: (أ)  $\sqrt{8}$

لأنه جذر لعدد ليس بمربع كامل و بقية الخيارات كلها نسبية



V

السؤال (٨) : ما رقم الحد الذي قيمته 56 في مفكوك  $(\frac{1}{x} + x)^8$

3 (أ)	4 (ب)
6 (ج)	5 (د)

الحل: (ج) 6

يقصد بتعبير قيمته معامل المتغيرات ، ومن نظرية ثنائية الحد نوجد المعاملات بإيجاد توافق عدد الحدود مأخوذاً منه الأعداد من صفر إلى عدد الحدود في كل مرة وإيجاد الحد الأول نحسب عدد الحدود توافق صفر وليس ١ فذلك خطأ شائع .. الآن نجرب الخيارات قيمة الحد ٣ هي  $8C2$  ولا تساوي ٥٦ اما الحد الرابع فقيمته  $8C3$  ولا تساوي ٥٦ أما بإيجاد قيمة الحد السادس تكون ،  $8C5 = 8! \div (5! \times (8-5)!) = 56$  وهو المطلوب،



السؤال (٩) : اوجد قيمة المقدار :

$$\int_2^6 \frac{x^2}{x^2 - 1} dx - \int_2^6 \frac{1}{x^2 - 1} dx + \int_2^6 \frac{1}{2} dx$$

2 (أ)	4 (ب)
6 (ج)	(د) لا يمكن ايجادها

الحل: (د) 6 ، بما أن محددات التكامل نفسها ، يمكننا جعلها على شكل تكامل واحد أي :

$$\int_2^6 \frac{x^2}{x^2 - 1} - \frac{1}{x^2 - 1} + \frac{1}{2} dx = \int_2^6 \frac{x^2 - 1}{x^2 - 1} + \frac{1}{2} dx = \int_2^6 \frac{3}{2} dx$$

$$= |1.5x|_2^6 = 1.5 \times 6 - 1.5 \times 2 = 9 - 3 = 6$$



السؤال (١٠) :  
لتكن  $f(x)$  دالة متصلة على  $\mathbb{R}$  فإذا كان لها قيمة صغرى محلية وحيدة عند  $x=3$  وقيمة عظمى محلية وحيدة عند  $x=-2$  فأبي العبارات

التالية صحيحة؟

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ (ب)	(أ) القيمة العظمى المحلية > القيمة الصغرى المحلية
الدالة زوجية	(ج) يوجد صفر للدالة في الفترة $[-2, 3]$

الحل: (ب)  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$

معنى قيمة عظمى في الجهة اليسرى للمحور  $y$ ، أن الدالة متصلة تماماً ومنتزاعاً على الفترة  $(-\infty, -2)$  و معنى ذلك أن الدالة عندما تؤول لك سالب مالانهاية يكون الناتج سالب مالانهاية



السؤال (١١) :  
إذا كانت  $X$  تتغير عكسياً مع  $Y$  وكانت  $X=-12$  عندما  $Y=2$  فما قيمة  $Y$  عندما  $X=6$

4 (أ)	1 (ب)
-1 (ج)	-4 (د)

الحل: (د) -4

$$\begin{aligned} x = -12 &\rightarrow y = 2 \\ x = 6 &\rightarrow y = ? \\ y &= \frac{-12 \times 2}{6} = -4 \end{aligned}$$



السؤال (١٢) :  
حادثة ذات حدين كررت ٢٠ مرة وكان المتوسط  $n=12$  أوجد الإنحراف المعياري ؟

4.8(ب)	(أ) $\sqrt{4.8}$
1.2(د)	(ج) $\sqrt{1.2}$

الحل: (أ)  $\sqrt{4.8}$

بالتعويض في قانون المتوسط الحسابي

$$\mu=np$$

$$p=\mu /n=12 /20=3 /5$$

$$q=1-p=1-3 /5=2 /5$$

$$\sigma =\sqrt{npq}=\sqrt{(20(3/5)(2/5))}=\sqrt{4.8}$$



السؤال (١٣) :  
المضاعف المشترك الأصغر(L.C.M) لكثيرتي الحدود  $4X^2Y^6, 20X^3Y^5$  هو:

20X <sup>2</sup> Y <sup>5</sup> (ب)	(أ) 20X <sup>3</sup> Y <sup>6</sup>
20X <sup>5</sup> Y <sup>11</sup> (د)	(ج) 20X <sup>2</sup> Y <sup>6</sup>

الحل: (أ) 20X<sup>3</sup>Y<sup>6</sup>

بعد تحليل كثيرات الحدود لعواملها الأولية نأخذ العوامل المشتركة والغير مشتركة بأكبر أس ..

$$20X^3Y^6 = \text{الأصغر المشترك}$$



السؤال (١٤) : ما ناتج  $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$ (أ)	$\begin{bmatrix} 7 & 1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$ (ب)
$\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$ (ج)	$\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 4 & -4 \end{bmatrix}$ (د)

الحل: (أ)  $\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$

طريقة الحل :

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$$



السؤال (١٥) : متتابعة هندسية مجموع حدودها الثلاثة الأولى هو ٢٦ ومجموع حدودها الثلاثة التالية ٧٠٢ كم أساسها ؟

٢٧ (أ)	٣ (ب)
$\frac{1}{3}$ (ج)	$\frac{1}{27}$ (د)

الحل: (ب) ٣

أولا نستبعد الخيارات التي قيمتها أقل من ١ لأنه بما أن مجموع الحدود في تزايد فالدالة متباعدة أساسها أكبر من ١ ، فيتبقى الخيارين أ و ب نجرب الخيار ب لأنه صاحب القيمة الأقل ثم نعوض في قانون المتسلسلة الهندسية  $S_n = \frac{a_1 - a_1 r^n}{1 - r}$  و نحل لإيجاد الحد الأول بالتعويض كالتالي

$$S_3 = \frac{a_1 - a_1 r^3}{1 - r} \dots 26 = \frac{a_1 - a_1 3^3}{1 - 3} \dots a_1 = 2$$

ثم نعوض بقيمة الحد الأول و الأساس للتحقق من أن ناتج جمع أول ٣ حدود يساوي ٢٦



إذا كان المتجهان  $u = \langle 1, -2 \rangle$ ,  $v = \langle 3, k \rangle$  متعامدين فما قيمة  $k$

**السؤال (١٦) :**

(أ) -2	(ب) $\frac{3}{2}$
(ج) $-\frac{3}{2}$	(د) 2

**الحل:** (ب)  $\frac{3}{2}$

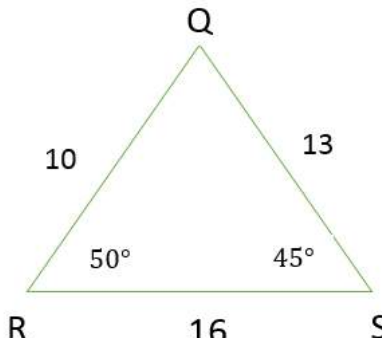
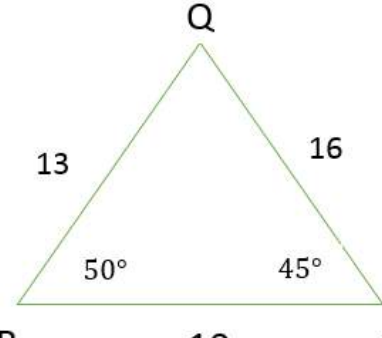
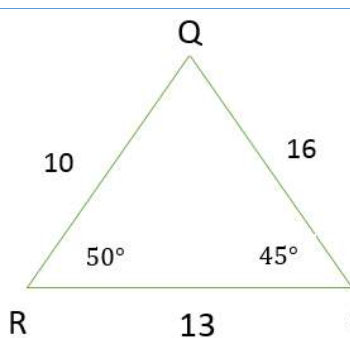
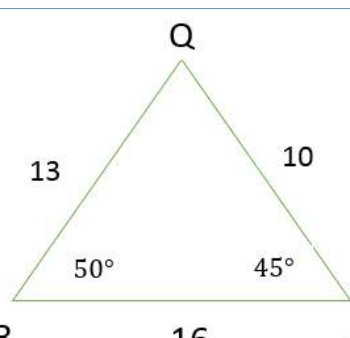
**نعلم أن:** المتجهان المتعامدان يكون حاصل ضربهما الداخلي يساوي صفر ..

$$u \cdot v = 3 - 2k \rightarrow 3 - 2k = 0$$

$$k = \frac{3}{2}$$

حدد اربعة طلاب بعض القياسات لمثلث QRS أي منهم كان تحديده صحيحا (جميع الرسومات ادناه ليست على القياس)

**السؤال (١٧) :**

 <p>(ب) احمد</p>	 <p>(أ) محمد</p>
 <p>(د) عمر</p>	 <p>(ج) علي</p>

**الحل:** (ب) أحمد

**نعلم أن:** في أي مثلث يكون مجموع أي ضلعين فيه أكبر تماما من الضلع الثالث

وايضا نعلم أن الضلع الأكبر هو الذي يقابل الزاوية التي قياسها أكبر

إذا مما ذكرنا أعلاه ، نستنتج أن :



الإجابة الصحيحة هي التي اختارها أحمد ، لأن الشروط التي ذكرناها طُبِّقت تماماً ..  
فالزاوية Q تقابل الضلع الأكبر وأيضا مجموع أي ضلعين فيه أكبر من الثالث .



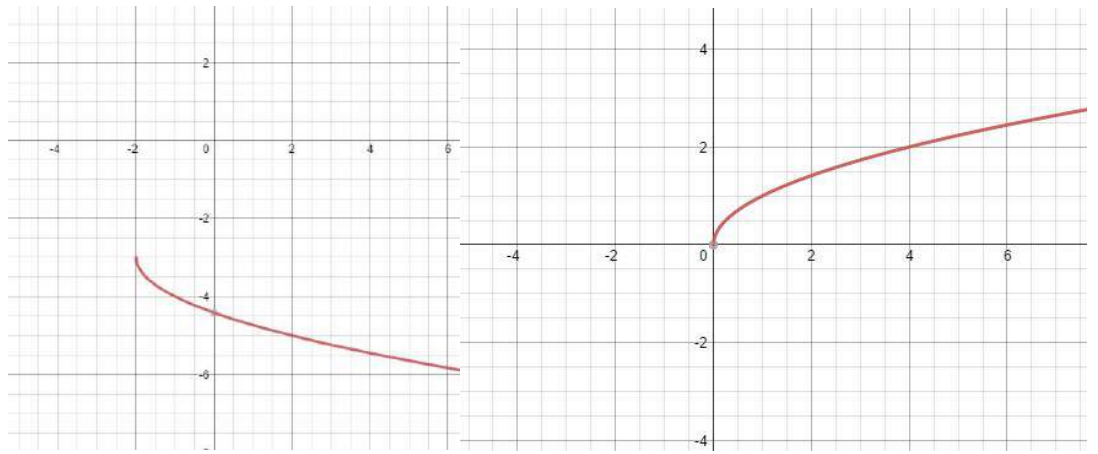
إذا كان منحنى  $g(x)$  ينتج من منحنى الدالة الأم  $f(x) = \sqrt{x}$  بانسحاب وحدتين لليسار ثم انعكاس حول محور  $x$  ثم انسحاب ثلاث وحدات الى الأسفل فأني مما يلي يمثل الدالة  $g(x)$

**السؤال (١٨) :**

$g(x) = \sqrt{-x+2} - 3$ (ب)	$g(x) = -\sqrt{x-2} + 3$ (أ)
$g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$ (د)	$g(x) = \sqrt{-x-2} + 3$ (ج)

**الحل:** (د)  $g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$

**من :** العبارة الأخيرة انسحاب ثلاث وحدات الى الأسفل نستطيع حذف الإجابتين أ و ج .  
الآن نعلم أن انعكاس الدالة حول المحور  $x$  هو بقلب اشارته معامل الحد الأكبر ..  
إذاً مما سبق وبتمثيل بياني نستنتج أن :  
الإجابة الصحيحة (د)  $g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$



ما الخاصية المستخدمة في العبارة الرياضية التالية

$$3x - y = -y + 3x$$

**السؤال (١٩) :**

(ب) خاصية التجميع	(أ) خاصية الإبدال
(د) خاصية الانغلاق	(ج) خاصية التوزيع

**الحل:** (أ) خاصية الإبدال

تتوزع مجموعة بيانات توزيعاً طبيعياً وسطها الحسابي 12 وانحرافها المعياري 2 فما قيمة  $p(10 < x < 16)$

السؤال (٢٠) :

47.5% (ب)	81.5% (أ)
40% (د)	86% (ج)

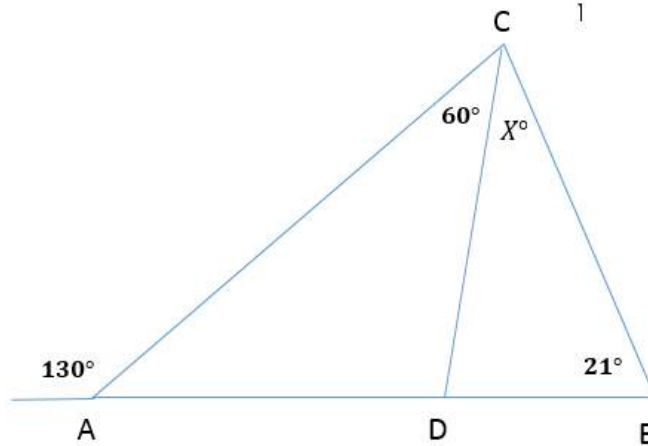
الحل: (أ) 81.5%

على بعد انحراف معياري واحد من المتوسط ( بين ١٠ و ١٤) توجد ٦٨٪ من البيانات، وعلى بعد انحرافين ( بين ٨ و ١٦) نضيف ٢٧٪، ولكن بما أن الفترة بين ٨ و ١٠ غير مشمولة فإننا نضيف نصف ٢٧٪ أي ١٣,٥٪ إلى ٦٨٪ فيصبح الناتج ٨١,٥٪



في الشكل ادناه ما قيمة X

السؤال (٢١) :



30° (ب)	21° (أ)
70° (د)	49° (ج)

الحل: (ج) 49

نعلم أن: قياس الزاوية الخارجية في المثلث تساوي مجموع قياسي الزاويتين البعديتين

$$\text{إذا: } 21 + X + 60 = 130$$

$$X = 49$$



ما قيمة :  $\lim_{X \rightarrow 2} \frac{(X^2-4)}{(X-2)}$ 

السؤال (٢٢) :

0 (أ)	6 (ب)
4(ج)	8(د)

الحل: (ج) 4

بتعويض قيمة 2 في كل مجهول  $X$  نحصل على ناتج غير معرف أو الصيغة الغير محددة (صفر قسمة صفر) فنستعمل التحليل لإيجاد النهاية

$$\lim_{X \rightarrow 2} \frac{(X^2 - 4)}{(X - 2)} = \frac{0}{0} \text{ "الصيغة الغير محددة"}$$

$$\lim_{X \rightarrow 2} \frac{(X^2 - 4)}{(X - 2)} = \lim_{X \rightarrow 2} \frac{(x + 2)(x - 2)}{x - 2} = \lim_{X \rightarrow 2} x + 2 = 2 + 2 = 4$$



إذا كانت  $\sin \theta = -\frac{1}{2}$  و  $180 \leq \theta \leq 270$  اوجد  $\sec \theta = ?$

السؤال (٢٣) :

×××× (أ)	×××× (ب)
××××(ج)	×××× (د)

الحل: ( ) الخيارات ناقصة

لكن نحن نعلم : بأن  $\sec \theta = \frac{1}{\cos \theta}$ وفي السؤال تم اعطاؤنا قيمة الـ  $\sin$  ،إذا نحتاج لعلاقة تساعدنا لإيجاد قيمة الـ  $\cos$  بمعلومية  $\sin$ حسناً ، تذكر أن :  $\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ إذا ومن هذه العلاقة البسيطة نتمكن من إيجاد قيمة الـ  $\cos$  للزاوية ثيتا.

$$\frac{1}{4} + \cos^2 \theta = 1 \rightarrow \cos^2 \theta = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

$$\cos \theta = \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$$

وبما أن السؤال حدد الربع الموجود فيه الزاوية المطلوبة "  $180 \leq \theta \leq 270$  "

وهو الربع الثالث فمن قاعدة الإشارات نعلم أن قيمة  $\cos \theta$  سالبة وبتطبيق العلاقة :

$$\sec \theta = \frac{1}{\cos \theta} = \frac{1}{-\frac{\sqrt{3}}{2}}$$

$$\sec \theta = -\frac{2\sqrt{3}}{3} \text{ اذا قيمة}$$



اذا كان  $X=2$  حول هذه المعادلة الى معادلة قطبية

**السؤال (٢٤) :**

$r = 2 \sec \theta$ (أ)	$r = 2$ (ب)
$r = 2 \tan \theta$ (ج)	$\times \times \times \times$ (د)

**الحل:** (أ)  $r = 2 \sec \theta$

**نعلم أن :**  $X = r \cos \theta = 2$

$$r = \frac{2}{\cos \theta}$$

**ونعلم أن :**  $\sec \theta = \frac{1}{\cos \theta}$

**اذا :**  $r = \frac{2}{\cos \theta} = 2 \sec \theta$



اذا كان  $f(x) = 4x^2 - 8$  فما قيمة  $f(x-1)$  ؟

**السؤال (٢٥) :**

$4x^2 - 8x - 4$ (أ)	$4x^2 - 2x - 9$ (ب)
$4x^2 - 8x - 12$ (ج)	$4x^2 - 9$ (د)

**الحل:** (أ)  $4x^2 - 8x - 4$

**نعوض في المعادلة  $f(x) = 4x^2 - 8$  مكان كل  $x$  بـ  $x-1$**

$$f(x-1) = 4(x-1)^2 - 8 = 4(x^2 - 2x + 1) - 8 = 4x^2 - 8x - 4$$



المقدار  $\log_5(x+1) + \log_5 x - 2 \log_5(1+x)$  يساوي

السؤال (٢٦) :

$\log_5 x^3$ (ب)	$3 \log_5 x - \log_5 1$ (أ)
$\log_5 \frac{x}{x+1}$ (د)	$3 \log_3 x$ (ج)

الحل: (د)  $\log_5 \frac{x}{x+1}$ 

**نعلم أن:** من خواص اللوغاريتمات أن عملية الجمع بينهما تحول الى لوغاريتم واحد بالأساس نفسه ولكن بضرب مداخله ، وعملية الطرح تحول لقسمة و أن معامل اللوجاريتم يتحول لأس لما بداخله ، أي :

$$\log_5(x+1) + \log_5 x - 2 \log_5(1+x) = \log_5 \frac{x(x+1)}{(1+x)^2} = \log_5 \frac{x}{x+1}$$



اوجد مساحة المثلث بدلالة رؤوسه

السؤال (٢٧) :

$$A=(0,0) \quad B=(-2,8) \quad C=(4,12)$$

٢٠ (ب)	٣٠ (أ)
٣٨ (د)	٢٨ (ج)

الحل: (ج) ٢٨ "مكرر من السنة الماضية نصاً"

أضف إلى  
مطوبتك

مساحة المثلث

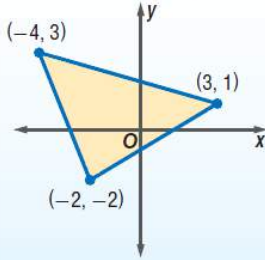
مفهوم أساسي

إرشادات للدراسة

صيغة المساحة

لاحظ أنه يجب أن تستعمل القيمة المطلقة للمقدار A حتى تضمن أن المساحة غير سالبة.

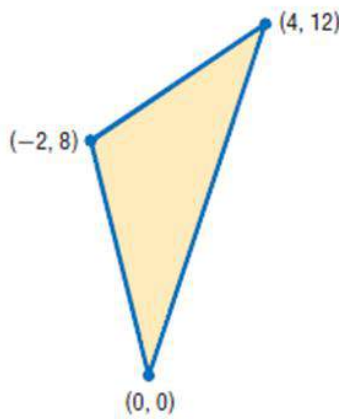
التعبير اللفظي: مساحة المثلث الذي إحداثيات رؤوسه  $(a, b), (c, d), (e, f)$  هي  $|A|$  ، حيث:



$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} a & b & 1 \\ c & d & 1 \\ e & f & 1 \end{vmatrix}$$

$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} -4 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ -2 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

مثال:



$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} a & b & 1 \\ c & d & 1 \\ e & f & 1 \end{vmatrix}$$

$$(a, b) = (0, 0)$$

$$(c, d) = (4, 12)$$

$$(e, f) = (-2, 8)$$

$$= \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 4 & 12 & 1 \\ -2 & 8 & 1 \end{vmatrix}$$

$$\begin{array}{c} \text{قاعدة الأقطار} \\ \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 4 & 12 & 1 & 4 & 12 \\ -2 & 8 & 1 & -2 & 8 \end{vmatrix} \end{array}$$

بجمع نواتج ضرب عناصر الأقطار

$$0 + 0 + 32 = 32$$

$$-24 + 0 + 0 = -24$$

مساحة المثلث

$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 4 & 12 & 1 \\ -2 & 8 & 1 \end{vmatrix}$$

بالتبسيط

$$= \left(\frac{1}{2}\right) [32 - (-24)] = 28$$

+

السؤال موجود نصاً في كتاب الرياضيات للثاني الثانوي - الفصل الدراسي الأول ص ٨١ - .





ما احتمال ان تنجب عائله صبي في ٣ مرات ولادة متتاليه ؟

السؤال (٢٨) :

$\frac{1}{6}$ (ب)	$\frac{1}{2}$ (أ)
$\frac{1}{12}$ (د)	$\frac{1}{8}$ (ج)

الحل: (ج)  $\frac{1}{8}$  ، لأن الحادثة مستقلة فيطبق عليها قانون احتمالات الحوادث المستقلة

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$



/ إذا ألقى حجرا نرد متمايزان مرة واحدة فما احتمال أن يظهر وجهين مجموعهم ٨

السؤال (٢٩) :

$\frac{40}{9}$ (ب)	$\frac{5}{36}$ (أ)
30(د)	$\frac{25}{2}$ (ج)

الحل: (أ)  $\frac{5}{36}$

فضاء العينة =  $6 \times 6 = 36$  لان الحجر ألقى مرتين .

عدد المرات التي يكون فيها المجموع 8 :

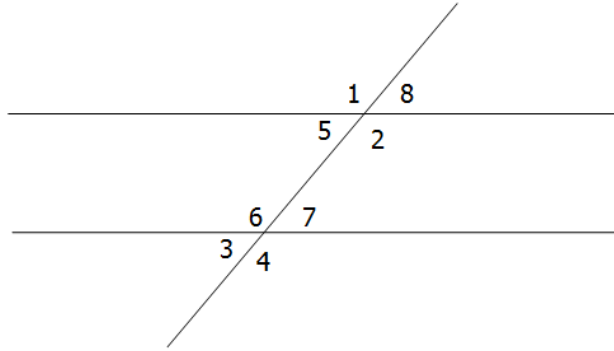
(3,5) (5,3) (4,4) (6,2) (2,6)

الاحتمال = عدد العناصر ÷ عدد الاحتمالات الممكنة =  $5 / 36$



أوجد مجموع الزوايا  $١+٢+٣+٧$ 

السؤال (٣٠) :



١٨٠ (أ)	٢٦٠ (ب)
٢٤٠ (ج)	٣٦٠ (د)

الحل: (د) ٣٦٠

من الشكل : الزاوية ٣ تساوي الزاوية ٧ بالتقابل بالرأس

الزاوية ٥ تساوي الزاوية ٨ بالتقابل بالرأس

الزاوية ٧ تساوي الزاوية ٨ بالتناظر

إذا مجموع الزوايا  $١+٢+٣+٧ =$  مجموع الزوايا  $١+٢+٥+٨ = ٣٦٠$  درجة

← "مجموع الزوايا المتشكلة من تقاطع مستقيمتين دوماً تساوي ٣٦٠ درجة"



في دراسة اجريت على اوزان الطلاب في المرحلة الابتدائية كانت

السؤال (٣١) :

القراءات كما في الجدول ادناه

٢٦	١٩	٢٨	٢٦	٢٨	٢٧	٢٦	٢٧
٢٦	٢٢	٤٢	٢٦	٢٩	٢٦	٢٦	٢٥
٢٥	٢٧	٤٠	٢٧	٣٠	٢٧	٢٥	٢٧

أي مقاييس النزعة المركزية اكثر ملائمة لهذه القراءات؟

(أ) الانحراف المعياري	(ب) الوسيط
(ج) المتوسط	(د) المنوال

**الحل: (د) المنوال**

وذلك لتكرار اغلب الاعداد.

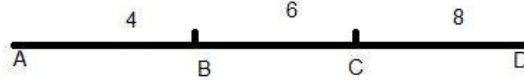
**حيث أن :**

مقاييس النزعة المركزية		مفهوم أساسي
متى...	النتائج من	استعمل
لا يوجد في البيانات قيم متطرفة.	قسمة مجموع القيم على عددها	المتوسط
عندما يكون في البيانات قيم متطرفة ولا توجد فراغات كبيرة في منتصف البيانات.	العدد الذي يشغل موقع المنتصف عند ترتيب القيم تنازلياً أو تصاعدياً في مجموعة بيانات عددها فردياً، أو المتوسط عند وجود عددين في المنتصف، في مجموعة بيانات عددها زوجي.	الوسيط
القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم.	العدد أو الأعداد التي تظهر أكثر من غيرها.	المنوال



في الشكل الآتي احتمال وقوع نقطة على المستقيم BC؟

**السؤال (٣٢):**



(أ) $\frac{3}{8}$	(ب)
(ج)	(د)

**الحل: (أ)  $\frac{3}{8}$**

طول المستقيم BC / طول المستقيم AD

$$\frac{3}{8} = \frac{18}{64}$$



السؤال (٣٣) : أوجد :  $(i - 1)^8$ 

16 (أ)	-16(ب)
16i(ج)	-16i(د)

الحل: (أ) 16 باستعمال نظرية دي موافر بعد تحويل العدد من الصورة الديكارتية للقبطية

$$r = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

$$\theta = \tan^{-1} -1 = -45^\circ$$

$$(i - 1)^8 = (r(\cos\theta + i\sin\theta))^8$$

$$= \sqrt{2}^8 (\cos(8 \times -45) + i\sin(8 \times -45))$$

$$= 16(\cos - 360 + i\sin - 360) = 16(1 - 0) = 16$$

$$\text{طريقة أسهل : } (1 - i)^8 = ((1 - i)^2)^4 = (-2i)^4 = 16$$



السؤال (٣٤) : مثلث يحدث له انعكاس مرتين عند مستقيمين متوازيين ما المحصلة الهندسية ؟

(أ) انعكاس	(ب) دوران
(ج) إزاحة	(د) تمدد

الحل: (ج) إزاحة ، لأنه عند الانعكاس حول مستقيمين متوازيين يستعيد الشكل شكله الأصلي ويكون قد تحرك مقدارا معيناً من الوحدات فيصبح التحويل الحادث مماثلاً للإزاحة



الفيزياء 

عندما نربط ٥ مقاومات مختلفة القيمة على التوالي فإن التيار الذي يمر في المقاومات

السؤال (١) :

(أ) متساو و الجهد بين طرفي كل مقاومة متساو	(ب) مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة متساو
(ج) متساو و الجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف	(د) مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف

**الحل:** ( ج ) متساو والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف وهذا من خصائص التوصيل على التوالي  
تذكر : دائرة التوالي يكون فيها التيار ثابت وفرق الجهد متغير ، دائرة التوازي يكون فرق الجهد ثابت والتيار متغير



إذا كانت الطاقة الحركية لجسم تساوي ١٠٠ J وسرعته ٥ m / s فإن كتلته تساوي بوحدة kg

السؤال (٢) :

(أ) 8	(ب) 10
(ج) 20	(د) 500

**الحل:** (أ) 8

$$KE = \frac{1}{2} m * v^2$$

$$\Rightarrow m = \frac{2KE}{v^2} = 2 * \frac{100}{5^2} = 8 \text{ kg}$$



إذا اهتز نابض وعمل (٦٠) اهتزازة كاملة في زمن قدره (٢٠) ثانية فإن تردده بوحدة (الهيرتز) يساوي

السؤال (٣) :

(أ) 1 / 6	(ب) 1 / 3
(ج) 3	(د) ١٢

**الحل:** (ج) ٣

التردد = عدد الاهتزازات \ الزمن = ٦٠ \ ٢٠ = ٣





**السؤال (٤) :** أي الآتي يمثل خاصية فيزيائية

(أ) تكون صدأ الحديد	(ب) احتراق قطعة خشب
(ج) فقد الفضة لبريقها	(د) توصيل النحاس للكهرباء

**الحل:** (د) توصيل النحاس للكهرباء ، لأنها لا تتعلق بتغيير تركيب المادة كيميائياً بينما فقدان الفضة لبريقها ناتج عن تفاعل كيميائي مع الهواء و الشوائب فيه و تكون الصدأ و الاحتراق كلها تغيرات كيميائية



**السؤال (٥) :** (النسبة بين الشغل اللازم لتحريك شحنة ومقدار تلك الشحنة) تعريف لـ

(أ) القوة الكهربائية	(ب) الجهد الكهربائي
(ج) المجال الكهربائي	(د) السعة الكهربائية

**الحل:** (ب) الجهد الكهربائي



**السؤال (٦) :** العبارات التالية صحيحة بالنسبة للموجات الكهرومغناطيسية

(أ) اذا زاد التردد تقل طاقتها	(ب) اذا زاد الطول الموجي تزداد طاقتها
(ج) اذا زاد التردد يزداد الطول الموجي	(د) إذا زاد التردد قل الطول الموجي

**الحل:** (د) إذا زاد التردد قل الطول الموجي



السؤال (٧) : مرآة كروية تكبيرها ٣ وضع امامها جسم طوله 10 cm ما طول صورة الجسم بـ cm

60 (أ)	٢٠ (ب)
٣٠ (ج)	١٠ (د)

الحل: (ج) ٣٠ من قانون التكبير



السؤال (٨) : ماذا تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم

(أ) الوضع	(ب) الحركية
(ج) الضوئية	(د) الكهربائية

الحل: (أ) الوضع

ملاحظة : هناك نوعين للطاقة :

١. الطاقة الكامنة (طاقة الوضع | potential energy) : وهي الطاقة التي يكتسبها

الجسم بسبب الإرتفاع عن سطح الأرض وتعطى بالقانون  $PE=mgh$

٢. الطاقة الحركية (Kinetic energy) : وهي الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب

حركته وتعطى بالقانون :  $KE=\frac{1}{2}mv^2$

٣. طاقة الوضع المرورية للنايخ تعطى بالقانون :  $PE=\frac{1}{2}kx^2$  حيث k ثابت

النايخ



السؤال (٩) : اذا تحركت الموجات بالسرعة نفسها فإن معدل نقلها للطاقة يتناسب طردياً مع

(أ) سرعتها	(ب) سعتها
(ج) مربع سرعتها	(د) مربع سعتها

الحل: (د) مربع سعتها



السؤال (١٠) : كل شعاع مواز للمحور الرئيسي يقع على المرآة المقعرة فإنه ينعكس ماراً :

(أ) بين مركز التكور والبؤرة	(ب) بين القطب والبؤرة
(ج) في مركز التكور	(د) في البؤرة

الحل: (د) في البؤرة



السؤال (١١) : درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل ٣٠ °C هي

(أ) 373	(ب) 323
(ج) ٣١٣	(د) ٣٠٣

الحل: (د) ٣٠٣

$$k = C + 273 = 30 + 273 = 303 k$$



السؤال (١٢) : أي من التالي يعتبر مادة

(أ) الضوء	(ب) الموجات
(ج) الدخان	(د) الحرارة

الحل: (ج) الدخان



السؤال (١٣) : الحالة التي تصف انتقال الإلكترون من مدار اعلى الى مدار اقل هي: (حيث  $E = \text{الطاقة}$ )

(أ)	(ب)
(ج)	(د)

الحل: (أ)

عند انتقال الإلكترون من مدار اعلى الى مدار اقل تنبعث فوتونات تحمل طاقة

السؤال (١٤) : نوع المرايا في السيارة

(أ) محدبة	(ب) مقعرة
(ج) مستوية	(د) ××××

الحل: (أ) محدبة



السؤال (١٥) : التغير في السرعة الزاوية مقسوما على الزمن :

(أ) التسارع الزاوي	(ب) السرعة الزاوية
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) التسارع الزاوي



السؤال (١٦) : ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في

(أ) عمليات مقاومة تآكل المعادن	(ب) الخلايا التحليلية
(ج) عمليات الطلاء المعدني	(د) ××××

الحل: الخلية الجلفانية



القوة الكهربائية بوحدة النيوتن التي تؤثر بها شحنة مقدارها C  
**السؤال (١٧) :**  $4 \times 10^{-9}$  على شحنة اختبار موجبة مقدارها 1C تبعد عنها 1m  
 حيث  $(K=9 \times 10^9) N.m^2/C^2$

36 × 10 <sup>-9</sup> (ب)	4 × 10 <sup>-9</sup> (أ)
٣٦ (د)	4 (ج)

**الحل: (د) ٣٦**

$$F = k * \frac{q_1 * q_2}{r^2} = 9 \times 10^9 * 4 \times 10^{-9} * \frac{1}{1^2} = 36 N$$



إذا كانت طاقة الفوتون الساقط على سطح فلز 5.5 eV وكان اقتران  
**السؤال (١٨) :** الشغل للفلز 4.5 eV فإن طاقة الإلكترون المتحرر بنفس الوحدة  
 تساوي:

10 (ب)	1 (أ)
1.2 (د)	24.75 (ج)

**الحل: (أ) 1**

طاقة الفوتون المتحرر = طاقة القوتون الساقط - اقتران الشغل = 5.5 - 4.5 = 1 eV



إذا كان مقدار الإزاحة الزاوية لجسم  $0 \cdot \text{rad} \pi$  فهذا يعني ان الجسم يدور:  
**السؤال (١٩) :**

25 دورة (ب)	50 دورة (أ)
0.5 دورة (د)	5 دورات (ج)

**الحل: (ب) ٢٥ دورة ،** بقسمة الإزاحة الزاوية المقطوعة على الإزاحة الزاوية للدورة الواحدة  
 $2\pi \text{rad}$  للحصول على عدد الدورات





طلب المعلم من طلابه ايجاد مقدار الشحنة الكهربائية بالكولوم لجسم ما وعندما نظر المعلم الى اجابات الطلاب عرف فورا ان اجابة واحدة

السؤال (٢٠) :

فقط صحيحة وهي :

(ب) $5 \times 10^{-19}$	(أ) $10 \times 10^{-19}$
(د) $3.2 \times 10^{-19}$	(ج) $4.4 \times 10^{-19}$

الحل: (د)  $3.2 \times 10^{-19}$

لأن الشحنة الكهربائية لجسم مكماة (تأخذ أعداداً صحيحة من مضاعفات شحنة الإلكترون)

والإجابة (د) هي الإجابة الوحيدة التي تحقق الشرط  $1.6 \times 10^{-19} C$

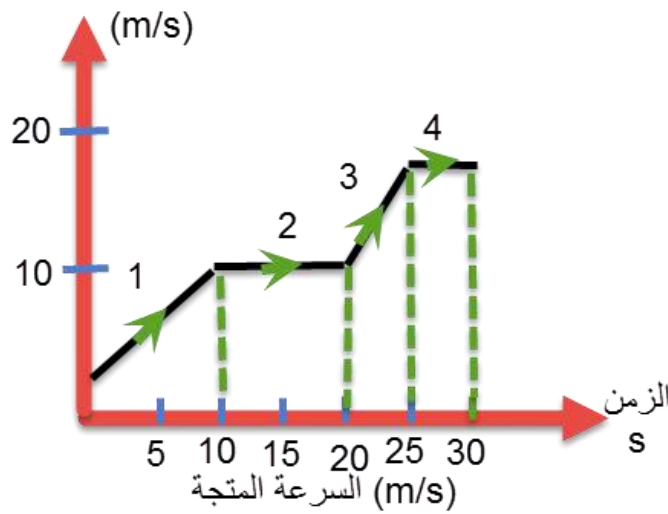
$$2 * 1.6 \times 10^{-19} C = 3.2 \times 10^{-19} C$$



في الرسم البياني ادانه سيارة قطعت طريقها على اربع مراحل في كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة في أي مرحلة كان تسارعها هو الاكبر

السؤال (٢١) :

السرعة المتجهة



(ب) 2	(أ) 1
(د) 3	(ج) 4

الحل: (د) ٣

كلما كان ميل منحنى السرعة المتجهة - الزمن أكبر كان التسارع أكبر.

السؤال (٢٢) : إذا اهتز نابض وعمل ( 60 ) اهتزازة كاملة في زمن قدره (20) ثانية فإن تردده بوحدة (هيرتز) يساوي

(أ) $\frac{1}{6}$	(ب) $\frac{1}{3}$
(ج) 3	(د) 12

الحل: (ج) ٣



السؤال (٢٣) : يدفع طالب طاولة كتلتها 10kg بسرعة ثابتة على سطح افقي معامل احتكاكه الحركي  $\mu_k = 0.2$  ما مقدار قوة الاحتكاك بالنيوتن (تسارع الجاذبية الأرضية  $= 10m/s^2$ )

(أ) 10	(ب) 25
(ج) 20	(د) 100

الحل: (ج) ٢٠

$$f_k = \mu_k \cdot F_n = * 0.2 * (10 * 10) = 20 N$$



السؤال (٢٤) : طول خيط بندول بسيط (L) يساوي تسارع الجاذبية (g) فإن الزمن الدوري له بوحدة (s) هو

(أ) $\pi$	(ب) $2\pi$
(ج) $2\pi^2$	(د) $4\pi^2$

الحل: (ب)  $2\pi$

$$T = 2 \pi \sqrt{\frac{L}{g}} = 2 \pi \sqrt{\frac{g}{g}} = 2 \pi$$



تصبح سرعة الجسم = صفر عند أقصى ارتفاع له ؟

السؤال (٢٥) :

(أ) التباطؤ	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) بسبب عملية التباطؤ



التوصيل يكون أسرع في ؟

السؤال (٢٦) :

(أ) الغازات	(ب) المعادن
(ج) السوائل	(د) الفراغ

الحل: (ب) المعادن



العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية ودرجة الحرارة

السؤال (٢٧) :

(أ) علاقة طردية	(ب) علاقة عكسية
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) كلما زادت الطاقة الحركية زادت درجة الحرارة



السؤال (٢٨) : إذا وقف شخص على رجل واحدة ، ماذا يحدث للضغط والوزن

(أ) ××××	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** الوزن يظل ثابت بينما الضغط يصبح أكبر ، لأن المساحة التي يقف عليها الشخص قلت و التناسب عكسي بين المساحة و الضغط



السؤال (٢٩) : تعتمد سعة الكهربية في المكثف على

(أ) الشحنة	(ب) ابعاده الهندسية
(ج) فرق الجهد	(د) جميع ما سبق

**الحل:** (ب) ابعاده الهندسية فقط



السؤال (٣٠) : أطول طول موجي

(أ) اشعة الميكرويف	(ب) اشعة فوق بنفسجية
(ج) اشعة جاما	(د) الراديو

**الحل:** (د) الراديو



وصلت المقاومة ٥ أوم ، ١٥ أوم ، ١٠ أوم ، في دائرة توال كهربائية ببطارية جهدها ٩٠ ، ما مقدار المقاومة المكافئة للدائرة ، وما مقدار التيار المار فيه ؟

## السؤال (٣١) :

(أ) المقاومة المكافئة تساوي ٣٠ التيار المار فيها	(ب) ××××
يساوي ٣	
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) المقاومة المكافئة تساوي ٣٠ التيار المار فيها يساوي ٣  
تذكر أن :

← المقاومة المكافئة لمقاومات موصولة على التوالي = مجموع تلك المقاومات

**قانون إيجاد التيار = الجهد ÷ المقاومة المكافئة :**

$$\text{التيار المار} = 90 \div (10 + 15 + 5) = 3 \text{ أمبير}$$



وصلت بطارية فرق الجهد بين قطبيها 40V بمقاوم مقداره ٢٠ أوم ما مقدار التيار المار في الدائرة ؟

## السؤال (٣٢) :

(أ) ٢ أمبير	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) ٢ أمبير

**قانون إيجاد التيار = الجهد ÷ المقاومة المكافئة :**

$$\text{التيار المار} = 40 \div 20 = 2 \text{ أمبير}$$



محصلة القوتان إذا كانتا في نفس الاتجاه  $F_1=225N$  و  $F_2=165N$

السؤال (٣٣) :

60 N (أ)	225 N (ب)
390 N (ج)	400 N (د)

الحل: (ج) 390 N

تذكر أن: في حالة القوى في بعد واحد

- إذا كانت القوتان في اتجاه واحد تكون محصلة القوتين جمعتهما
- إذا كانت القوتان في اتجاهين متعاكسين تكون محصلة القوتين فرقهما



إذا كانت سيارتان لهما نفس الكتلة وتسيران بنفس الاتجاه احدها بطيئة والآخرى أكثر سرعة عند اصطدامهم والتحامهم ببعض تكون سرعتهم

السؤال (٣٤) :

متعادلة (أ)	(ب) السيارة السريعة سريعة
(ج) السيارة البطيئة سريعة	(د) متساوية

الحل: (د) متساوية

لانهما تصبحان كجزء واحد أو جسم واحد له سرعة واحدة



إذا كانت كتلة تساوي ١ كلجم معلقة في البندول زمنها الدوري ٣ ثواني فعند تعليق كتلة ٢ كلجم في المرة الاولى وتعليق كتلة ٣ كلجم في المرة الثانية

السؤال (٣٥) :

فأن الزمن الدوري ل ( المرة الاولى ، المرة الثانية ) ؟

(أ) (٣،٣)	(ب) (٦،٦)
(ج) (٣،٣) × × × ×	(د) (٦،٦) × × × ×

الحل: (أ) (٣،٣)

تغير الكتلة لن يؤثر على الزمن الدوري للبندول، لأن الزمن الدوري للبندول لا يعتمد على الكتلة بل يعتمد على طوله وتسارع الجاذبية فقط.



السؤال (٣٦) : لكي نثبت الفرضية نحتاج الى

(أ) التجريب	(ب) النقاش
(ج)الجدال	(د) الاستنتاج

الحل: (أ) التجريب



السؤال (٣٧) : قذف حارس مرمي الكرة الى اعلى اذا كانت المسافة الرأسية التي تقطعها الكرة بالمتر بعد t ثانية تساوي

$$S(t) = 20t - 2t^2 + 3$$

فما أقصى مسافة يمكن أن ترتفعها الكرة قبل أن تسقط

(أ) ١٥٣	(ب) ٥٠
(ج) ٥٣	(د) ٥

الحل: (ج) بالاشتقاق لإيجاد السرعة المتجهة ثم نساوي المشتقة بصفر لإيجاد الزمن اللازم للوصول لأقصى ارتفاع ثم التعويض في الدالة الأصلية

$$S(t) = 20t - 2t^2 + 3$$

$$S'(t) = 20 - 4t$$

$$0 = 20 - 4t \rightarrow t = 5$$

$$20(5) - 2(5)^2 + 3 = 53$$

بالتعويض بالدالة الاصلية:



السؤال (٣٨) : تشترك موجات الميكرويف وموجات الراديو في جميع الخصائص عدا خاصية واحدة هي

(أ) جميعها موجات كهرومغناطيسية	(ب) ذات طول موجي واحد
(ج)تنتقل في الفراغ بنفس السرعة	(د) تنتقل في الهواء بنفس السرعة

الحل: (أ) ذات طول موجي واحد ،لان موجات الراديو اطول من موجات الميكرويف



السؤال (٣٩) : عندما يزداد ارتفاعنا عن مركز الارض فإن مقدار جذب الارض لنا

(أ) يزداد	(ب) ينقص
(ج) يثبت	(د) يتذبذب

الحل: (ب) ينقص لان جاذبية الارض تقل



السؤال (٤٠) : متى تنقل الشحنات بين جسمين ؟

(أ) إذا كان هناك فرق جهد	(ب) XXXX
(ج) XXX	(د) XXXX

الحل: (أ) إذا كان هناك فرق جهد لأن فرق الجهد يجبر الشحنات أن تتحرك إلى الوضع الذي يقلل من هذا الفرق



السؤال (٤١) : ما اضعف المجالات التالية ؟

(أ) S	(ب) P
(ج) d	(د) f

الحل: (أ) فالمجال S يحتوي على إلكترونين المجال P يحتوي على ٦ إلكترونات المجال d يحتوي على ١٠ إلكترونات المجال f يحتوي على ١٤ إلكترون  
f>d>p>s



**السؤال (٤٢) :** إذا كانت درجة الحرارة على المقياس المئوي  $50^{\circ}\text{C}$  فما درجة الحرارة المطلقة المقابلة لها بوحدة  $\text{K}$  ؟

٢٢٢ (أ)	١٨(ب)
٨٢( ج)	٣٢٣(د)

**الحل:** (د) ٣٢٣

$$323 = 273 + 50$$



**السؤال (٤٣) :** مقدار العزم الناشئ من قوة مقدارها  $260\text{N}$  تؤثر عمودياً على نقطة تبعد عمودياً  $10\text{cm}$  عن محور الدوران ، يساوي بوحدة  $\text{N}\cdot\text{m}$

٢٦٠ (أ)	٢٦(ب)
٢٦٠٠( ج)	٠(د)

**الحل:** (ب) ٢٦

$$T = ? \quad F = 260 \quad r = 10\text{cm} = 0.1\text{m}$$

$$T = F \cdot r$$

$$= 260 \times 0.1 = 26$$



**السؤال (٤٤) :** تسمى عملية شحن الجسم دون ملامسته ، الشحن بطريقة؟

(أ) الحث	(ب) التوصيل
(ج) الدلك	(د) التأييض

**الحل:** (أ) الحث



**السؤال (٤٥) :** تتناسب الطاقة الحركية لجسم؟

(أ) عكسيا مع مربع سرعته	(ب) طرديا مع مربع سرعته
(ج) طرديا مع كتلته	(د) عكسيا مع مربع كتلته

**الحل:** (أ) طرديا مع مربع سرعته



**السؤال (٤٦) :** لدى صالح لعبة اذا حركها تصبح مصدراً للطاقة الكهربائية ، يمكننا ان نعتبر هذه اللعب مثالا على:

(أ) المولد الكهربائي	(ب) المقاوم الكهربائي
(ج) المحرك الكهربائي	(د) المكثف الكهربائي

**الحل:** (أ) المولد الكهربائي



**السؤال (٤٧) :** إذا دخل إلكترون إلى مجال مغناطيسي بشكل عامودي فإن الإلكترون يتحرك بشكل ؟

(أ) دائري	(ب) لولبي
(ج) مستقيم	(د) انعكاسي

**الحل:** (أ) دائري



**السؤال (٤٨) :** يحدث الليزر عندما

(أ) يكون الطور والتردد نفسه	(ب) يكون الطور والتردد مختلفان
(ج) التردد مختلف والطور متساوي	(د) الطور نفسه والتردد مختلف

**الحل:** (أ) يكون الطور والتردد نفسه لأن الليزر عبارة عن ضوء مترابط

اذا كان السؤال مصباح عادي فيكون (ب) الطور والتردد مختلفان لأنه ضوء غير مترابط

السؤال (٤٩) : لكي يستقر الجسم يجب أن ؟

(أ) محصلة القوى = ومحصلة العزوم =	(ب) محصلة القوى $\neq$ ومحصلة العزوم =
(ج) محصلة القوى = ومحصلة القوة $\neq$	(د) محصلة القوى $\neq$ ومحصلة العزوم $\neq$

الحل: (أ) محصلة القوى = ومحصلة العزوم =



السؤال (٥٠) : تنبعث اشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدوجين عند انتقال الكتروناتها من المستويات العليا الى المستوى؟

(أ) الأول	(ب) الثاني
(ج) الثالث	(د) الرابع

الحل: (أ) الأول



السؤال (٥١) : الكثافة هي

(أ) الكتلة على الحجم	(ب) $\times\times\times\times$
(ج) $\times\times\times\times$	(د) $\times\times\times\times$

الحل: (أ) الكتلة على الحجم



السؤال (٥٢) : اذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في (130 min) ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره (65 min) أي من الاتي صحيح

(أ) قدرة B ضعف قدرة A	(ب) قدرة A ضعف قدرة B
(ج) قدرة A = قدرة B	(د) قدرة B > قدرة A

الحل: (أ) قدرة B ضعف قدرة A ، وذلك : بناءً على قانون القدرة = الشغل ÷ الزمن





**السؤال (١) :** ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في

(أ) عمليات مقاومة تآكل المعادن	(ب) الخلايا التحليلية
(ج) عمليات الطلاء المعدني	(د) الخلايا الجلفانية

**الحل:** (د) الخلايا الجلفانية ، إذ أن الخلايا الجلفانية تكون البطاريات و البطاريات تمدنا بالكهرباء



**السؤال (٢) :** ما عدد الروابط التي يكونها عنصر الكربون مع غيره من الذرات؟

(أ) ٤	(ب) ٣
(ج) ٢	(د) ٥

**الحل:** (أ) ٤ روابط



**السؤال (٣) :** الذرة المتعادلة كهربائياً يكون فيها

(أ) عدد البروتونات يساوي عدد النيوترونات	(ب) عدد الإلكترونات يساوي عدد النيوترونات
(ج) عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات	(د) العدد الذري يساوي العدد الكتلي

**الحل:** (ج) عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات ، أي عدد الشحنات الموجبة يساوي عدد الشحنات السالبة



إذا كانت المادة تحتوي على تركيب محدد وتتكون من عدة عناصر فإنها تسمى

**السؤال (٤) :**

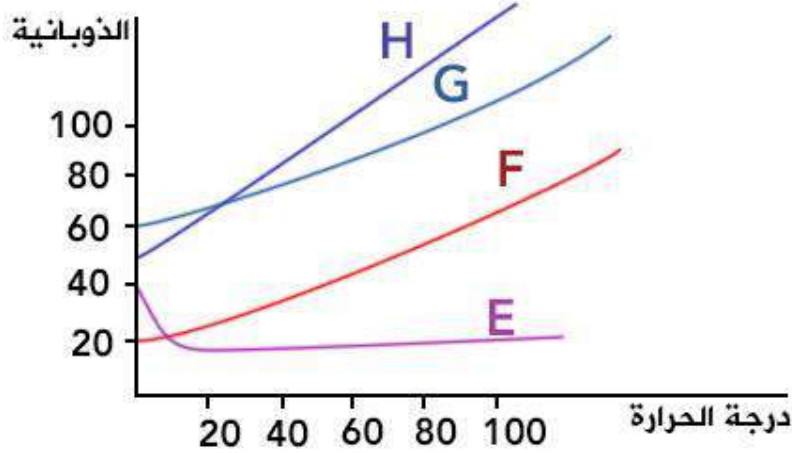
(أ) مخلوطاً غير متجانس	(ب) مخلوطاً متجانساً
(ج) مركباً	(د) نظيراً

**الحل: (ج) مركباً**



من خلال العلاقة بين الذوبانية ودرجة الحرارة في النموذج ادناه فإن أكثر المواد ذوبانية عند ارتفاع درجة الحرارة هي المادة

**السؤال (٥) :**



(أ) E	(ب) F
(ج) G	(د) H

**الحل: (د) H**



اصغر جزء من العنصر يحمل صفات العنصر

السؤال (٦) :

(أ) الذرة	(ب) الكترون
(ج) نيترون	(د) ××××

الحل: (أ) الذرة



عنصر الفلور

السؤال (٧) :

(أ) له اكبر نصف قطر	(ب) له اصغر كهروسالبية
(ج) له اكبر طاقة تأين	(د) ××××

الحل: (ج) له اكبر طاقة تأين



ماذا ينتج عن التفاعل التالي

السؤال (٨) :

جزيء فركتوز + جزيء جلوكوز →

(أ) سكروز	(ب) اللاكتوز
(ج) السليليوز	(د) المالتوز

الحل: (أ) سكروز ، لأنه هو السكر الثنائي المكون من اتحاد سكر جلوكوز و سكر فركتوز



السؤال (٩) : ينتج عن اكسدة المركب  $CH_3CHO$  المركب الآتي

$CH_3COOH$ (أ)	$CH_3CH_2OH$ (ب)
$CH_3OCH_3$ (ج)	$CH_3COCH_3$ (د)

الحل: (أ)  $CH_3COOH$  ، فالمركب كان ألدهيد و بأكسدة الأدهيد نحصل على حمض كربوكسيلي



السؤال (١٠) : عنصر الفوسفور P في الدورة: العدد الذري P=15

(أ) الثانية	(ب) الثالثة
(ج) الرابعة	(د) الخامسة

الحل: (ب) الثالثة بالتوزيع و يكون رقم الدورة هو رقم المجال الكمي الرئيس الأخير



السؤال (١١) : عند اضمحلال جسيمات ألفا في نواة فإن العدد الكتلي (A) والعدد الذري (Z) يصبح:

$Z + 2, A + 4$ (أ)	$Z - 2, A + 4$ (ب)
$Z + 2, A - 4$ (ج)	$Z - 2, A - 4$ (د)

الحل: (د)  $Z - 2, A - 4$  ، لأنه باضمحلال ألفا فإن النواة تفقد نواة هيليوم عددها الذري ٢ و عددها الكتلي ٤



السؤال (١٢) : في العنصر  $^{216}_{82}Pb$  فإن عدد البروتونات

82 (أ)	128 (ب)
210 (ج)	292 (د)

الحل: (أ) 82



السؤال (١٣) : عدد النيوترونات في  $^{132}_{55}CS$

55 (أ)	77 (ب)
132 (ج)	187 (د)

الحل: (ب) 77 ، بطرح العدد الذري من العدد الكتلي



السؤال (١٤) : في التفاعل الآتي:  $2Na_{(s)} + Br_{2(l)} \rightarrow 2NaBr_{(s)}$  العامل المؤكسد هو

$Br_2$ (أ)	$Na$ (ب)
$Na^+$ (ج)	$NaBr$ (د)

الحل: (أ)  $Br_2$  ، لأنه المادة التي حدثت لها عملية اختزال



السؤال (١٥) : يصنف المركب العضوي التالي  $CH_3 - \overset{\parallel}{C} - OH$  من

(أ) الالدهيدات	(ب) الاحماض الكربوكسيلية
(ج) الكحوليات	(د) الكيتونات

الحل: (ب) الاحماض الكربوكسيلية



السؤال (١٦) : أي الخيارات الآتية يعتبر صحيحا لارتباط القواعد النروجينية مع بعضها

$G - T$ $A - C$ (ب)	$A - T$ $C - G$ (أ)
$U - C$ $A - G$ (د)	$A - G$ $C - T$ (ج)

الحل: (أ)





السؤال (١٧) : أي التفاعلات الآتية يصنف كتفاعل احلال

(ب)	$2Al_{(s)} + 3S_{(s)} \rightarrow Al_2S_{3(s)}$ (أ)
$2Li_{(s)} + 2H_2O_{(l)} \rightarrow 2LiOH_{(aq)} + H_{2(g)}$	
(د)	(ج) $H_2O_{(l)} + N_2O_{5(g)} \rightarrow 2HNO_{3(aq)}$
$4NO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2N_2O_{5(g)}$	

الحل: (ب)



السؤال (١٨) : عدد اكسدة عنصر الالمنيوم  $Al$  13. يساوي

(ب) +2	(أ) -3
(د) +3	(ج) +2

الحل: (د) +3 ، لأنه يفقد ٣ الكترونات حتى يستقر



السؤال (١٩) : المركب الناتج من اضافة الماء الى الايثلين

(ب) $CH_3CH_3$	(أ) $CH_3CH_2OH$
(د) $CH_3COOH$	(ج) $CH_3CHO$

الحل: (أ)  $CH_3CH_2OH$  ، ناتج اضافة الماء إلى ألكين هو دائماً كحول



السؤال (٢٠) : عدد تأكسد النيتروجين في المركب  $HNO_3$

(أ) +3	(ب) +5
(ج) -3	(د) -5

الحل: (ب) +5



السؤال (٢١) : يمكن أن يكون pH للحمض القوي :

(أ) ١٤	(ب) ٧
(ج) ٤	(د) ١

الحل: (د) ١



السؤال (٢٢) : أي من الاتي مركبات غير قطبية

(أ) HCL	(ب) CH4
(ج) H2O	(د) NH3

الحل: (ب) CH4 لأنه متماثل هندسياً أو بمعرفة أنه ألكان و الألكانات مركبات غير قطبية



السؤال (٢٣) : أي العناصر الاتية أكثر استقراراً

(أ) Ne	(ب) Na
(ج) Ca	(د) k

الحل: (أ) Ne ، لأنه غاز نبيل

**السؤال (٢٤) :** احد المزارعين يشتكي من عنصر منهم ينقص التربة فنصحه مهندس زراعي بزرع البقوليات ليخفف اثر هذا النقص ما هو ذلك العنصر

(أ) النيتروجين	(ب) الفوسفور
(ج) الكربون	(د) البوتاسيوم

**الحل:** (أ) النيتروجين ، فمن المعروف أن البقوليات غنية بالبروتين الغني بالنيتروجين



**السؤال (٢٥) :** اذا كان الماء يتحلل الى اوكسجين وهيدروجين فأوجد حجم 3 مول من الاوكسجين

(أ) 16 مول	(ب) 32 مول
(ج) 48 مول	(د) 64 مول

**الحل:** ( ) السؤال خاطئ



**السؤال (٢٦) :** عند اضافة مادة غير متطايرة الى محلول فأن

(أ) درجة الغليان ترتفع ودرجة التجمد تنخفض	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) درجة الغليان ترتفع ودرجة التجمد تنخفض



يسمى هذا القانون  $P_1V_1=P_2V_2$  بـ

السؤال (٢٧) :

(أ) قانون شارلز	(ب) قانون بويل
(ج) قانون بلانك	(د) قانون لهيزنبرج

الحل: (ب) قانون بويل



إذا اردنا ان نكون ٦٠ حمض اميني كم نحتاج MRNA

السؤال (٢٨) :

(أ) ١٢٠	(ب) ١٤٠
(ج) ١٦٠	(د) ١٨٠

الحل: (د) ١٨٠ ، لأن كل ٣ قواعد نيتروجينية تكون شفرة لتكوين حمض أميني واحد  
نضرب بثلاثة = ١٨٠



يكون المحلول قاعدي إذا كان

السؤال (٢٩) :

(أ) PH اقل من ٧	(ب) PH اكبر من ٧
(ج) POH اكبر من ٧	(د) ××××

الحل: (ب) PH أكبر من ٧



السؤال (٣٠) : في حالة الاتزان تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي

(أ) عالية	(ب) صفر
(ج) متساوية	(د) مختلفة

الحل: (ج) متساوية



السؤال (٣١) : ماهي اقوى رابطة تساهمية؟

(أ) N2	(ب) O2
(ج) CL2	(د) XXX

الحل: (أ) N2

لأنها رابطة ثلاثية ، ملاحظة هامة : الكهروسالبية لا تؤثر في قوة الرابطة هنا لأنها جزيئات غير قطبية الفرق في كهروسالبيتها صفر



السؤال (٣٢) : كم عدد مولات محلول حجمه ٠,٥L ومولاريتته ٢,٤ ؟

(أ) ١,٢	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

الحل: (أ) ١,٢

المولاريه = عدد المولات / حجم المحلول باللتر

$$2.4 = \text{س} / 0.5$$

$$\text{س} = 2.4 * 0.5 = 1.2$$



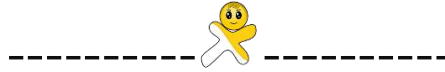
**السؤال (٣٣) :** ما الرابطة التي تنشأ بين K19 وF9؟

(أ) أيونية	(ب) فلزية
(ج) XXXX	(د) تناسقية

**الحل:** (أ) أيونية

الفلور لا فلز والبوتاسيوم فلز

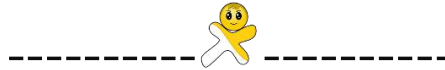
تنشأ الرابطة الأيونية عند ارتباط فلز مع لا فلز



**السؤال (٣٤) :** ما لون غاز NO2؟

(أ) بني محمر	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (أ) بني محمر



**السؤال (٣٥) :** أي الخواص الآتية للحديد هي خاصية كيميائية؟

(أ) كثافته أعلى من الماء	(ب) موصل جيد للكهرباء والحرارة
(ج) قابل للطرق والسحب	(د) يكون صدأ في الهواء الرطب

**الحل:** (د) يكون صدأ في الهواء الرطب





السؤال (٣٦) : اتجاه التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار الحثي ، هذا نص قانون:

(أ) أورستد	(ب) فارادي
(ج) لنز	(د) هنري

الحل: (ج) لنز



السؤال (٣٧) : الجهاز المستخدم لإنتاج طاقة كهربائية عن طريق تفاعل الأكسدة والاختزال العكسي هو ؟

(أ) البطارية القلوية	(ب) الخلية الجافة
(ج) البطارية الثانوية	(د) بطارية الفضة

الحل: (ج) البطارية الثانوية



السؤال (٣٨) : تسمى العناصر في المجموعة السابعة عشرة في الجدول الدوري باسم ؟

(أ) الهالوجينات	(ب) العناصر القلوية
(ج) العناصر القلوية الأرضية	(د) الغازات النبيلة

الحل: (أ) الهالوجينات



**السؤال (٣٩) :** العدد الذي يحدد طاقة المجالات الذرية هو العدد الكمي؟

(أ) الرئيس	(ب) الثانوي
(ج) المغزلي	(د) المداري

**الحل:** (أ) الرئيس



**السؤال (٤٠) :** يمثل العدد الكتلي في ذرة؟

(أ) عدد البروتونات	(ب) عدد النيوترونات
(ج) العدد الذري + عدد النيوترونات	(د) عدد الالكترونات + عدد البروتونات

**الحل:** (ج) العدد الذري + عدد النيوترونات



**السؤال (٤١) :** أسمى مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسياب بـ

(أ) اللزوجة	(ب) التوتر السطحي
(ج) الميوعة	(د) التلاصق والتماسك

**الحل:** (أ) اللزوجة



**السؤال (٤٢) :** أي المجالات الآتية ليست في الذرة؟

(أ) 3F	(ب) 4S
(ج) P٥	(د) XXXXX

**الحل:** (أ) 3f ، فالمستوى الرئيسي الثالث يحوي المستويات الثانوية s, p, d فقط



**السؤال (٤٣) :** إذا كان  $[OH^-] = 10^{-5}$  أوجد الرقم الهيدروجيني ؟

٥(ب)	٩ (أ)
XXXX(د)	٤ (ج)

**الحل:** (أ) ٩ ، بمعلومية تركيز أيون الهيدروكسيد يمكن إيجاد الرقم الهيدروكسيدي و

يكون ٥ ثم لإيجاد الرقم الهيدروجيني نطرح ٥ من ١٤ لأن

$$pH + pOH = 14$$

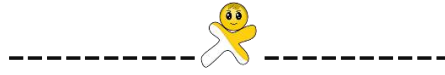


**السؤال (٤٤) :** عدد مجموعات الهيدروكسيل في المركب الآتي  $Al[OH]_3$

٤(ب)	٣ (أ)
٢(د)	١ (ج)

**الحل:** (أ) ٣ بالنظر إلى الرقم السفلي تحت الأيون عديد الذرات و المعبر عن عدده في

المركب





علم البيئة + الأحياء



السؤال (١) : أي الحيوانات يمتلك عضلة الحجاب الحاجز :

(أ) الغزال	(ب) الصقر
(ج) التمساح	(د) الضفدع

الحل: (أ) الغزال ، لأنه من الثدييات



السؤال (٢) : تبين لمزارع ان حقله فقير بأحد العناصر الأساسية الكبرى فاقترح عليه مهندس زراعي بزراعة بقوليات خلال هذا الموسم لاستصلاح

الأرض في حقله فمن المحتمل ان يكون هذا العنصر :

(أ) كربون	(ب) نيتروجين
(ج) فوسفور	(د) بوتاسيوم

الحل: (ب) نيتروجين



السؤال (٣) : بعد انتاج الحيوانات المنوية في الخصية يتم تخزينها في

(أ) الإحليل	(ب) البربخ
(ج) الابهر	(د) الانابيب المنوية

الحل: (ب) البربخ



النجوم والمجرات تكون في حالة :

السؤال (٤) :

(أ) البلازما	(ب) جامدة
(ج) سائلة	(د) غازية

الحل: (أ) البلازما



أي المخلوقات الحية الاتية ليس لها وسيلة حركة وتتحرك بالانزلاق

السؤال (٥) :

(أ) الاميبا	(ب) البلازموديوم
(ج) البراميسيوم	(د) التريبانوسوما

الحل: (ب) البلازموديوم



عند فحص دم شخص تبين ارتفاع مستوى الكالسيوم في جسمه هذه  
الزيادة تخزن في أنسجة :

السؤال (٦) :

(أ) الكبد	(ب) العظام
(ج) العضلات	(د) الغضاريف

الحل: (ب) العظام





ماسبب الإمساك

السؤال (٧) :

(أ) قلة الماء في الكيموس	(ب) قلة الإنزيمات الهاضمة
(ج) بطئ الهضم	(د) ××××

الحل: (أ) قلة الماء في الكيموس



العضو الذكري في الزهرة

السؤال (٨) :

(أ) الأسدية	(ب) الكريبات
(ج) البتلات	(د) ××××

الحل: (أ) الاسدية



العلماء اكتشفوا انهم باستطاعتهم التحكم بتقزيم النبات ( تقصير طوله ) بالتحكم بنوع معين من الهرمونات ما هو هذا الهرمون :

السؤال (٩) :

(أ) الأكسجين	(ب) الأيثيلين
(ج) الجبرلينات	(د) الساييتوكاينيات

الحل: (ج) الجبرلينات ، لأنها تسبب استطالة الخلايا ولا تتواجد في النباتات القصيرة فبالتحكم بوجودها يمكن التحكم في طول النبات



ما هي الدودة التي لها عائل بعوض

السؤال (١٠) :

(أ) الدبوسية	(ب) الاسكارس
(ج) الخطافية	(د) فيلاريا

الحل: (د) فيلاريا



اين تنتج خلايا الدم الحمراء

السؤال (١١) :

(أ) النخاع الاصفر	(ب) النخاع الاحمر
(ج) الخلايا العظمية	(د) ××××

الحل: (ب) النخاع الأحمر



دور العباءة في الرخويات

السؤال (١٢) :

(أ) التغذية والتنفس	(ب) التغذية والدعامة
(ج) التنفس والدعامة	(د) ××××

الحل: (ج) التنفس والدعامة



السؤال (١٣) : اي هذه الحيوانات التالية ثدييات اولية

(أ) منقار البط	(ب) كنغر
(ج) اسد	(د) ××××

الحل: (أ) منقار البط



السؤال (١٤) : اي فصيلة دم ليس لها مولد ضد

(أ) O	(ب) A
(ج) AB	(د) B

الحل: (أ) O



السؤال (١٥) : غراب يكسر البيض للتغذية هذا سلوك

(أ) ادراكي	(ب) غريزي
(ج) شرطي	(د) ××××

الحل: (أ) ادراكي



السؤال (١٦) : تغذية الاسفنجيات

(أ) ترشيحية	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) ترشيحية

مؤشر حيوي لمعرفة كمية تلوث المنطقة

السؤال (١٧) :

(أ) الإشنات	(ب) قلة الحيوانات
(ج) الحشرات	(د) قلة النباتات

الحل: (أ) الإشنات



في الشكل ادناه ما العلاقة المحددة الاتية ؟

السؤال (١٨) :



(أ) التغذية الراجعة الابدائية	(ب) التغذية الراجعة السلبية
(ج) التغذية الراجعة المزدوجة	

الحل: (ب) التغذية الراجعة السلبية



اذا كان تسلسل القواعد النيتروجينية في قطعة من احدى شريطي حمض DNA هو  $5'CTGAATTCA3'$  فما التسلسل المتمم لهذه

السؤال (١٩) :

القطعة

(أ) $3'GACTTAAGT5'$	(ب) $3'AGTCCGGAT5'$
(ج) $3'TCAGGCCTG'$	(د) $3'CAGTTAACG5'$

الحل: (أ)  $3'GACTTAAGT5'$  ، بتغيير كل قاعدة إلى القاعدة المتممة لها و قلب اتجاه

الارقام المعبرة عن اتجاه السلسلة في طرفيها



**السؤال (٢٠) :** أي الخلايا الآتية حسب حجمها تتوقع ان يكون حصولها على الغذاء بسهولة اكبر؟

١ $\mu\text{m}^3$ خلية (أ)	٤ $\mu\text{m}^3$ خلية (ب)
٢ $\mu\text{m}^3$ خلية (ج)	٦ $\mu\text{m}^3$ خلية (د)

**الحل:** (أ) خلية  $1\mu\text{m}^3$  لأنه كلما قل حجم الخلية قلت النسبة بين الحجم و مساحة الرطح مما يسهل الحصول على الغذاء



**السؤال (٢١) :** وجدت أحفورة لمخلوق ما، ولا حظت امتلاكه لأقدام أنبوبية، لهذا تصنفه ضمن

(أ) الديدان الحلقيه	(ب) الديدان الاسطوانية
(ج) شوحيات الجلد	(د) الديدان الشريطيه

**الحل:** (ج) شوحيات الجلد



**السؤال (٢٢) :** طور في الحشرات عندما تكون داخل شرنقة ولا تتغذى؟

(أ) عذراء داخل شرنقة	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) عذراء داخل شرنقة



ما عدد كروموسومات خلية تمر بالطور الاستوائي الأول من الانقسام المنصف إذا كانت تحتوي ١٢ كروموسوم أثناء الطور البييني

السؤال (٢٣) :

٦ (أ)	(ب) ٢٤
٣٦ (ج)	(د) ١٢

الحل: (د) ١٢ ، لأن الخلية لا تزال في الطور الاستوائي و لم تنفصل الكروموسومات بعد



جيارديا لامبيا يعتبر

السؤال (٢٤) :

(أ) بدائي النوى	(ب) طلائي
(ج) حقيقي النوى	(د) طحالب

الحل: (ب) طلائي



عندما تمشي حافيا في تربة ملوثة ماهي الدودة التي تنتقل إليك

السؤال (٢٥) :

(أ) الإسكارس	(ب) الشعرية
(ج) الخطافية	(د)

الحل: (ج) الخطافية





من خلال متابعتك لمجموعة من النمل كيف يسيرون في خطوط معينة

السؤال (٢٦) :

×××× (أ)	×××× (ب)
××××(ج)	××××(د)

الحل: رائحة ومن الهرمونات لأنها تفرز حمض النمل .



الحشائش الكبدية تصنف من ايسط انواع النباتات لأنها تفتقر لـ

السؤال (٢٧) :

×××× (أ)	×××× (ب)
××××(ج)	××××(د)

الحل: (أ) تسلسل DNA



مم يتكون النيوكليوسوم

السؤال (٢٨) :

×××× (أ)	×××× (ب)
××××(ج)	××××(د)

الحل: (ج) DNA مرتبط بهستون



عند اخذ حبوب منع الحمل فأن ذلك يؤدي الى

السؤال (٢٩) :

×××× (أ)	×××× (ب)
××××(ج)	××××(د)

الحل: (ج) زيادة البروجستيرون ، لانه بزيادة البروجستيرون لن يكون هناك تبويض

الجهاز العصبي الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد في الدماغ

السؤال (٣٠) :

(أ) الارادي	(ب) الحسي
(ج)الطرفي	(د)الذاتي

الحل: (د)الذاتي



النسيج الذي يدعم النباتات التي تكون في بدايات نموها

السؤال (٣١) :

(أ) الكولنشيمي	(ب) ××××
(ج)××××	(د)××××

الحل: (أ) الكولنشيمي



يستخرج البنسلين من

السؤال (٣٢) :

(أ) الطحالب	(ب) البكتيريا
(ج)الفطريات	(د)××××

الحل: (ج) الفطريات



متى تشعر الأم الحامل بحركة الجنين

السؤال (٣٣) :

(أ) الاشهر الثلاثة الاولى	(ب) الاشهر الثلاثة الثانية
(ج)××××	(د)××××

الحل: (ب) الاشهر الثلاثة الثانية

السؤال (٣٤) : الجدار الخلوي للبكتيريا الحقيقية بدائية النواة مكون من

(أ) الببتيدوجلايكان	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) الببتيدوجلايكان



السؤال (٣٥) : إذا تعرض الحيوان في بيئة غير بيئته لحرارة كبيرة خارج مدى قدرته ولمدة طويلة فإنه يعمل على

(أ) التكيف	(ب) الاتزان الداخلي
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (ب) الاتزان الداخلي ، يوجد اختلاف وغير موجود في الكتاب .



السؤال (٣٦) : بيضة ثم حورية ثم انسلاخ ثم حشرة بالغة ، نوع التحول السابق هو تحول لحشرة :

(أ) فراشة	(ب) حلم
(ج) ذبابة	(د) الجراد

الحل: (د) الجراد، التحول غير كامل



السؤال (٣٧) : الذي يساعد على اكتشاف الحركة في الماء و الاتزان في الاسماك

(أ) جهاز الخط الجانبي	(ب) القشور
(ج) جهاز الدوران	(د) الزعانف

الحل: (أ) جهاز الخط الجانبي



السؤال (٣٨) : لا يعد من طرق حصول الفطريات على الغذاء

(أ) التحلل	(ب) البناء الضوئي
(ج) التكافل	(د) التطفل

الحل: (ب) البناء الضوئي



السؤال (٣٩) : اي مما يلي تفسير قابل للاختبار

(أ) متغير تابع	(ب) الملاحظه
(ج) الفرضيه	(د) الجدل العلمي

الحل: (ج) الفرضيه



السؤال (٤٠) : الذي ينتج من اندماج كل من البويضه و الحيوان المنوي

(أ) الجنين	(ب) البلاستيولا
(ج) الجاسترولا	(د) الزيجوت

الحل: (د) الزيجوت

بروتين يزيد من سرعه التفاعل

السؤال (٤١) :

(أ) الانزيم	(ب) الايون
(ج) الهرمون	(د)الماده الناتجه

الحل: (أ) الانزيم

اذا كانت مياه البحر ملوثة تلوث نفطي ما هو المخلوق الذي اذا وضع في الماء اصحبت نظيفة ؟

السؤال (٤٢) :

(أ) مخلوقات دقيقة بكتيريا او فطريات	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) مخلوقات دقيقة بكتيريا أو فطريات



أي نوع من الاضمحلال لا يغير عدد البروتونات أو النيوترونات في النواة

السؤال (٤٣) :

(أ) البوزترون	(ب) جاما
(ج) الفا	(د) بيتا

الحل: (ب) جاما



**السؤال (٤٤) :** ما الوضع الذي يزيد من سيولة الطبقة الدهون المفسفرة  
المزدوجة

(أ) انخفاض درجات الحرارة	(ب) زيادة عدد البروتينات
(ج) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول	(د) زيادة عدد الأحماض الدهنية غير المشبعة

الحل: (ج) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول ، فالكوليسترول يعمل على منع التصاق ذيول  
الأحماض الدهنية ببعضها مما يجعل الغشاء أكثر سيولة

**السؤال (٤٥) :** ما الذي يحتوي على ٣ حجرات في القلب وجهاز دوري مغلق

(أ) الزواحف او البرمائيات	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (أ) الزواحف او البرمائيات ماعدا التمساح



**السؤال (٤٦) :** ما السلوك الذي يهتم بالحصول على الطعام و التغذي عليه

(أ) الحضانة	(ب) جمع الطعام
(ج) المغازلة	(د) ××××

الحل: (ب) جمع الطعام



**السؤال (٤٧) :** العملية التي تلعب دورا في التنوع الوراثي

(أ) الانقسام المتساوي	(ب) التوزيع الحر
(ج) ××××	(د) ××××

الحل: (ب) التوزيع الحر أو العبور ان توافرت في الخيارات



**السؤال (٤٨) :** تعتبر الشموع من ؟

(أ) الإسترات	(ب) الليبيدات
(ج) البوليمرات	(د) الالدهيدات

**الحل:** (ب) الليبيدات

**السؤال (٤٩) :** ينصح الأطباء بأخذ الحيطة والحذر من تناول الأم الحامل للعقاقير خلال الأشهر الثلاثة الأولى إلى أي الأسباب الآتية يعود ذلك

(أ) بداية تكون أجهزة الجنين	(ب) تعود جسم الحامل على العقاقير
(ج) تأخر نمو الجنين	(د) تأخر وتعسر الولادة

**الحل:** (أ) بداية تكون أجهزة الجنين



**السؤال (٥٠) :** أي الأجهزة الآتية في جسم الإنسان تعمل في حالات الطوارئ والإجهاد

(أ) الجهاز العصبي المركزي	(ب) الجهاز العصبي الجسمي
(ج) الجهاز العصبي السمبثاوي	(د) الجهاز العصبي جار السمبثاوي

**الحل:** (ج) الجهاز العصبي السمبثاوي



تعتبر صفة الظهر الأحمر R في ذبابة الفاكهة سائدة على صفة الظهر الأسود r، أما نسبة الطرز الشكلية الناتجة عن تلقيح ذكر ظهره أسود مع

السؤال (٥١) :

أنثى غير متماثلة

1:1 (أ)	(ب) 1:2
(ج) 2:1	(د) 3:1

**الحل:** (أ) 1:1 ، لأن الذكر صاحب الظهر الأسود طرازه الجيني لا بد وأن يكون rr لأن الصفة متنحية فلا تظهر إلا إذا كان متماثل الجينات ، أما الأنثى غير المتماثلة فطرازها الجيني Rr ثم نرسم مربع بانيت لمعرفة النسبة



السؤال (٥٢) : أي الخصائص الآتية له ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة

(أ) تخزين الغذاء الفائض	(ب) تخزين الفضلات
(ج) الاستجابة للمثيرات	(د) المحافظة على الاتزان المائي للجسم

**الحل:** (د) المحافظة على الاتزان المائي للجسم



السؤال (٥٣) : أي أنواع الكلوروفيل الآتية يمتص كمية أكبر من الضوء

a (أ)	b (ب)
c (ج)	d (د)

**الحل:** (ب) b " غير متأكدين !! "



**السؤال (٥٤) :** إذا كانت فصيلة الأم A وفصيلة الأب AB أي من التالي لا يمكن أن تكون فصيلة أحد الأبناء

A (أ)	B (ب)
AB (ج)	O (د)

**الحل:** (د) O ، لأن فصيلة الدم O صفة متنحية فلا يمكن الحصول عليها إلا إذا كان الأب يحمل جينا متنحيا و الأم تحمله كذلك بينما هنا فصيلة الأب AB مكونة من جينين سائدين فلا يمكن أن نحصل منه على جين متنحي بالتالي يستحيل أن تظهر الصفة المتنحية على الابن



**السؤال (٥٥) :** إذا انقسم نجم البحر إلى نصفين ماذا يحصل له

(أ) يتحلل	(ب) ينمو لكل قسم آخر
(ج) (يندمج مع بعضها	(د) ××××

**الحل:** (ب) ينمو لكل قسم آخر "التجدد"

**السؤال (٥٦) :** ما نوع المتلازمة التي طرزها الجيني XXY

(أ) متلازمة كلينفتر	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) متلازمة كلينفتر



**السؤال (٥٧) :** يستخدم كمبيد للحشرات

(أ) الميكروسبورديا	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (ب) الميكروسبورديا



**السؤال (٥٨) :** يعد الخفاش ثدي لأنه

(أ) يلد	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) يلد



**السؤال (٥٩) :** أي من المخلوقات التالية يعد من الثدييات الأولية

(أ) منقار البط	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) منقار البط

**السؤال (٦٠) :** العصارة التي لا تحتوي على إنزيمات

(أ) العصارة الصفراوية	(ب) ××××
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (أ) العصارة الصفراوية



**السؤال (٦١) :** اكتشف أحد العلماء مخلوقاً حياً جديداً ولاحظ أن خلاياه بدائية النواة أي الصفات الآتية اعتمد عليها في تصنيفه

(أ) احتواء الخلية على فجوات صغيرة	(ب) وجود رايبوسومات في السيتوبلازم
(ج) وجود جدار خلوي	(د) وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

**الحل:** (د) وجود عضيات ليست محاطة بأغشية



**السؤال (٦٢) :** أي مما يلي ليس من خصائص الفيروسات ؟

(أ) النمو في بيئة صناعية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (أ) النمو في بيئة صناعية

الفيروس عبارة عن شريط غير حي من المادة الوراثية فلا يستطيع النمو أو التكاثر إلا بداخل خلية حية

**السؤال (٦٣) :** يمكن أن نجد الأجسام المحللة في ؟

(أ) جلد أرنب	(ب) ساق نبات
(ج) XXXX	(د) XXX

**الحل:** (أ) جلد أرنب

الأجسام المحللة توجد في الخلايا الحيوانية ولا تتواجد في الخلايا النباتية



**السؤال (٦٤) :** من المخلوقات التي يكون لديها إخصاب خارجي ؟

(أ) ضفدع	(ب) ثعبان
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (أ) الضفدع تتميز البرمائيات بالإخصاب الخارجي أما الثعبان فهو من الزواحف



**السؤال (٦٥) :** من المخلوقات ثابتة درجة الحرارة ؟

(أ) البطريق	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (أ) البطريق

البطريق من الطيور وتتميز الطيور بأنها ثابتة درجة الحرارة



**السؤال (٦٦) :** ما أهمية العبور في الإنقسام الإختزالي ؟

(أ) زيادة فرصة التنوع الوراثي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (أ) زيادة فرصة التنوع الوراثي



**السؤال (٦٧) :** في أي مدى يعمل الببسين ؟

(أ) يعمل الببسين في الوسط الحمضي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (أ) يعمل الببسين في الوسط الحمضي فهو إنزيم يعمل في المعدة والتي يكون وسطها حمضيا



السؤال (٦٨) : أي مما يلي ليس من وظائف الأشنات ؟

(أ) تمتص ماء	(ب) تطرد حشرات
(ج) تنتج أكسجين	(د) مؤشر حيوي

الحل: (ب) تطرد حشرات



السؤال (٦٩) : اب مصاب بعمى الالوان وله بنت سليمة تزوجت برجل سليم ما نسبة

ان يصاب الاولاد بـ عمى الالوان

(أ) ٠%	(ب) ٢٥%
(ج) ٥٠%	(د) ١٠٠%

الحل: (ب) ٢٥% إذ أن البنت بالتأكيد حاملة للمرض لأن والدها مصاب و المرض مرتبط بالجنس أي أنه محمول على الكروموسوم X مما يعني أن الكروموسوم X الذي انتقل للبنت من أبيها مصاب فلا بد أن تكون حاملة للمرض و برسم مربع بانيت للبنت و زوجها السليم نحصل على ذكر مصاب من أصل ال ٤ أولاد فتكون النسبة ربع أو ٢٥%

السؤال (٧٠) : تكمن خطورة مرض الإيدز في أنه ؟

(أ) أنه في المادة الوراثية	(ب) أنه يلتصق
(ج) يهاجم الخلية التائية المساعدة	(د)

الحل: (ج) يهاجم الخلية التائية المساعدة



## السؤال (٧١) : يوجد DNA في

(أ) النواة	(ب) السيتوبلازما
(ج) النواة والسيتوبلازم	(د) الريبوسومات

الحل: (ج) النواة والسيتوبلازم

في المخلوقات الحقيقية النواة يوجد DNA في النواة  
وفي المخلوقات البدائية النواة يوجد DNA في السيتوبلازم



## السؤال (٧٢) : يدخل في تركيب الشعر في الثدييات والريش في الطيور مادي تسمى

(أ) الكيراتين	(ب) الكايتين
(ج) الكيراتنين	(د) البكتين

الحل: (أ) الكيراتين

يتكون شعر الثدييات وريش الطيور من و الكيراتين هو بروتين قاسي

## السؤال (٧٣) : تتجانس مياه البركة من حيث توزيع الأوكسجين والغذاء على طبقاتها في فل الربيع أكثر منها في فصل الشتاء وذلك بسبب

(أ) الأمطار الغزيرة	(ب) درجة الحرارة
(ج) حركة الرياح	(د) نشاط المخلوقات الحية في البركة

الحل: (ج) حركة الرياح



**السؤال (٧٤) :** يشعر الإنسان المصاب بفيروس الإنفلونزا وذلك بسبب ؟

(أ) نقص ATP	(ب)زيادة إفرازات المخاط
(ج) زيادة الهدم للمواد الغذائية	(د)إنخفاض إنتاج حمض اللاكتيك

**الحل: (أ) نقص ATP**



**السؤال (٧٥) :** أي الحيوانات درجة حرارتها ثابتة؟

(أ) السلحفاة	(ب)الصقر
(ج) الثعبان	(د)الضفدع

**الحل: (ب) الصقر تتميز الطيور بأنها ثابتة درجة الحرارة**



**السؤال (٧٦) :** عندما تقف في الاصطفاف ( الطابور ) الصباحي لإلقاء كلمة شعرت بتوتر وخوف ، فإن جسمك يفرز هرموناً هو ؟

(أ) الأدرينالين	(ب)الثيروكسين
(ج) الأنسولين	(د) الجلاكوجين

**الحل: (أ) الأدرينالين**



**السؤال (٧٧) :** تعيش افراد من الحيوانات في مستعمرات كل فرد يؤدي وظيفة محددة ويقوم بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته ، هذا السلوك

يسمى ؟

(أ) الإيثار	(ب)جمع الطعام
(ج)التعود	(د)التواصل

**الحل: (أ) الإيثار**

**السؤال (٧٨)** أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يعتبر الأكثر تعقيداً؟

(أ) مخلوق حي	(ب) جماعة حيوية
(ج) النظام البيئي	(د) مجتمع حيوي

**الحل:** (ج) النظام البيئي



**السؤال (٧٩)** : أي الاتي يسبب تناقصاً في سُمْك طبقة ( الأوزون ) في الغلاف الجوي؟

(أ) ثاني أكسيد الكربون	(ب) الكلوروفلوروكربون
(ج) أكاسيد الكبريت	(د) أكاسيد النيتروجين

**الحل:** (ب) الكلوروفلوروكربون



**السؤال (٨٠)** : الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك؟

(أ) لونها	(ب) مقاسها
(ج) رائحتها	(د) ملمسها

**الحل:** (ب) مقاسها

**السؤال (٨١)** : أي الاتي يعد من الكربوهيدرات الثنائية التسكر؟

(أ) الفركتوز	(ب) السكروز
(ج) النشا	(د) السليلوز

**الحل:** (ب) السكروز



**السؤال (٨٢) :** أي من الاسباب الاتية تؤدي إلى انقراض بعض انواع الطيور ؟

(أ) تدمير الموطن البيئي	(ب) كثرة المفترسات
(ج) درجات الحرارة العالية	(د) كثرة الأمراض

**الحل: (أ) تدمير الموطن البيئي**



**السؤال (٨٣) :** تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي بـ ؟

(أ) زيادة إفرازها	(ب) نقص إفرازها
(ج) السماح لها بمغادرة منقطة التشابك	(د) زيادة ارتباطها بالمستقبلات

**الحل: (أ) زيادة إفرازها**



**السؤال (٨٤) :** اي الطرز الجينية الاتية لآنثى مصابة بمتلازمة تيرنر؟

(أ) XO	(ب) XY
(ج) XXX	(د) XXY

**الحل: (أ) XO**

**السؤال (٨٥) :** اي المخلوقات الاتية في النظام البيئي تشكل جزءاً مهماً من دورة الحياة بسبب توفيرها المواد المغذية لكل المخلوقات الحية الاخرى ؟

(أ) الذاتية التغذية	(ب) القارئة
(ج) الكانسة	(د) المتطفلة

**الحل: (أ) الذاتية التغذية**



السؤال (٨٦) : أي مما يأتي يصنف ضمن طائفة الاسماك اللافكية؟

(أ) القرش	(ب) الجلطي
(ج) الراي	(د) الورك

الحل: (ب) الجلطي



السؤال (٨٧) : أي الكربوهيدرات الآتية تصنف إلى عديدة التسكر؟

(أ) اللاكتوز	(ب) السكروز
(ج) السليلوز	(د) الفركتوز

الحل: (ج) السليلوز



السؤال (٨٨) : تعتبر الشموع من ؟

(أ) الليبيدات	(ب) الأسترات
(ج) (ج)	(د)

الحل: (أ) الليبيدات



السؤال (٨٩) : أي مما يلي مثال على الديدان المفلحة ؟

(أ) البلاناريا	(ب) اسكارس
(ج) فيلاريا	(د) XXXX

الحل: (أ) البلاناريا





**السؤال (٩٠) :** أي مما يلي هو ممانعة الجسم لإحداث تغيير في حركته ؟

(أ) كتلة القصور	(ب) القصور الذاتي
(ج) XXXX	(د) XXXX

**الحل:** (ب) القصور الذاتي



**السؤال (٩١) :** وضح أي مما يلي لا يعد عاملاً حيويًا يجعل الحيوان يدخل إلى جحره في البيات الشتوي

(أ) انخفاض درجة الحرارة	(ب) هطول الأمطار
(ج) قلة النبات	(د)

**الحل:** (أ) انخفاض درجة الحرارة



**السؤال (٩٢) :** دخول أفراد إلى الجماعه هو ؟

(أ) هجرة داخلية	(ب) هجرة خارجية
(ج) XXXX	(د) القدرة الاستيعابية

**الحل:** (أ) هجرة داخلية



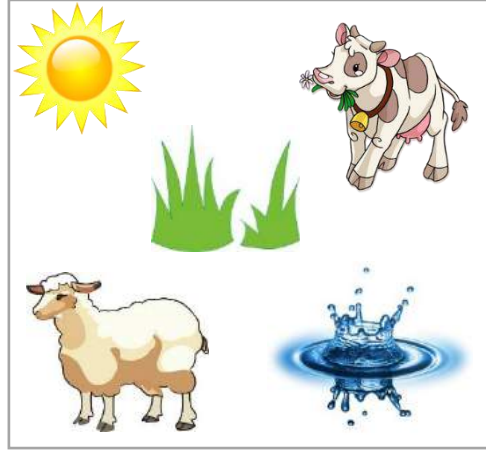
السؤال (٩٣) : إذا كان عدد الكروموسومات الجنسية للإنسان ٢٣ كروموسوم ما عدد كروموسومات الجلد ؟

٢٣ (أ)	٤٦(ب)
XXXX(ج)	XXXX(د)

الحل: (ب) ٤٦



السؤال (٩٤) : امامك مجتمع حيوي أي مما يلي تزيله فيصبح جماعة حيوية



(أ) البقرة	(ب) أشعة الشمس
(ج) الاعلاف	(د) الماء

الحل: (أ) البقرة أو الخروف لان الجماعة الحيوية مجموعات من المخلوقات الحية من النوع نفسه تحتل الموقع الجغرافي في الوقت نفسه



## هدية التجميع

## "أفكار وملاحظات هامة جداً"

في هذا القسم سنذكر ونركز على أهم المواضيع التي غالباً ماتتكرر في اختبار التحصيلي الدراسة ، ومنها بعض أفكار الأسئلة التي لم يتسن للطلاب تذكرها بالنص ..

× فيزياء :

← أتى سؤال عن طاقة التنشيط...

وكان السؤال كالتالي :

أربعة أنابيب اختبار متماثلة فيها كميات متساوية من نفس المذيب ، أتينا بأربعة عينات متساوية في الكمية مختلفة في النوع ، ووضعنا كل عينة في انبوب ، فذابت كل العينات وقمنا بقياس طاقة التنشيط لكل تفاعل من التفاعلات الأربعة كما هو موضح في الجدول والسؤال هو : أي التفاعلات الأربعة يحدث أسرع ؟

والجواب كالتالي::

التفاعل الذي فيه طاقة التنشيط أقل شي هو الذي يحدث أسرع .. لأن طاقة التنشيط هي عبارة عن رقم ، وهذا الرقم يمثل الحد الأدنى من الطاقة الذي يجب ان يمتلكه الجزيء ليشرك في التفاعل ، وبالتالي كلما قلت قيمة طاقة التنشيط ، كلما زاد عدد الجزيئات التي تمتلكها وتشارك بالتفاعل وبالتالي فإن سرعة التفاعل تزداد. وكلما زادت قيمة طاقة التنشيط كلما صعب الوصول اليها فيكون عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة التنشيط اقل .. وبالتالي فالتفاعل يحدث أبطأ... الخلاصة : كلما زادت طاقة التنشيط تقل سرعة التفاعل كلما قلت طاقة التنشيط تزداد سرعة التفاعل "علاقة عكسية"

← إتقان قانون دوبلر :

$$f_d = f_s \left( \frac{v - v_d}{v - v_s} \right)$$

← حيث يمثل كلا من :

- $v$  السرعة المتجهة لموجة الصوت
- $v_d$  السرعة المتجهة للمراقب
- $v_s$  السرعة المتجهة لمصدر الصوت
- $f_s$  تردد الموجة المنبعثة من المصدر
- $f_d$  التردد الذي يستقبله المراقب

← إتقان قانون الطول الموجي في تجربة شقي يونج

$$\lambda = \left( \frac{xd}{L} \right)$$

← إتقان قانون طاقة الفوتون

$$E = h \cdot f$$

← إتقان قانون طاقة الاهتزاز

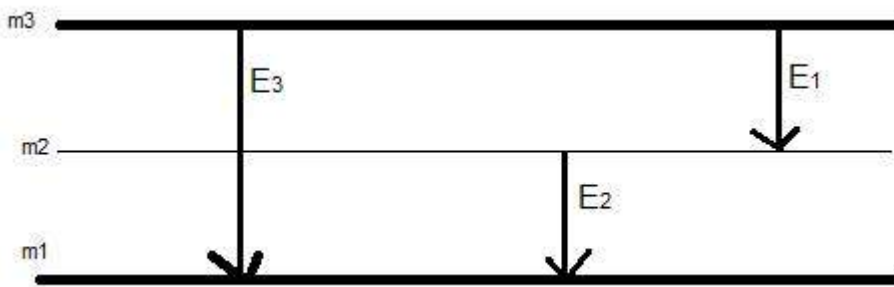
$$E = n \cdot h \cdot f$$

← يجب ان تعلم انه الطاقة تكون على شكل حزم أي كمماة! ( عدد صحيح فقط )

← في الشكل التالي مقارنة التغير في طاقة الفوتونات من خلال مستويات الطاقة في ذرة

الهيدروجين فإن :

- طاقة ٣ < طاقة ١



- طاقة ٢ < طاقة ١

- طاقة ١ > طاقة ٢

- طاقة ١ لا تساوي طاقة ٢

← حفظ قانون الطاقة المكافئة للكتلة

$$E = mc^2$$

← **معلومة:** كلما زاد تردد الفوتون الساقط بعد أن يتعدى تردد العتبة تزداد الطاقة الحركية للفوتون المتحرر ( جاءت رسم بياني موجود بالكتاب فيزياء ٤ صفحة ١١١ ) حدد النقطة التي تكون بها الطاقة الحركية العظمى ! ( حيث تكون اعلى نقطة بالرسم ) او حدد تردد العتبة وتكون اصغر نقطة بالرسم (المقطع السيني ) أو ممكن حدد ثابت بلانك ويكون الميل لهذا التمثيل !

← اتقان درس قانون أوم ، المقاومة وفرق الجهد اتقان تام جاء الكثير منه قوانين واستنتاج بجميع أفكاره !!

← المرايا وخواصها !

← التيار المتوالي والمتوازي وحالاته !!

## × احياء وعلم البيئـة :

\* حفظ جميع أنواع الهرمونات مع عملها :

الثيروكسن .. ( زيادة معدل الايض في الجسم ) ..

الكالسيـتونين .. ( تنظيم الكالسيوم في الجسم ) ..

الجارـدرفي .. ( يزيد من مستوى الكالسيوم ) ..

الكالسيـتونين و الجارـدرفي .. ( متضادان في عملهما ) ..

هرمونـالنمو .. ( يساعد على تنظيم نمو كتلة الجسم ) ..

الدوستيرون .. ( إعادة امتصاص ايونات الصوديوم ) ..

الكورتيزول .. ( زيادة مستوى الجلوكوز ( السكر ) في الدم ) ..

ادريـنـالين و نور ادريـنـالين .. ( يعملان معاً على زيادة معدل نبضات القلب وضغط الدم

ومعدل التنفس ومستوى السكر في الدم اثناء ( الكر و الفر ) والضغط النفسـيـه ..

التستوستيرون .. ( انتاج الحيوانات المنويه و اظهار الصفات الجنسية الثانوية الذكريه ) ..

البروجسترون و الاستروجين .. ( زيادة سمك الغشاء المبطن للرحم ، اظهار الصفات الجنسية

الانثويه ) ..

الميلـاتونين .. ( تخفيف اسمرار البشرة ) ..

الاكسين .. ( اول هرمون نباتي تم اكتشافه ، ينبه استطالة الخلايا ، يسبب سيادة القمة

الناميـه ) ..

الجبرلينات .( تحفز على انقسام الخلايا ، تؤثر في نمو البذور، تنتقل عبر الانسجة الوعائيه )

الاثيلين .. ( الهرمون الغازي الوحيد يؤثر في نضج الثمار ينتقل عبر اللحاء ) ..

السايتوكاينينات .. ( هرمونات تحفز النمو في النباتات ) ..

← اتقان مفاهيم علم البيئـة الأساسية وجميع الحالات فيها!

← اتقان سلوكات الحيوانات الأساسية اكثر من سؤال عنها!

← اتقان اطوار الديدان مع اسماءها العلمية حيث جاء عن دودة البلهارسيا!

← اتقان ما تسبب كل دودة من امراض مع السبب!



### × الرياضيات :

- ← اتقان قواعد العكس والمعكوس والمعاكس الإيجابي
- ← المصفوفات وكل ما يخصها
- ← النهايات وكيف تحلل حتى يظهر الناتج ممكناً
- ← اللوغاريتمات وجميع خواصها!
- ← الاشتقاق
- ← التكامل المحدد
- ← التحويل بين الاحداثيات قطبية إلى ديكارتية والعكس ايضاً
- ← التشابه بين المثلثات
- ← التحويلات الهندسية ( انعكاس - دوران - إزاحة - تمدد )

### × الكيمياء :

- ← ركز بشكل خاص عن الخواص النوعية والكمية !!
- ← خواص الفلور F انه الأكثر كهروسالبية و الاكثر طاقة تأين و الأقل نصف قطر بمجموعة الهالوجينات وان المركب المحتوي على فلور وهيدروجين قادر على تكوين روابط هيدروجينية
- ← العناصر الأكثر استقراراً! ( الغازات النبيلة )
- ← الموقع النشط وطاقة التنشيط!
- ← الجزيئات الحيوية! كل جزيء مما يتكون؟ ( الكربوهيدرات - الليبيدات - الاحماض النووية - البروتينات )
- ← التوزيع الالكتروني!

ختاماً ، تم بحمد الله اكمال تجميع وحل أسئلة اختبار التحصيلي الدراسي

للعام ١٤٣٦ – الفترة الأولى

بأغلب الأسئلة والأفكار التي استطعنا جمعها من الطلاب المختبرين.

شكر خاص ومن القلب لأصحاب الجهد والعماللرائع ♥



الأسطورة : سارة محمّد



المبدع : غيث الفلاح



المبدع : أحمد عبّاس

ولكل من ♥



Umabdullah Alkthiri



Hasnaa Alkafrawy



Rozana Suliman



Uni Chan

وشكر خاص لجميع من ساعدنا في المراجعة والتدقيق من جنود العلم ♥

كونوا على اتصال دائم معنا بزيارتها عبر موقعنا الإلكتروني

اضغط هنا

وبالتواصل المستمر على حساباتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

انستغرام

تويتر

فيسبوك

مجموعتنا

يوتيوب

غوغل بلس

فيسبوك E

انستغرام E

مجموعتنا E

ان أخطأنا فلنا أجر وان أصبنا لنا أجران " ان شاء الله "

" في حال وجود خطأ نرجو المراسلة على [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com) "

كل ما نريده ، دعوة منكم صادقة ومن القلب ♥

لانتمل الإستخدام التجاري والمادي لاي سبب كان .

٩٣

LOVE MATH #كن\_طموحاً

# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ ..

## تعريف بالملف

في ما يلي تصحيح وتنقيح لأخطاء جاءت في تجميعات **I LOVE MATH** في اختبار التحصيلي \* تجميعات 1434 – 1435 هـ و تجميعات 1436 هـ \*

قام على هذا العمل كل من **Mohi Aldeen** و **Sam Daniel Benjamin**

في مجموعة **تحصيلي** على الفيسبوك .

أعد الملف **عبدالله زهران**

## تنبيه

تصحيح الأخطاء الواردة في أي تجميع لا يعني استنقاص حقوق أصحابها ولا تقليل من جهودهم المبذولة - فقد يكون الخطأ من ناقل السؤال أو غير مقصود- ، وإنما هي محاولة للمساعدة في دعم جهودهم

ف مهما قابلت من أخطاء تذكر أننا جميعًا بشر ومعرضون للخطأ

لا تنسوهم من دعائكم وكذلك أصحاب التصحيحات وأخيراً مُعد الملف ☺

# الفهرس

## العام الدراسي 1434 – 1435 هـ

الصفحة	المادة
4	علم البيئة
9	الأحياء
22	الفيزياء
33	الرياضيات
42	الكيمياء

## العام الدراسي 1436 هـ

الصفحة	المادة
50	الأحياء وعلم البيئة
55	الفيزياء
58	الرياضيات
59	الكيمياء
61	روابط مهمة

# أولاً ..

تجميعات العام الدراسي 1434 – 1435 هـ



# علم البيئة

• سؤال : 13

**السؤال (١٣)** يختلف الأكسجين والغذاء في بركة في فصل الربيع عن الشتاء بسبب ؟

(أ) الرياح	(ب) درجة حرارة الماء
(ج) سلوك الكائنات الحية في الماء	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ب) درجة الحرارة .

تختلف درجة الحرارة البرك و البحيرات بحسب الفصول ، ففي الربيع و الخريف يصل الأكسجين إلى الماء العميق نتيجة الاختلاط مع المياه السطحية ، كما يؤدي أيضاً إلى وصول المواد الغير عضوية إلى المياه السطحية من المياه العميقة .

○ طبعاً هذا السؤال حير الجروب بالاكمل ،،،، وبحثنا فيه اكثر من مرة وما حدا ثبت على اجابة .... حتى انا كانت اجابتي مختلفة عن سام ...

المهم اجابتي هي درجة الحرارة "انا شايف الحرارة هي العامل الرئيسي والرياح هي العامل المساعد اذا اختفى العامل الرئيسي لا يمكن ان يعمل المساعد, اما اذا اختلف العامل المساعد ممكن ان يعمل العامل الرئيسي....لاحظو انو الرياح بالرسمه متشابهه مع كل الفصول اما الحرارة بس الربيع والخريف متجانسة , ومع انو في رياح بكل الفصول ما بيمير اخلاط الا بالربيع والخريف بسبب اختلاف الحرارة .... الرياح صح ولكن الحرارة اصح برأيي ....

اجينا لرأي سام ..... """"""

أنا عندي بركة متجمدة

اجا فصل الربيع وطلعت الشمس وداب الثلج الطبقة العليا تحسخن بينما السفلية حتضل متل ماهيي وبما ان الماء الساخن اقل كثافة من البارد حيضل الساخن بالأعلى والبارد بالأسفل يعني ما صار في امتزاج بالمهي, الساخنة فوق والباردة مازالت بالاسفل

بينما الرياح حتعمل موجات جوا الماء لتخلط المياه الساخنة بالطبقة العليا مع المياه الباردة بالأسفل من هنا نقول ان الرياح هي المؤثرة في تجااانس درجة حرارة البركة. بينما درجة الحرارة تقسم البركة إلى طبقات بحسب درجة حرارة الماء ولا تقوم بأي عملية خلط. ....

وعكل حال حتى التجميعات مختلفين سنة حطو الحرارة وسنة حطو الرياح ....

انا بقترح عدو لل10 وسمو واختارو .....

علاقة يستفيد منها المخلوقات الحية دون أن تتضرر ؟

السؤال (١٥)

(أ) تعايش	(ب) تنافس
(ج) تقيض	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) تعايش .

○ الصيغة غلط اكيد....

الصيغة الصحيحة هي "علاقة يستفيد منها احد المخلوقات الحية دون ان يتضرر الاخر

تسرب مياه الصرف الصحي يؤدي إلى ؟

السؤال (٢٤)

(أ) زيادة الطحالب	(ب) إثراء غذائي
(ج) نقص الأكسجين	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) زيادة الطحالب .

الإثراء الغذائي : نوع من أنواع التلوث يحدث عندما تتدفق الأسمدة و فضلات الحيوانات و المجاري و المواد الأخرى الغنية بالنيتروجين و الفسفور إلى الممرات المائية مما يؤدي إلى نمو الطحالب بكثرة .  
في عملية الإثراء الغذائي : - > تتدفق الأسمدة و فضلات الحيوانات و المجاري - > نمو الطحالب بكثرة - > نقص الأكسجين - > موت المخلوقات الحية .

لسنا متأكدين بشكل تام من الإجابة الصحيحة ، تبقى الإجابة متوقفة بين الخيارين (أ) و (ب) .



○ الجواب الاثراء الغذائي وليس الطحالب.....

مكتوب بالكتاب انه عند تسرب مياه الصرف الصحي للمياه يظهر اثراء غذائي ,,, وهذا الاثراء يؤدي

الى نمو الطحالب ..وليس العكس.....

**السؤال (٢٥)** إذا كان هناك بقرة كلما ذهبت إلى الجدار الأحمر يقوم  
الرعاة بإعطائها ولدها ، ما نوع هذا السلوك ؟

(أ) كلاسيكي شرطي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) كلاسيكي شرطي .  
التعلم الكلاسيكي الشرطي : يحدث عند ربط نوعين من المثيرات ، وهنا :  
تعلم البقرة ربط الذهاب إلى الجدار مع أخذها لابنها .

----- 🧐 -----

- الجواب هو الاجرائي الشرطي وليس الكلاسيكي الشرطي ...  
المثال الي بالكتاب على الكلاسيكي الشرطي , الكلب ما بيعمل شي الكلب بس لما يسمع صوت  
الجرس بيلهث....  
اما الاجرائي الشرطي,لازم الحيوان يستجيب ثم يلقي نتيجة ايجابية او سلبية ..فهنا البقرة استجابت  
وذهبت عند الحائط الاحمر مشان تاخذ النتيجة الايجابية الي هي ابنها....  
يكون كلاسيكي شرطي اذا كانت صيغة السؤال (كل ما شافت البقرة جدار احمر بتحس بالحنان) "هدا  
المثال من ابداعات سام

السؤال (٣٧) ظاهرة طبيعية تزيد من البناء الضوئي ؟

(أ) الضباب الدخاني	(ب) الاحتباس الحراري
(ج) الأمطار الحمضية	(د) ثقب الأوزون

**طريقة الحل:** (أ) الضباب الدخاني .

يتأثر محتوى الهواء الجوي بثاني أكسيد الكربون بمستوي الرطوبة الجوية فعند ارتفاع رطوبة الجو يزداد تركيز ك<sub>٢</sub> ولذلك عادة ما يلاحظ ازدياد معدل البناء الضوئي في الأيام ذات الضباب عن غيرها اذا كانت العوامل الأخرى غير محددة لهذه العملية ..

الضباب توفر درجة حرارة مثالية للبناء الضوئي ، الاحتباس الحراري يرفع الحرارة بحيث يقتل النبات ، الأمطار الحمضية و ثقب الأوزون معروفه بأنها مُضره للبناء الضوئي ..

ارتفاع درجة الحرارة يزيد من تدفق غاز ثاني أكسيد الكربون و هذا يؤدي إلى تسريع حدوث عملية البناء الضوئي ولكن مع الزيادة المفرطة في درجة الحرارة يؤدي ذلك إلى الانخفاض في معدل البناء الضوئي وبذلك تتأثر العملية ..




○ مو موجود هي شي بالمنهج ولكن الاجابة الصحيحة برأينا هي الاحتباس الحراري لان زيادة معدلات ثاني أكسيد الكربون في الجو يزيد من نسبة الأشعة الحرارية غير المنعكسة : مؤديةً إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض . و ينشأ عن ذلك ظاهرة الاحتباس الحراري...وإذا زاد ثاني أكسيد الكربون بيزيد البناء الضوئي....

اما اجابتهم فنحن برأينا غلط لانو اصلا البناء الضوئي يحتاج ضوء والضباب يحجب ضوء الشمس .... ولكن نحن مو متأكدين لانو هذا الكلام مو بالمنهج...

**السؤال (٢٨)** تتكاثر غزلان بسبب انقراض بعض المفترسات قبل سنوات ، وتوقع العلماء أن تبقى كما هي لعشر سنوات ؛ فإن نموها ؟

(أ) ثابت	(ب) تدريجي
(ج) يزداد	(د) تقل

**طريقة الحل:** (ج) يزداد .



- الصيغة غالباً غلط لأنه مضللة وغير واضحة ...
- أولاً إذا هيكل الصيغة الجواب ثابت...
- بس إذا كانت الصيغة شيء شغلة مثل أنو توقع العلماء أن تتكاثر بنفس المعدل
- أو أن تبقى المفترسات كما هي سيكون تزداد.....




# الأحياء

• سؤال : 5

**السؤال (٥)** الهرمون الذي يستخدم لإزالة الشعور بالألم؟

(أ) الكورتيزون	(ب) الادرينالين
(ج) الهيبارين	(د) الاستروجين

**طريقة الحل:** (أ) الكورتيزون .  
**الادرينالين :** هرمون يفرز عند الخوف .  
**الهيبارين :** مادة تمنع تجلط الدم .  
**الاستروجين :** هرمون أنوثة .  
**الكورتيزول :** يساعد على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم ويقلل من الالتهابات .




○ ما انذكر شي بالمنهج ولكن اجابتن صحيحة

• سؤال : 8

**السؤال (٨)** أي مما يلي لا يعيش في منطقه صناعية ؟

(أ) البكتريا	(ب) الفيروسات
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (ب) الفيروسات .  
**البكتريا :** مخلوقات حية مجهرية بدائية النواة لا تحتوي على عضيات محاطة بأغشية ، وتوجد في كل مكان .  
**الفيروسات :** هو شريط غير حي من مادة وراثية يقع ضمن غلاف من البروتين ، وليس لها عضيات أو خلايا ، و لا تنمو الفيروسات أو تتكاثر إلا داخل الخلايا الحية ، و لم يستطع العلماء تنميتها في وسط اصطناعي كما هو الحال في البكتريا .



○ بالسؤال مذكور يتوقع وجودها بالمناطق الصناعية وبالجواب ذاكرين انو يتم انتاجا صناعيا!! على كلن

الفيروسات مافينا ننتجا صناعيا يعني كلامن صح




• سؤال : 9

السؤال (٩) السمك الذي يوجد فيه مئانة بولية؟

(أ) سمك القرش	(ب) الهامور
(ج) الدلفين	(د) كلاب البحر

طريقة الحل: (ب) الهامور .

-----  



- ما انذكر شي بالمنهج عن مئانة بولية ولربما كانت موجودة بالمناهج السابقة ولكن اذا كان المقصد مئانة عوم فالجواب سيكون السلمون والتونا كما في الكتاب والهامور يعتبر صحيح بس ما انذكر بالكتاب

• سؤال : 10

السؤال (١٠) النسيج الذي يبطن المئانة البولية ؟

(أ) طبقي انقالي	(ب) عمودي
(ج) حرشفي	(د) عمودي مهدب

طريقة الحل: (أ) طبقي انقالي .

-----  


- ما انذكر شي بالمنهج ولكن الاجابة صحيحة

• سؤال : 12

السؤال (١٢) يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع الغضروف ؟

(أ) الغضروف المرن	(ب) العظم المركب
(ج) الغضروف الغير مرن	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) الغضروف المرن .

-----  


- ما انذكر شي بالمنهج ولكن الاجابة صحيحة

**السؤال (١٥)** الصلع هو صفة مرتبطة بالجنس سائد عند الذكور ومتنحي عند الإناث إذا كان B يمثل الصفة السائدة و b المتنحية أي من الآتي يمثل جينات أنثى مصابة بالصلع ؟

bb (أ)	Bb (ب)
Bb (ج)	BB (د)

**طريقة الحل:** (د) BB .

BB	Bb	bb	
أصلع	أصلع	سليم	ذكر
تعاني من تساقط الشعر (مصابة بالصلع)	ذات شعر عادي	سليمه	أنثى

----- 🧐 -----

○ مملول غلط والصحيح أ

**السؤال (٣١)** تتشابه عملية البناء الضوئي و التنفس الخلوي ؟

(ب) جزيئات ATP	(أ) اتجاه سير التفاعل
(د) عدد أيونات الهيدروجين	(ج) انتقال أيونات الهيدروجين

**طريقة الحل:** (ب) جزيئات ATP .

----- 🧐 -----

○ هاد السؤال محييير جدا واستعنا فيه بمصادر خارجية ورح فصل فيه للمصداقية العلمية. الأول انو يتشابه ب ATP بما ان يتم انتاجه في العمليتين ولأن انتقال ايونات الهيدروجين يكون باتجاه عكسي أما الرأي آخر انتقال ايونات الهيدروجين مافيه اتجاه و البناء الضوئي ينتج ATP ولكن يستخدمو فوراً بطلقة كالفن و انتاج ATP كمصدر طاقة بكون بعملية التحلل السكري الي مش من البناء الضوئي. على كلن أنا ومحيي الدين فضلنا انتاج ATP للأسباب المذكورة آنفا

## • سؤال : 50

- خطأ فادح السؤال عم يحكي عالطفيل المسبب يعني التريبانوسوما لو سأل عن العائل ساعتنا حجابوب ذبابة التسي تسي

**السؤال (٥٠) :** الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي هو ؟

(أ) ذبابة التسي تسي	(ب) التريبانوسوما
(ج) البلازموديوم	(د) البراميسيوم

**طريقة الحل:** (أ) ذبابة التسي تسي .



## • سؤال : 51

**السؤال (٥١) :** عند أخذ حبوب منع الحمل ، فإن ذلك يؤدي إلى ؟

(أ) زيادة FSH	(ب) خفض البروجسترون
(ج) زيادة LH	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (ب) خفض البروجسترون .  
عند أخذ حبوب منع الحمل فإن ذلك يؤدي إلى زيادة هرمون الأستروجين وخفض البروجسترون .




- وبالنسبة لسؤال حبوب منع الحمل... اكتب يوجد اختلاف كبير جدا على هذا السؤال... ولكن المرجح هو خفض البروجسترون والسبب كالتالي ( حبوب منع الحمل تحوي هرمون البروجسترون لكي توهم الجسم انه في حالة حمل وبالتالي لا تحدث اباضة وبالتالي لن تجد الحيوانات المنوية بويضة لكي تخصبها... وبما ان حبوب منع الحمل تضيف بروجسترون للجسم خارجيا فإن الجسم سينخفض انتاجه للبروجسترون وذلك لعدم الحاجة لذلك لانه يحصل عليه من مصادر خارجية) ومع ذلك فان هناك اختلاف في السؤال ولم يذكر في المنهج + اضفنا لكم التفسير لكي يبرهن انها ترفع بروجسترون الجسم خارجيا وبالتالي ينقص افرازه داخليا... [تفسير ارتفاع البروجسترون](#)

**السؤال (٥٣) :** النسيج الذي يدعم النباتات في بداية نموها ؟

(أ) الكولنشيمية	(ب) الإسكلرنشيمية
(ج) البرنشيمية	(د) الفليني

**طريقة الحل:** (أ) الكولنشيمية .


-----  


○ غالباً صح حسب استنتاجنا وبحثنا من الانترنت وبجوز يكون بالمنهج القديمة

**السؤال (٦٠) :** وظيفة العباءة في الرخويات؟

(أ) التنفس والدعامة	(ب) التغذية و الدعامة
(ج) الدعامة و التنفس	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) التنفس والدعامة .


-----  


○ في اجابتين مكررتين ومستحيل يجيبو بالتحصيلي ترتيب حسب الأولوية

**السؤال (٦٣) :** الفطر المائي يحتوي على ؟

(أ) فجوات منقبضة	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) فجوات منقبضة .

-----  


○ ما انذكر شي بالمنهج ولكن استنتجنا من البراميسيوم انه يعيش بالماء ويمتلك فجوة منقبضة لذا

قلنا انو بجوز الفطر المائي يحتوي على نفس الفجوة بما ان بنفس البيئة



**السؤال (٦٤) :** لا توجد في الخلايا النباتية؟

(أ) الأجسام المحللة	(ب) جهاز جولجي
(ج) المريكزات	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (ج) المريكزات .




- في اختياريين صح المريكزات والأجسام المحللة وبالتالي الصيغة الصحيحة للسؤال أي مما يلي يوجد بالخلايا النباتية والصحيح أجسام جولجي

**السؤال (٦٦) :** الهرمون الذي يسبب في استطالة الخلايا ؟

(أ) الأكسين	(ب) الجبريلين
(ج) الإيثيلين	(د) الساييتوكاينين

**طريقة الحل:** (أ) الأكسين .

الأكسين : أول هرمون نباتي تم اكتشافه ، ينبه استطالة الخلايا ، يسبب وجوده سيادة القمة النامية .




- محلول غلط الاكسين ينبه الاستطالة ولكن المسبب لها الجبريلينات ومكتوبة نما بالكتاب

**السؤال (٧٣) :** في شوكلات الجلد تقوم القدم الأنبوبية بـ ؟

(أ) التكاثر و التغذية والتنفس	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) التكاثر و التغذية والتنفس.




- محلول غلط القدم الانبوبية تقوم بالتغذي والتنفس والحركة فقط

**السؤال (٧٤) :** أي من الهرمونات التالية يمنع تجلط الدم ؟

(أ) الهيبارين	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) الهيبارين .


----- 

○ ما انذكر شي بالمنهج ولكن الاجابة صحيحة

**السؤال (٧٦) :** قناة مشتركة بين التنفس والغذاء؟

(أ) لسان المزمار	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) لسان المزمار .


----- 

○ محلول غلط والاجابة الصحيحة البلعوم. لسان المزمار يفصل بين المجرى الهوائي والغذائي بالبلعوم وليس قناة بحد ذاته

**السؤال (٨١) :** تصنف الديدان عديمة الأطراف Caecilians ضمن البرمائيات لأنها حيوانات ؟

(أ) تبدأ حياتها في المياه ويكتمل نموها على اليابسة	(ب) تضع بيضها في المياه والترب الرطبة
(ج) متغيرة درجة الحرارة	(د) الإخصاب فيها داخلي والجلد رطب

**طريقة الحل:** (أ) تبدأ حياتها في المياه ويكتمل نموها على اليابسة . لأنها من الحيوانات البرمائية .

----- 

○ كل الخيارات صحيحة ولكن الأصح أ



**السؤال (٨٥) :** الهرمون الذي يؤدي نقصه إلى تأخر في النمو العقلي؟

(أ) الرلاكسين	(ب) الثيروكسين
(ج)xxxx	(د)xxxx

**طريقة الحل:** (ب) الثيروكسين .  
هو هرمون يؤثر على نمو وتطور القوى العقلية والفيزيائية ويدخل في تركيبه عنصر اليود .



○ ما انذكر شي بالمنهج ولكن الاجابة صحيحة

• سؤال : 91

**السؤال (٩١) :** وظيفة الأجسام المحللة هي التهام ؟

(أ) المواد الضارة الموجودة في التجويفات	(ب) البكتريا و الفيروسات
(ج) الأكل الزائد أو المواد الهضمية الزائدة	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (ب) البكتريا و الفيروسات .  
تحوي الأجسام المحللة إنزيمات هاضمة تحلل الفضلات في الفجوات أو تحلل العضيات وجزيئات المواد المغذية الزائدة ، كما تهضم (تلتهم) البكتريا و الفيروسات التي تدخل إلى الخلية ..  
أقرب إجابة (ب) ذُكرت نصاً في الكتاب .




○ في اجابتين صح ب و ج ولكن الأصح ج لأنها الوظيفة الأساسية

**السؤال (٩٤) :** إذا انكسر عظم ، أي من الخلايا التالية تقوم بعملها؟

(أ) الخلايا البانية	(ب) الخلايا الهادمة
xxxx(ج)	xxxx (د)

**طريقة الحل:** (ب) الخلايا الهادمة .

-----  


- غلط والصحيح البانية لأن البانية تبني الكالس ثم تهدم الهادمة ما بنته البانية وترجع بتبني البانية مرة أخرى (توم وجيري)

**السؤال (١٠٢) :** بعض النباتات تكون متسلقة وتنمو على الأشجار لتحصل على الأمطار... ما نوع العلاقة ؟

(أ) تعايش	(ب) xxxx
xxxx (ج)	xxxx (د)


**طريقة الحل:** (أ) تعايش لأن النباتات تستفيد و الاشجار لا تتضرر .

#تذكر أن :

**التعايش :** علاقة يستفيد منها أحد المخلوقات الحية ، بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر .

**التقايض :** العلاقة بين مخلوقين أو أكثر يعيشان معاً ، بحيث يستفيد كل منهما من الآخر.

**التطفل :** علاقة يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الآخر .

-----  


- هيدا مش من الاحياء الأصح من علم البيئة ولكن الإجابة صحيحة (عم نورجيكم التركيز وهيكي)

السؤال (١٠٤) : ما سبب قلة تنوع الفطريات الإقترانية؟

(أ) نوع المعيشة	(ب) نوع التكاثر
(ج) البيئة	(د) متعددة الخلايا

طريقة الحل: (أ) نوع المعيشة .

نوع المعيشة ، لأن الفطريات الإقترانية تعتمد فقط على المعيشة التكافلية مع النباتات.

ملاحظة : بإمكانك أخي / أختي الرجوع إلى كتاب الأحياء الصف الأول الثانوي - الفصل الدراسي الأول ص١١٣. ومقارنة الخصائص بين الفطريات الخمسة .



- ما انذكر شي بالمنهج ولكن غالب الظن البيئة لأن بالجدول بالكتاب صفحة 124 كانو ذاكرين العدد وربطينا مع البيئة

السؤال (١١٣) : رجل لديه أبنا نصفهم ذكور وفيهم مرض هيموفيليا الدم فإن طرازهم الجيني هو ؟

(أ) XhxH	(ب) XHXH
(ج) XHX0	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) XhxH .

لأن X الكبيرة تعبر عن السليم ، و x الصغيرة تعبر عن المصاب .



- ذكور وحاطين الكروموسومات انثوية يعني بشرفي ما بعرف شو احكي لازم يكون  $X^hY0$  ولكن بحال ما انوجد الصفر  $X^hY$  او ما تواجدت الاسس  $XhY0$  او انحفو التنين  $XhY$  فكلو يعتبر صحيح

**السؤال (١٣٤) :** الهرمون الذي يفرز عند القيء والاسهال هو؟

(أ) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأوكسيتوسين و تستقبله الغدة النخامية	(ب) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأوكسيتوسين والعصبية تستقبله
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأوكسيتوسين و تستقبله الغدة النخامية .  
تنتج تحت المهاد هرمونين هما : هرمون الأوكسيتوسين ، والهرمون المانع لإدرار البول ADH فعند القيء و الإسهال يُفقد كمية كبيرة من الماء ، فتشعر الخلايا الموجودة تحت المهاد تعرضك للجفاف وانخفاض مستوى الماء في الدم ، فتستجيب الخلايا بإفراز الهرمون المانع لإدرار البول من المحاور العصبية في الغدة النخامية .



- الاكسيتوسين ليس له دخل في القيء... ولذلك نطن ان هناك غلط في الخيارات... ولكن ان اتت نفس الاختيارات في الاختبار فالاجابة صحيحة

**السؤال (١٤٠) :** أي الخيارات الآتية تمثل رجل طبيعي مصاب بالعقم ؟

(أ) XY+44	(ب) XXY+44
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (ب) XXY+44.  
أحد أسباب العقم عند الرجال هو خلل في خلل في الجينات أو الكروموسومات مثل متلازمة كلاينفلتر .. متلازمة كلاينفلتر : هي متلازمة توجد في الذكور الذين يمتلكون صبغ (X) زائد في خلاياهم، ليصبح العدد XXY+44 بدلاً من XY+44.



- ما انذكر شي بالمنهج ولكن اجابتن صحيحة



**السؤال (١٤٤) :** الهرمون الذي يعمل على نمو الأعضاء التناسلية الذكورية هو ؟

(أ) هرمون النمو	(ب) الأستروجين
(ج) ××××	(د) ××××

**طريقة الحل:** (ج) التستوستيرون .

----- 🧐 -----

○ اكتب يوجد اختلاف ولكن الاصح هو التستوستيرون

**السؤال (١٥١) :** ابن ليس حاملاً للمرض ، و واحد من أبنائه مريض ؟!

(أ) 11	(ب) 114
(ج) 113	(د) ××××

**طريقة الحل:** (ب) 114 ، حسب إجابة أحد الأعضاء ..  
لكن السؤال غير مفهوم ..

----- 🧐 -----

○ حبيت ثقتن انو السؤال غير مفهوم بينما الواقع لو بجيو كل التحصيلي مثل هيك حنجيب 100 والإجابة صحيحة

السؤال (163) : الكشف على شخص مريض وجد به بكتريا الالتهاب الرئوي ، فإنك تصنفه ضمن البكتريا؟

(أ) الكروية	(ب) الحلزونية
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) الكروية .



○ ما انذكر شي بالمنهج وللأسف ما تأكدنا من صحة الحل




# الفيزياء

## • سؤال : 4

السؤال (٤) فائدة منتخب السرعات؟

(أ) الحصول على جسيمات مشحونة لها نفس السرعة	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ).

-----  


- لم نجده في المنهج ولكن اجابته صحيحة... (قد يكون في المناهج القديمة او اننا أخطأنا وهو فعلا موجود في المنهج)

## • سؤال : 5

السؤال (٥) الجسم الاسود المثالي هو جسم؟

(أ) يمتص جميع الأشعة الساقطة عليه	(ب) يعكس جميع الأشعة الساقطة عليه
(ج) يمتص بعض و يعكس بعض الأشعة الساقطة عليه	(د) لا يمتص ولا يعكس الأشعة الساقطة عليه

طريقة الحل: (أ) يمتص جميع الأشعة الساقطة عليه .

-----  


- ايضا لم نجده في المنهج ولكن اجابته صحيحة... (قد يكون في المناهج القديمة او اننا أخطأنا وهو فعلا موجود في المنهج)

السؤال (10) ما سبب انعكاس الأشعة فوق بنفسجية عند اصطدامها بلوح مطلي بالزنك ؟

(أ) تردد الأشعة فوق بنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك	(ب) تردد الأشعة فوق بنفسجية أصغر من تردد العتبة للزنك
(ج) تردد الأشعة فوق بنفسجية يساوي تردد العتبة للزنك	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) تردد الأشعة فوق بنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك .  
تردد العتبة : هو تردد للأشعة الساقطة يمكنها تحرير إلكترونات من العنصر ، ويتغير التردد بتغير نوع الفلز .

#تذكر أن :

الإشعاع الذي تردده  $>$  من تردد العتبة للفلز ، فإنه غير قادر على تحرير إلكترونات من الفلز مهما كانت شدة الإشعاع .  
الإشعاع الذي تردده  $\leq$  من تردد العتبة للفلز ، فإنه قادر على تحرير إلكترونات من الفلز ويزداد تدفق الإلكترونات الضوئية بزيادة شدة الإشعاع .



○ هذا السؤال بهذه الطريقة يكون (ب) هو الصحيح.

(لان المادة تبعث الكترونات اذا اسقط عليها شعاع اكبر من او يساوي تردد العتبة,بعد ان تمتص الفوتونات الي هي الاشعة فوق البنفسجية). ... اما ان كانت صيغة السؤال ... ما سبب عدم !!! انعكاس الضوء عند اصطدامها بلوح زنك مطلي,ساعتها بيكون (ا)(ج) صحيحان...

**السؤال (٤٥) :** يدفع شخص صندوقاً كتلته 40 Kg مسافة 10 m بسرعة ثابتة على سطح أفقي ، معامل احتكاكه الحركي  $\mu = 0.1$  ، احسب مقدار شغل مقاومة قوة الاحتكاك بوحدة الجول؟ اعتبر تسارع الجاذبية الأرضية  $= 10 m/s^2$  .

400 (ب)	4000 (أ)
4 (د)	40 (ج)

**طريقة الحل:** (ب) 400 .

نستخدم عدة قانونين بسيطة لحل المسألة ..

**الأولى :** قوة الاحتكاك الحركي تساوي حاصل ضرب معامل الاحتكاك الحركي في القوة العمودية.

$$f_k = \mu_k F_N$$

حيث أن  $\mu_k$  = معامل الاحتكاك الحركي ،  $F_N$  = القوة العمودية ،  $f_k$  = قوة الاحتكاك الحركي .

**الثانية :** الشغل  $w = Fd$


حيث أن  $F$  = القوة ،  $d$  = المسافة .

- الغلطة الي فيه قد تحدث بسهولة وقد يقع فيها اي شخص مثل ما وقع فيها الي حل هذا السؤال في التجميعات ...
- عند ايجاد قوة الاحتكاك من الشغل يجب دائما ان تكون قوة الاحتكاك سالبة لانها تؤثر في عكس اتجاه حركة الجسم ... وبالتالي الجواب يصبح (-400) وليس 400 مثل ما هما حاليين :::::ولكن ان كان فعلا في الاختبار مافي علامة سالبة (مع اني ما اتوقع نهائيا) في الخيارات نختار نفس جوابهم لانه الاقرب للصحيح.....

**السؤال (٥٠) :** لدينا نوعين من الترانزستور : الأول a فيه فجوة ، الثاني b لا يحتوي على فجوة ، يعني ذلك ؟

(أ) موصل و b غير موصل	(ب) a شبه موصل b موصل
(ج) a موصل b شبه موصل	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (ب) a شبه موصل b موصل .  
 الترانزستور الذي به فجوة من نوع ( P ) يكون موجب ( positive )  
 و الترانزستور الذي لا توجد به فجوة يكون من نوع ( n ) سالب ( negative )  
 و كذلك ، الترانزستور الذي به فجوة من نوع ( p ) يكون شبه موصل  
 والذي من نوع n يكون موصل .  
 من السؤال a : توجد بها فجوة ، b : لا توجد فجوة  
 وهذا يعني أن a : شبه موصل ، b : موصل .


-----  


- السؤال ان اتى بهذه الصيغة فهو غريب جدا ...لانه في الكتاب موجود ان الترانسسستورات كلها مصنوعة من اشباه موصلات , فكيف يكون احدهما موصل والثاني شبه موصل ؟  
 ولذلك نحن نظن انه ذكر في السؤال لدينا نوعين من المواد!! احدهما يحتوي على فجوة والاخر لا يحتوي على فجوة وبالتالي يكون الجواب (ب) صحيح....  
 ولكن ان اتى السؤال بنفس الصيغة الي في التجميعات في الاختبار فرح يكون ظلم لانو هذا الكلام ليس موجود في الكتاب ولكن اختاروا الاجابة (ب) لانها الاقرب للصحيح

**السؤال (٦٣) :** العالم الذي يخالف قوانين الكهرومغناطيسية بنظريته هو ؟

(أ) تومسون	(ب) رذرفورد
(ج) بور	(د) جايجر

**طريقة الحل:** (ج) بور .

-----  


- السؤال هذا حصل فيه شوية اختلاف ,, , ولكن الاغلب الجواب (ب) رذرفورد , لانه مكتوب نما في الكتاب ان نموذج رذرفورد لا يتفق مع قوانين الكهرومغناطيسية في صفحة 68.....اما الاجابة (ج) الي هو بور فليس مكتوب في الكتاب انه يخالف قوانين الكهرومغناطيسية انما مكتوب انه قال ان قوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل الذرة....

**السؤال (٦٩) :** يتحرك الكترون على مجال مغناطيسي شدته 0.4 T بسرعة  $5 \times 10^6 m/s$  ، إذا كانت شحنة الإلكترون  $1.6 \times 10^{-19}$  فما مقدار القوة المؤثرة في الإلكترون بوحدته النيوتن ؟

(أ) $2 \times 10^{-13}$	(ب) $2 \times 10^{13}$
(ج) $3.2 \times 10^{-13}$	(د) $3.2 \times 10^{13}$

**طريقة الحل:** (ج)  $3.2 \times 10^{-13}$  .

**المعطيات:** شدة المجال المغناطيسي :  $B = 0.4 T$  .

سرعة الجسم :  $v = 5 \times 10^6 m/s$  .

شحنة الالكترون :  $q = 1.6 \times 10^{-19}$  .

**المطلوب :** القوة المؤثرة في الالكترون  $F = ?$  !

**الحل :** نستخدم هذا القانون :  $E = BVq$

$$E = 0.4 \times 5 \times 10^6 \times 1.6 \times 10^{-19} = 3.2 \times 10^{-13}$$

لتسهيل العمليات : نقوم بجمع الأسس  $-19 + 6 = -13$

ثم نقوم بضرب :  $0.4 \times 5 = 2$

ثم :  $2 \times 1.6 = 3.2$

إذاً الناتج :  $3.2 \times 10^{-13}$  .



○ الغلطة الي فيه دقيقة جدا وقد يقع فيها اي شخص مثل ما وقع فيها الي حل هذا السؤال في التجميعات ....

الغلطة هي انه عوض شحنة الالكترون في القانون من دون سالب , ونحن نعلم بان الالكترون سالب السحنة .... ولذلك يكون الجواب هو (-)  $3.2 \times 10^{-13}$ .....انتبهو اذا كان الجسم هو البروتون فلا نعوض بشحنة سالبة.....



**السؤال (٧٤) :** إذا مرت شحنة ساكنة في اتجاه مجال مغناطيسي فإن المتوقع لها ؟

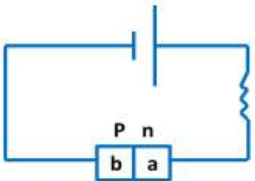
(أ) تنحرف مع اتجاه المجال	(ب) عكس اتجاه المجال
(ج) خارج اتجاه المجال	(د) لا يتغير فيها شيء

**طريقة الحل:** (د) لا يتغير فيها شيء ؛ لأن الشحنة يجب أن تكون صغيرة و موجبة و عندها يكون اتجاه المجال في نفس اتجاه القوة المؤثرة في الشحنة .

----- 🧵 -----

- صيغة السؤال غلط غالبا لانه لا يوجد شيء اسمه شحنة ساكنة تدخل مجال مغناطيسي... وعلى كل حال الكلام الذي مكتوب في التجميعات الي هو (يجب ان تكون الشحنة موجبة وصغيرة) ينطبق على المجال الكهربائي وليس المغناطيسي ...وعلى حسب بحثي الخارجي فان الشحنة التي تدخل مجال مغناطيسي قد تتأثر بقوة مغناطيسية وقد لا تتأثر وهذا الكلام معقد وله قوانين معينة (الظاهر انها كانت في المناهج القديمة) ولذلك هذا السؤال اما انه غلط في الصيغة واما انه من المناهج القديمة ,,, وعلى كل حال اختارو الجواب (د) كما هو محلول فهو الاصح برأيي.....

**السؤال (٨٢) :** أمامك دايود .. إلى أين يتجه a وإلى أين يتجه b ؟



(أ) xxxx	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** المعطيات ناقصة

----- 🧵 -----


- مكتوب السؤال ناقص رغم انه غير ناقص..... والجواب هو يتجه e الى اليمين و b الى اليسار.... الطريقة كالتالي أولا انصح انو تدرسو درس الدايود من الكتاب لفهم اكثر .... ثانيا n هي السالبة , وال p الموجبة .... ثالثا في البطارية لاحظو فيها خط طويل الي هو الطرف الموجب وفيها خط قصير الي هو الطرف السالب ... فبما ان n سالبة فرح تنجذب الى الخط الطويل , وبما ان p موجب رح تنجذب الى الطرف السالب يعني nوم بيندفشو باتجاه معاكس بعض وبالتالي هذا الدايود منحاز عكسيا ...



**السؤال (٩٤) :** العوامل المؤثرة على مقدار الزمن الدوري لكوكب يدور حول الأرض ؟

(أ) كتلة الشمس	(ب) حجم الشمس
(ج) كتلة الكوكب	(د) حجم الكوكب

**طريقة الحل:** (أ) كتلة الشمس .



- صراحة ان كان بهذه الصيغة فلم نجد له اجابة في المنهج ... ولكن الاحتمال الاغلب انه بالصيغة التالية "" العوامل المؤثرة لكوكب يدور حول الشمس!! وليس الارض وبالتالي يكون الجواب (أ) كتلة الشمس... اما ان كان السؤال العوامل المؤثرة على كوكب يدور حول الارض فيجب ان يكون في الخيارات كتلة الارض ,, يعني الجسم الي يدور يتاثر فقط في كتلة الجسم الي يدور حوله سواء كان يدور حول الشمس او الارض...


**السؤال (٩٥) :** شخص كتلته على الأرض 100 Kg كم تكون كتلته على سطح القمر ؟

(أ) 1.60 N	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) 1.60 N .

تسارع الجاذبية على سطح الارض = 9.8 ، أما على القمر 1.64 . نحن نعلم أن الكتلة ثابتة أما الوزن فهو متغير بحسب تغير قوة تسارع الجاذبية.

القوة على الارض هي 9.8 N/Kg بينما على القمر فهي 1.6 N/Kg إذا أتينا بشخص كتلته هي 100 Kg ، يكون وزنه على الارض 980 N ، بينما وزنه على القمر يكون 160 N .



- واضح انه اجابتهم خاطئة ,, الكتلة لا تتغير من كوكب لكوكب اما الوزن فيتغير,, ولكن قد يكون في الاختبار الفعلي مطلوب وزن الكوكب على القمر وبالتالي الجواب سيكون (162=100\*1.62) N وليس 1.6 زي مو محلول .....
- ملاحظة بسيطة:: تسارع القمر 1.62 وليس 1.64 .....

السؤال (٩٦) : يسير جسم في مسار دائري نصف قطره 2 m وتسارع المركزي  $8 \text{ m/s}^2$  فما تسارعه الخطي ؟

16 (ب)	4 (أ)
xxxx(د)	xxxx(ج)

طريقة الحل: (ب) 16 .

المعطيات :

نصف قطر الجسم  $(r) = 2 \text{ m}$  .

تسارع الجسم المركزي  $(\alpha) = 8 \text{ m/s}^2$  .

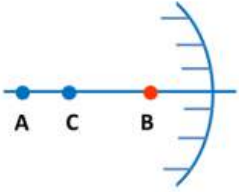
المطلوب : التسارع الخطي  $(a) = ?$ !

الحل : نستخدم قانون  $a = r \cdot \alpha \Rightarrow a = 8 \cdot 2 = 16 \text{ m/s}^2$



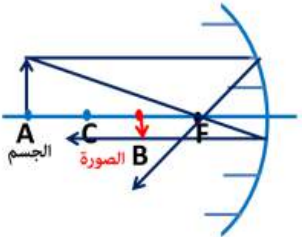
- اكد فيه غلط في صياغة السؤال فلا يمكن ايجاد التسارع الخطي من التسارع المركزي ,, ولكن الصيغة الصحيحة للسؤال هي (يسير جسم في مسار دائري نصف قطره 2m وتسارعه الزاوي  $8 \text{ m/s}^2$  فما تسارعه الخطي) وبالتالي يكون الجواب 16 (اصلا هما مستخدمين في اجابتهم العلاقة بين التسارع الزاوي والخطي ,, وليس العلاقة بينالتسارع المركزي والخطي كما في السؤال).....

السؤال (١٠٧) : في الشكل المقابل : عند النقطة B تكون الصورة ؟



(أ) حقيقية مصغرة	(ب) حقيقية مكبرة
(ج) وهمية مصغرة	(د) وهمية مكبرة

**طريقة الحل:** (أ) حقيقية مصغرة .  
 الجسم : يقع خلف مركز التكور (C) .  
 الصورة : حقيقية مصغرة ( أصغر من الجسم ) مقلوبة  
 وتتكون بين البؤرة (F) ومركز التكور (C) .



- هذا السؤال الي دوخنا في الجروب واختلفنا عليه فواحد يقول هادي مقعرة وواحد يقول هادي محدبة ,,, ولكن في الاخير بعد ما بحثنا في الانترنت توصلنا للقاعدة التالية((#الخطوط\_الي\_مرسومة\_هادي\_تمثل\_خلف\_العدسة!!!)) وبالتالي العدسة محدبة وليست مقعرة كما محلول في التجميعات والجواب (ج) الي هو وهمية مصغرة,,, وليس (أ) كما محلول في التجميعات.....

**السؤال (١٠٨) :** إذا بدأ الجسم الحركة بتسارع 5 فما السرعة التي يجب أن يسير بها ليقطع مسافة 10 متر؟

xxxx (ب)	xxxx (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

**طريقة الحل:** الإجابة الصحيحة 10 m/s

من السؤال يتضح أن الجسم بدأ من السكون أي أن سرعته الابتدائية  $V_i = 0$  والمطلوب إيجاد سرعته النهائية عند قطعه 10 أمتار :

نستخدم القانون :  $V^2 f = V^2 i + 2ax$  حيث أن  $x=10\text{ m}$

$$vf = \sqrt{0 + 2 \times 5 \times 10} = \sqrt{100} = 10\text{ m/s}$$



- لا يوجد خطأ في الاجابة ولكن الصيغة قد تدوخ بعضكم بالعربي ,, لانو قد تكون سرعة الشخص 100 ويقطع 10 متر وقد تكون سرعته وصلت 1000 ويقطع 10 متر...المهم هو لازم يقول كم تكون سرعته عند مسافة 10 متر وبالتالي تكون هادي الصيغة الصحيحة وانا متأكد مليون في المية انو الصيغة في الاختبار التحصيلي ستكون مثل ما انا قلت .....

**السؤال (١١٤) :** إذا كان التسارع  $4\text{ m/s}^2$  في زمن 15s فإن السرعة ؟

xxxx (ب)	60 (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

**طريقة الحل:** الإجابة الصحيحة (أ)  $60\text{ m/s}^2$

المعطيات :

التسارع :  $a = 4\text{ m/s}^2$  .

الزمن :  $t = 15\text{ s}$  .

المطلوب :

السرعة :  $v = ?$  .

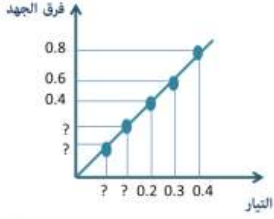
$$a = \frac{\Delta v}{t} \Rightarrow v = a \times t = 4 \times 15 = 60\text{ m/s}^2.$$



- ايضا الصيغة غلط ...لازم تكون الصيغة كالتالي "" اذا تحرك جسم من السكون وكان تسارعه  $4\text{ m/s}^2$  فما سرعته بعد 15 ثانية من الانطلاق وبالتالي يكون الجواب (أ) الي هو 60.....

**السؤال (121) :**

احسب المقاومة ... ؟



xxxx (ب)	xxxx (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

**طريقة الحل:** السؤال غير مكتمل ..

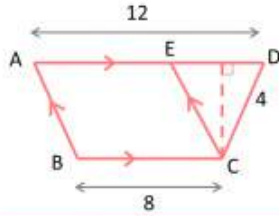
----- 🧐 -----

- السؤال ليس ناقص مثل ما قالو في التجميعات ..ويمكن ايجاد المقاومة بسهولة باخذ اي نقطة وقسمة الجهد على التيار كما في قانون اوم لانو واضح انو المقاومة ثابتة من الخط ولذلك اي نقطة اذا قسمنا الجهد على التيار رح يطلع الجواب ثابت,,,والجواب سيكون 2 ....



# الرياضيات

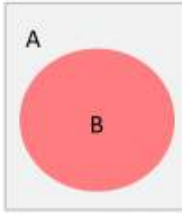
• سؤال : 12



**السؤال (12)** في الشكل المجاور ، إذا اخترت نقطة عشوائياً داخل شبه منحرف ABCD ، فما احتمال أن تقع داخل متوازي الأضلاع ABCE ؟

(أ) 80%	(ب) 60%
(ج) 40%	(د) 20%

**طريقة الحل:** (أ) 80% .



الاحتمال الهندسي : إذا احتوت المنطقة A منطقة أخرى B ، واختيرت النقطة E من المنطقة A عشوائياً ، فاحتمال أن تقع النقطة E في المنطقة B يساوي  $\frac{\text{مساحة المنطقة B}}{\text{مساحة المنطقة A}}$

هنا في المسألة ..

$$A = \frac{h(b_1+b_2)}{2} = \text{مساحة شبه المنحرف}$$

حيث (b) تمثل طول قاعدة شبه المنحرف و (h) تمثل الارتفاع .

$$\frac{4(12+8)}{2} = 40 \leftarrow$$

$$A = h \times b = \text{مساحة متوازي الأضلاع}$$

$$\leftarrow 8 \times 4 = 32$$

$$\text{احتمال أن تقع النقطة داخل متوازي الأضلاع} = \frac{32}{40} \times 100 = 80\% .$$



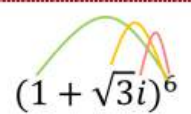
- الجواب صحيح,,, بس في خطا كبير في الطريقة لانو حسب ارتفاع شبه المنحرف 4,,ولكن ارتفاع شبه المنحرف او متوازي الاضلاع هو 2جذر3 من نظرية فيثاغورس...وبعدين نحسب مساحة شبه المنحرف من القانون وكمان متوازي الاضلاع ونقسم مشان يطلع معنا الاحتمال الي هو 80%.....



**السؤال (14)**

$? = (1 + \sqrt{3}i)^6$

(ب) ٦٤	(أ) ٢٧
(د) ٢٧ جذر ٣	(ج) ٦٤ جذر ٣



$$(1 + \sqrt{3}i)^6$$


$$= 1 + 6 \cdot 3 + 15 \cdot 3^2 + 20 \cdot 3^3 + 15 \cdot 3^4 + 6 \cdot 3^5 + 3^6$$

$$= 1 + 18 + 45 + 180 + 405 + 720 + 243 = 1623$$

**طريقة الحل: (أ) ٢٧**

ملاحظة :  $i^1 = i, i^2 = -1, i^3 = i^2 \cdot i = -i, i^4 = (i^2)^2 = 1$

إذاً :  $i^6 = i^4 \cdot i^2 = -1$



- هذا السؤال من يومين نبهنا عليه..
- الطريقة المستخدمة للحساب خطأ تماما والجواب خطأ كمان..
- في مثل هذا النوع من المسائل نستخدم (نظرية دي موافر) , يعني اولا نوجد R ثم الثيتا ثم نعوض في القانون (لفهم احسن النظرية موجود في ثالث ثانوي فصل ثاني صفحة 73) , وبعد ما تحل السؤال باستخدام نظرية دي موافر رح يطلع الجواب 64 الي هو ب.....

السؤال (٢١) احسب متوسط معدل التغير  $f(x) = 2x^2 - 3x - 4$  في الفترة  $[3,5]$  ؟!

٣٥ (ب)	١٩ (أ)
٨ / ٨٤ (د)	٢ / ١٧ (ج)

طريقة الحل:  $x_1 = 3, x_2 = 5$

$$m_{sec} = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \text{متوسط معدل تغير الدالة}$$

$$\rightarrow \frac{2(5)^2 - 3(5) - 4 - 2(3)^2 - 3(3) - 4}{5 - 3}$$

$$\rightarrow \frac{50 - 15 - 4 - (18 - 9 - 4)}{5 - 3} = \frac{31 - (-5)}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

الإجابة ليس ضمن الخيارات .. ربما كان هناك خطأ في نقل الأرقام ..



○ السؤال هذا محلول بطريقة صحيحة لكن في غلطة في الخطوة الثالثة فتغيرت الاجابة

لاحظو في الخطوة الثالثة مكتوب 31-(-5) مع انو المفروض تكون 5-3...ولذلك الجواب يطلع 18

الي هو غير موجود في الخيارات...وليس 18.

السؤال (٢٧) المعادلة  $x^2 - 6 = -10$  لها حلان هما ؟

(أ) $1 + i$	(ب) $3 \pm i$
(ج) $3 + 3i$	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب)  $3 \pm i$ .

حل المعادلة:  $x^2 - 6x = -10$  باستعمال القانون العام.

$$\text{القانون العام} \quad x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$\text{بالتعويض عن: } a \text{ بالعدد } 1, b \text{ بالعدد } -6, c \text{ بالعدد } 10 = \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4(1)(10)}}{2(1)}$$

$$\text{بالتبسيط} = \frac{6 \pm \sqrt{-4}}{2}$$

$$\sqrt{-4} = \sqrt{4 \cdot (-1)} = 2i = \frac{6 \pm 2i}{2}$$

$$\text{بالتبسيط} = 3 \pm i$$

الحلان هما:  $3 + i$  ,  $3 - i$  عددان مركبان مترافقان.

المسألة موجودة نصاً في كتاب الرياضيات - ثاني ثانوي - الفصل الدراسي الأول ص 112..



- الخطأ هو في نص السؤال نفسه ولكن في الاجابة مكتوب النص الصحيح,, يعرف غلطة بسيطة بس للتذكير...

أوجد ناتج  $\sin^{-1} \theta \times \cos \theta = \frac{\pi}{6}$  ،  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  ؟

السؤال (٣١)

(أ) $\frac{\pi}{3}$	(ب) $\frac{\pi}{4}$
(ج) $\frac{\pi}{6}$	(د) $\frac{5\pi}{2}$

طريقة الحل: (أ) .

أولاً للتحويل من  $\pi$  إلى درجات نضرب بـ  $180^\circ$  درجة .

$$\frac{\pi}{6} \times 180^\circ = 30^\circ$$

$$\sin^{-1} \times (\cos \theta) = 30$$

ونعلم أن  $\sin \frac{1}{2} = 30^\circ$  ، لذلك من الضروري أن يكون الذي بداخل القوس

(cos) يساوي نصف .. ومن المعلوم أن  $\cos 60 = \frac{1}{2}$  .

$$\sin^{-1} \left( \frac{1}{2} \right) = 30 = \frac{\pi}{6} \text{ ، لذلك } \theta = 60 = \frac{\pi}{3}$$



○ الخطأ هو في نص السؤال نفسه ولكن في الاجابة في السطر الثالث مكتوب النص الصحيح...

إذا كان  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$  ، فإن  $A.A$  تساوي ؟

السؤال (٤٠) :

(أ) $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ -5 & 3 \end{bmatrix}$	(ب) $\begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$
(ج) $\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$	(د) $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$

طريقة الحل: (ب) .

$$A.A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$A.A = \begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$



○ خطأ فادح ومستغرب كيف حلوها هيك ... المهم هنن ضربو العناصر المتناظرة ببعضها ... ولكن في

ضرب مصفوفة بمصفوفة مثل هي الحالة نضرب الصف الاول في العمود الاول والثاني ، والصف

الثاني في العمود الاول والثاني والجواب بيطلع معنا أ وليس ب

السؤال (٥١) : ما هو حجم منشور رباعي طول ضلع القاعدة = 3 cm ، و طول الحرف الجانبي = 12 cm ؟

xxxx (ب)	90 (أ)
xxxx(د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) 90 .

الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع =  $9 \times 10 = 90$



- ايضا خطأ فادح...حجم المنشور هو مساحة القاعدة بالارتفاع...يعني  $(3*3)*12$  ويطلع معنا 108 وموجود في الخيارات...وليس 90 زي مو هنن حالين

**السؤال (٦٠) :** إذا كانت  $v = 4j$  ،  $u = \langle -3, 1 \rangle$  ، إذا قياس الزاوية بين المتجهين هي ؟

30 (ب)	60 (أ)
xxxx(د)	139 (ج)

**طريقة الحل:** السؤال ناقص ..

لكن نستخدم هذا القانون ..

لنأخذ مثال : أوجد  $\theta$  ، بين المتجهين  $u, v$  في  $u = \langle -9, 0 \rangle$  ،  $v = \langle -1, -1 \rangle$  .

الحل :  $\cos\theta = \frac{u \cdot v}{|u||v|}$

$$\cos\theta = \frac{\langle -9, 0 \rangle \cdot \langle -1, -1 \rangle}{|\langle -9, 0 \rangle| |\langle -1, -1 \rangle|}$$

$$\cos\theta = \frac{\langle -9, 0 \rangle \cdot \langle -1, -1 \rangle}{|\langle -9, 0 \rangle| |\langle -1, -1 \rangle|}$$

$$\cos\theta = \frac{9 + 0}{\sqrt{(-9)^2 + (0)^2} \times \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2}}$$

$$\cos\theta = \frac{9}{\sqrt{81} \times \sqrt{2}} \Rightarrow \cos\theta = \frac{9}{9\sqrt{2}} \Rightarrow \cos\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

للاستفادة ..  $\cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} = \cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \cos^{-1} \frac{\sqrt{2}}{2} = 45^\circ$  تنطق المقام

$\theta$	$0^\circ$ or $360^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$	$180^\circ$
$\sin\theta$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0
$\cos\theta$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1
$\tan\theta$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	-	$\sin\theta$

- مكتوب السؤال ناقص .... ولكنه ليس ناقص حيث المتجه الاول  $\langle -1, -1 \rangle$  والثاني هو  $\langle 0, 4 \rangle$  ونستطيع ايجاد الزاوية من القانون (مع اننا اظن في خطأ في نقل الارقام لانو في الاخير تحتاج لالة حاسبة) ولكن هذا لا يعني ان السؤال ناقص



**السؤال (٦٢) :** رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 ، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر ؟

(أ) 1/6	(ب) 2/3
(ج) 5/6	(د) 1

**طريقة الحل:** (ج) 5/6 .

الأعداد المرسومة على المكعب : ( 1, 2, 3, 4, 5, 6 ) ..

الأعداد التي أقل من 3 ( 1, 2 )

الأعداد الفردية : ( 1, 3, 5 )

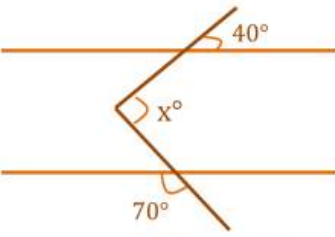
أو = اتحاد = العوامل المشتركة و الغير مشتركة دون تكرار

← 6 / 4 = 3 / 2 ( 2 على 3 ) .



- مخطوط الاجابة ج ولكنهم حالينها بالخطوات وبالالاخير يطلع معهم ب الي هو الجواب الصحيح ومع ذلك حاطين الجواب ج...انا نبهت عشان الي يحفظ الاجوبة حفظ ينتبه ,,واما الي رح يشوف خطوات الحل رح يعرف الجواب الصحيح فوراً.

**السؤال (٧٢) :** قيمة الزاوية X تساوي ؟

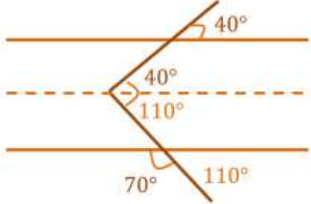


الرسم ليس على القياس


(ب) 150	(أ) 110
(د) xxxx	(ج) xxxx

**طريقة الحل:** (ب) 150 .

رسمنا خط في المنتصف ونلاحظ أن الزاوية 40 تقابل الزاوية 40 بالتناظر الداخلي ، وكذلك الزاوية 110 تقابل الزاوية 110 بالتناظر الداخلي .



الرسم ليس على القياس



- انا متأكد انو الي نقل السؤال حاطط الزاوية 70 بدال الزاوية الي جنبها(صح انو مكتوب الرسم ليس على القياس ولكن هذا لا يعني انو الزاوية الحادة تصير منفرجة) المهم اذا جا هذا السؤال رح تكون 70 على اليمين والزاوية الثانية على اليسار انا متأكد ورح يطلع الجواب 110 انتبهو!!!! اما اذا ضلت في مكانها(مع اني متأكد تماما انو هذا غلط من الي نقل السؤال) رح يطلع الجواب 150


# الكيمياء

## • سؤال : 2

**السؤال (٢)** تكون الذرة متعادلة كهربائياً عندما ؟

(أ) عدد البروتونات = عدد النيوترونات	(ب) العدد الذري = عدد الكتلة
(ج) عدد البروتونات = عدد الالكترونات	(د) عدد الالكترونات = عدد الكتلة

**طريقة الحل:** (أ) عدد الالكترونات = عدد البروتونات .

-----  



○ كاتبين الاجابة الصحيحة ولكن الاختيار هو (ج) وليس (ا)

## • سؤال : 3

**السؤال (٣)** أعلى الهالوجينات في السالبة الكهربائية؟

(أ) F	(ب) Na
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** (أ) الفلور F .  
 أكثر العناصر كهروسالبية هي  $F > O > N > Cl > Br$  .

-----  


○ اجابتن صح بس بالشرح مرتبين العناصر من حيث الكهروسالبية غلط المفروض فلوراين اوكسيجين كلوراين نيتروجين بروم يوداين

أي مما يلي الأعلى في القطبية ؟

السؤال (16)

N-H (ب)	O-H (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) O-H .

معلومة : الرابطة الهيدروجينية أقومن الرابطة الثنائية القطبية .  
والرابطة الثنائية القطبية أقوى من قوى التشتت .

كيف نعرف أن الرابطة هيدروجينية ؟ عندما ترتبط ذرة هيدروجين مع ذرة  
صغيرة ذات كهروسالبية عالية .. ونعلم أن أكثر العناصر كهروسالبية هي

F>O>N>CL>Br

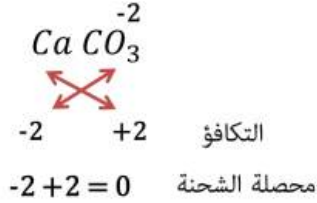


- اجابتن صح بس التبرير مش كثير صحيح. لتعرف مين أعلى قطبية لازم تعمل مقارنة بين كهروسالبية الذرات بما ان في الهيدروجين عامل مشترك معناها حنقارن بين النيتروجين والاكسيجين والأوكسيجين اعلى كهروسالبية لذا يكون المركب المحتوي على اوكسيجين اعلى قطبية

السؤال (٢٧) أي المركبات التالية يحتوي على رابطة أيونية ؟

(أ) أول أكسيد الكربون	(ب) كربونات الكالسيوم
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل:



(ب) كربونات الكالسيوم .  
صيغة كربونات الكالسيوم :  $\text{CaCO}_3$   
تكافؤ الكربونات :  $-2 = \text{CO}_3$   
وتكافؤ الكالسيوم :  $+2 = \text{Ca}$   
لذلك تكون شحنة المركب متعادلة وتكون رابطة أيونية.  
صيغة أول أكسيد الكربون CO  
تكافؤ الكربون :  $4 = \text{C}$   
تكافؤ الأكسجين :  $-2 = \text{O}$   
محصلة الشحنة غير متعادلة لذلك (أول أكسيد الكربون) لا يُكوّن رابطة أيونية .



- اجابتن صحيحة بس في طريقتين اسهل لتعرف الحل بدل كلامن الكثير. اولاً من التسمية فالمركبات التساهمية تحوي اول/ثاني بينما الايونية مافيها . الطريقة الثانية بتعرف من العناصر، الرابطة الايونية بتكون من فلز ولا فلز أو فلز وأيون متعدد الذرات وبما ان الكالسيوم فلز والكربونات ايون متعدد ف يعتبر مركب ايوني

**السؤال (٤٣) :** مركبات عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة لإتمام نشاطه الحيوي ؟

(أ) الاملاح المعدنية	(ب) الفيتامينات
(ج) الدهون	(د) البروتينات

**طريقة الحل:** (أ) الاملاح المعدنية .  
 الفيتامينات : مركبات عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة لإتمام نشاطه الحيوي .  
 البروتينات : بوليمرات عضوية تتكون من أحماض أمينية مرتبطة معاً بترتيب معين .



○ مختارين غلط بس شارحين صح. الفيتامينات مركبات عضوية بينما الأملاح غير عضوي

**السؤال (٥٢) :** التوزيع الإلكتروني لأيون النحاس  $Cu^{+2}$  هو ؟ (علماً بأن العدد الذري ل Ar = 18 ، Cu = 29)

(أ) $[Ar]3d^9$	(ب) $[Ar]4s^23d^7$
(ج) $[Ar]4s^23d^9$	(د) $[Ar]4s^23d^{10}4p^1$

**طريقة الحل:** (ج)  $[Ar]4s^23d^9$  .  
 بما أن العدد الذري ل Cu = 29 و Ar = 18 ، نلاحظ في الخيار (ج) 18 (Ar) + 9 + 2 = 29 . أما باقي الخيارات لا تحقق الشرط .



○ اولاً الاجابة (ا) وليست (ج) لان النحاس فقد الكترونين واصبح عدد الكتروناته 27 وقد يخيل للبعض ان الاجابة هي (ب) حسب التوزيع الالكتروني المعروف ولكن هذا خاطئ لان العناصر تفقد الكترونات من المجالات الاخيرة فيها... يعني ان العنصر سيفقد الكترونين 2s اي من المجال الرابع اولاً... ثم سيفقد من المجال الثالث اي سيفقد من 3d... وذلك بهدف الحصول على اقرب ترتيب للغاز النبيل وللتأكد انظرو كتاب الكيمياء الصف الثاني ثانوي الفصل الاول الباب الثالث



السؤال (٦٧) : التفاعل الذي يحول الكحول إلى ألكين ؟

(أ) إضافة	(ب) حذف
(ج) استبدال	(د) تكاثف

طريقة الحل: (ب) حذف ماء .

تفاعلات الحذف :

ألكان <= ألكين + H<sub>2</sub> .

هاليد ألكيل <= ألكين + HCL .

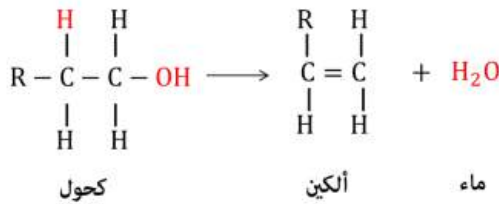
كحول <= ألكين + HOH .

تفاعلات الإضافة :

ألكين + H<sub>2</sub> <= ألكان .

ألكين + HCL <= هاليد ألكيل .

ألكين + HCL <= كحول .



- محلول صح بس في شرح ابسط, باختصار اذا بدنا نحول من الكان الي الكين أو من ألكين إلى ألكاين بدنا نعمل تفاعل حذف بفض النظر عن شو نوع الحذف وبفض النظر عن المجموعة الوظيفية اما العكس من الكاين الى الكين أو ومن الكين الى الكان هيدا اضافة

السؤال (٦٨) : أي مما يلي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية ؟

(أ) ارتفاع درجة الغليان	(ب) ارتفاع درجة الانصهار
(ج) ارتفاع الذائبية	(د) ارتفاع درجة التجمد

طريقة الحل: (أ) ارتفاع درجة الغليان .

من خواص المركبات الأيونية : درجة انصهارها و غليانها مرتفعة لأن روابطها قوية ، جيدة التوصيل للكهرباء عندما تكون في صورة محلول ، غالباً تذوب في الماء و المذيبات العضوية ، معظمها صلبة ، تفاعلاتها طاردة (أثناء التفاعل تحتاج إلى طاقة لكسر قوى الترابط بين الايونات ) .



- جوابن غلط والصراحة احترنا بين درجة التجمد وارتفاع الذوبانية وغالب الأمر ان الذوبانية تتأثر بالرابطة الأيونية يعني ارتفاع درجة التجمد هوي الاختيار الصح

السؤال (٧٧) : التفاعل الطارد للحرارة ؟

$Na_{(l)} \rightarrow Na_{(s)}$ (ب)	$H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(s)}$ (أ)
$Fe_{(l)} \rightarrow Fe_{(s)}$ (د)	$Ca_{(l)} \rightarrow Ca_{(s)}$ (ج)

طريقة الحل: (أ)  $H_2O_{(l)} \rightarrow H_2O_{(s)}$ .

العمليات الطاردة للحرارة : هي التفاعلات التي تطلق حرارة ، وتكون الحرارة في النواتج ، مثل التكثف و التجمد .  
العمليات الماصة للحرارة : هي التفاعلات التي تحتاج إلى حرارة لكي نحصل على النواتج ، وتكون الحرارة في المتفاعلات ، مثل الانصهار و التبخر .

ونلاحظ في الخيار (أ) عملية تجمد الماء ؛ لأنه تحول من الحالة السائلة (l) إلى الحالة الصلبة (s) ، وعملية تجمد الماء ينبعث خلالها طاقة إلى المحيط الخارجي .



- صاطين كل الخيارات صح مابعرف كيف. المهم التجمد والتكثف طارد للحرارة والتبخر والانصهار ماص للحرارة

السؤال (٨٦) : ذرات لعناصر مختلفة تتساوى في عدد الكتلة وتختلف في العدد الذري هي ؟

(ب) النظائر	(أ) المتكاثلات
(د) xxxx	(ج) الأيونات

طريقة الحل: (أ) المتكاثلات .

النظائر : ذرات لنفس العنصر لها نفس العدد الذري و تختلف في عدد الكتلة ( أو عدد النيوترونات) .  
المتكاثلات : هي ذرات لعناصر مختلفة تتشابه في عدد الكتلة و تختلف في العدد الذري وعدد البروتونات و عدد الالكترونات .



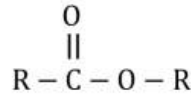
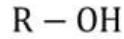
- اول مرة بسمع بشي اسمو متكثلات

السؤال (٨٧) : أي من الآتي لا يحتوي على رابطة كربونية ؟

(أ) الكحول	(ب) الاستر
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) الكحول.

الصيغة العامة للكحولات :



الصيغة العامة للاسترات :

نلاحظ عدم وجود رابطة كربونية للكحولات .



○ ما يعرف شو دخل الرابطة الكربونية بالقصة!! المفروض تكون الكربونيل او الكربوكسيل

السؤال (١١٢) : أي مما يلي يمثل عدد  $\Delta_{rxn}$  للكومات ؟

(أ) 27	(ب) 0
(ج) -27	(د) -3

طريقة الحل: (أ) 27



○ ما حددوا نوع الكومات. على كلن الكومات السافنة طاردة للحرارة محتواها الحراري  $\Delta_{rxn}$  سالب والكومات الباردة ماصة للحرارة و محتواها الحراري  $\Delta_{rxn}$  موجب

# ثانياً ..

تجميعات العام الدراسي 1436 هـ

# الأحياء وعلم البيئة

• سؤال : 4

<b>السؤال (٤) :</b>	
النجوم والمجرات تكون في حالة :	
(أ) البلازما	(ب) جامدة
(ج) سائلة	(د) غازية
<b>الحل: (أ) البلازما</b>	

○ من الفيزياء وليس من الأحياء, ولكن الاجابة صحيحة....

• سؤال : 24

<b>السؤال (٢٤) :</b>	
جيارديا لامبيا يعتبر	
(أ) بدائي النوى	(ب) طلائي
(ج) حقيقي النوى	(د) طحالب
<b>الحل: (ب) طلائي</b>	


-----  -----

○ في الغالب ان هناك غلط في نقل الاختيارات لان كل من (ب) و (ج) صحيحان ... ولكن ان اتى مثل ما هو في الاختبار ف (ب) اصح ....

**السؤال (٣٥) :** إذا تعرض الحيوان في بيئة غير بيئته لحرارة كبيره خارج مدى قدرته ولمدة طويلة فإنه يعمل على

(أ) التكيف	(ب) الاتزان الداخلي
(ج) ××××	(د) ××××

**الحل:** (ب) الاتزان الداخلي ، يوجد اختلاف وغير موجود في الكتاب .


-----  -----

○ الجواب التكيف وليس الاتزان الداخلي لان المدة طويلة ...

**السؤال (٤٣) :** أي نوع من الاضمحلال لا يغير عدد البروتونات أو النيوترونات في النواة

(أ) البوزترون	(ب) جاما
(ج) الفا	(د) بيتا

**الحل:** (ب) جاما

-----  -----

○ ليس من الاحياء بل من الفيزياء في الباب الاخير من الصف الثالث ثانوي الفصل الثاني , لمن اراد الاستفادة اكثر.....والاجابة صحيحة



السؤال (٦٩) :  
اب مصاب بعمى الالوان وله بنت سليمة تزوجت برجل سليم ما نسبة  
ان يصاب الاولاد بـ عمى الالوان

(أ) ٠%	(ب) ٢٥%
(ج) ٥٠%	(د) ١٠٠%

**الحل:** (ب) ٢٥% إذ أن البنت بالتأكيد حاملة للمرض لأن والدها مصاب و المرض مرتبط بالجنس أي أنه محمول على الكروموسوم X مما يعني أن الكروموسوم X الذي انتقل للبنت من أبيها مصاب فلا بد أن تكون حاملة للمرض و برسم مربع بانيت للبنت و زوجها السليم نحصل على ذكر مصاب من أصل ال٤ أولاد فتكون النسبة ربع أو ٢٥%

- الاجابة صحيحة اذا كان المعني بكلمة الاولاد كل من الذكور والاناث ...  
اما ان كان المعني الذكور فقط فالاجابة (ج) هي الصحيحة...  
وغالبا في الاختبار يحددو ما المطلوب ولا يوجد كلام مضلل كهذا.....

تتجانس مياه البركة من حيث توزيع الأوكسجين والغذاء على طبقاتها  
في فل الربيع أكثر منها في فصل الشتاء وذلك بسبب

السؤال (٧٣) :

(أ) الأمطار الغزيرة	(ب) درجة الحرارة
(ج) حركة الرياح	(د) نشاط المخلوقات الحية في البركة

الحل: (ج) حركة الرياح



- طبعا هذا السؤال حير الجروب بالاكمل ,,,, وبحثنا فيه اكثر من مرة وما حدا ثبت على اجابة ..... حتى انا كانت اجابتي مختلفة عن سام ...
- المهم اجابتي انا محي الدين هي درجة الحرارة """""" انا شايف الحرارة هي العامل الرئيسي والرياح هي العامل المساعد
- اذا اختفى العامل الرئيسي لا يمكن ان يعمل المساعد, اما اذا اختلف العامل المساعد ممكن ان يعمل العامل الرئيسي....لاحظو انو الرياح بالرسمه متشابهه مع كل الفصول اما الحرارة بس الربيع والخريف متجانسة , ومع انو في رياح بكل الفصول ما بيصير اخلاط الا بالربيع والخريف بسبب اختلاف الحرارة ..... الرياح صح ولكن الحرارة اصح برأيي .....
- اجينا لرأي سام ..... """"""
- أنا عندي بركة متجمدة
- اجا فصل الربيع وطلعت الشمس وداب الثلج الطبقة العليا تتسخن بينما السفلية حتضل مثل ماهيي وبما ان الماء الساخن اقل كثافة من البارد حيضل الساخن بالأعلى والبارد بالأسفل يعني ما صار في امتزاج بالمهي, الساخنة فوق والباردة مازالت بالاسفل
- بينما الرياح تتعمل موجات جوا الماء لتخلط المياه الساخنة بالطبقة العليا مع المياه الباردة بالأسفل من هنا نقول ان الرياح هي المؤثرة في تجااانس درجة حرارة البركة. بينما درجة الحرارة تقسم البركة إلى طبقات بحسب درجة حرارة الماء ولا تقوم بأي عملية خلط. ....
- وعكل حال حتى التجميعات مختلفين سنة طوو الحرارة وسنة طوو الرياح .....

**السؤال (٨٠) :** الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك ؟

(أ) لونها	(ب)مقاسها
(ج)رائحتها	(د) ملمسها


**الحل:** (ب) مقاسها

○ سؤال فيزياء وليس من الاصياء.....

**السؤال (٩٠) :** أي مما يلي هو ممانعة الجسم لإحداث تغيير في حركته ؟

(أ) كتلة القصور	(ب)القصور الذاتي
(ج)XXXX	(د)XXXX

**الحل:** (ب)القصور الذاتي


----------

○ سؤال فيزياء وليس من الاصياء.....

**السؤال (٩١) :** وضع أي مما يلي لا يعد عاملا حيويًا يجعل الحيوان يدخل إلى جحره في البيات الشتوي

(أ) انخفاض درجة الحرارة	(ب)هطول الأمطار
(ج)قلة النبات	(د)

**الحل:** (أ)انخفاض درجة الحرارة

----------

○ الصيغة غلط قطعاً ,, لان الصيغة بهذه الحالة يكون (ا) و (ب) صحيح ...


# الفيزياء

• سؤال : 6

**السؤال (٦) :** العبارات التالية صحيحة بالنسبة للموجات الكهرومغناطيسية

(أ) اذا زاد التردد تقل طاقتها	(ب) اذا زاد الطول الموجي تزداد طاقتها
(ج) اذا زاد التردد يزداد الطول الموجي	(د) إذا زاد التردد قل الطول الموجي

**الحل:** (د) إذا زاد التردد قل الطول الموجي

-----  



- غلطة بسيطة في الصيغة :: الصحيح كالتالي،
- أي العبارات الآتية صحيحة بالنسبة للموجات الكهرومغناطيسية؟

• سؤال : 16

**السؤال (١٦) :** ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في

(أ) عمليات مقاومة تآكل المعادن	(ب) الخلايا التحليلية
(ج) عمليات الطلاء المعدني	(د) ××××

**الحل:** الخلية الجلفانية

-----  


- ليس في الفيزياء وانما في الكيمياء لمن اراد الرجوع للمنهج والاستفادة...ونرجو الانتباه ان الجواب ليس موجود في الخيارات وهو الخلية الجلفانية...والسؤال الفعلي هو السؤال 16 في جميع الكيمياء.....

**السؤال (٣٧) :** قذف حارس مرمي الكرة الى اعلى اذا كانت المسافة الرأسية التي تقطعها الكرة بالمتربعد  $t$  ثانية تساوي

$$S(t) = 20t - 2t^2 + 3$$

فما أقصى مسافة يمكن أن ترتفعها الكرة قبل أن تسقط

(أ) ١٥٣	(ب) ٥٠
(ج) ٥٣	(د) ٥

**الحل:** (ج) بالاشتقاق لإيجاد السرعة المتجهة ثم نساوي المشتقة بصفر لإيجاد الزمن اللازم للوصول لأقصى ارتفاع ثم التعويض في الدالة الأصلية

$$S(t) = 20t - 2t^2 + 3$$

$$S'(t) = 20 - 4t$$

$$0 = 20 - 4t \rightarrow t = 5$$

$$20(5) - 2(5)^2 + 3 = 53$$

بالتعويض بالدالة الاصلية:



○ ليس في الفيزياء وانما في الرياضيات في الباب الاخير من الفصل الثاني للصف الثالث ثانوي.....

**السؤال (٤١) :** ما اضعف المجالات التالية ؟

(أ) S	(ب) P
(ج) d	(د) f

**الحل:** (أ) فالمجال S يحتوي على إلكترونين المجال P يحتوي على ٦ إلكترونات المجال d

يحتوي على ١٠ إلكترونات المجال f يحتوي على ١٤ إلكترون

f > d > p > s



○ ليس في الفيزياء وانما في الكيمياء ....

السؤال (٤٥) : تتناسب الطاقة الحركية لجسم؟

(أ) عكسيا مع مربع سرعته	(ب) طرديا مع مربع سرعته
(ج) طرديا مع كتلته	(د) عكسيا مع مربع كتلته

الحل: (أ) طرديا مع مربع سرعته



- من العجيب انهم اتو بمثل هذا السؤال في الاختبار الفعلي فقد رأيتة في التسريب!!!!  
 كل من (ب) صحيح و (ج) صحيح ..من قانون  $KE=1/2mv^2$  ....  
 على كل حال ان اتى نفس السؤال اختارو (ب) لان من وضع السؤال قد لا يفقه شيئا بالفيزياء ويظن ان  
 الطاقة الحركية تتناسب مع نصف الكتلة من القانون (مع ان النصف ليس مختص بالكتلة في  
 القانون) ولكن قد يكون هذا ما ظنه الشخص الذي وضع الاختيارات.....



# الرياضيات

• سؤال : 8

**السؤال (٨) :** ما رقم الحد الذي قيمته 56 في مفكوك  $(\frac{1}{x} + x)^8$

3 (أ)	4 (ب)
6 (ج)	5 (د)

**الحل: (ج) 6**

يقصد بتعبير قيمته معامل المتغيرات ، ومن نظرية ثنائية الحد نوجد المعاملات بإيجاد توافق عدد الحدود مأخوذاً منه الأعداد من صفر إلى عدد الحدود في كل مرة وإيجاد الحد الأول نحسب عدد الحدود توافق صفر وليس ١ فذلك خطأ شائع .. الآن نجرب الخيارات قيمة الحد ٣ هي  $8C2$  ولا تساوي ٥٦ اما الحد الرابع فقيمته  $8C3$  ولا تساوي ٥٦ أما بإيجاد قيمة الحد السادس تكون ،  $56 = (8-5)! \times 5! \div 8! = 8C5$  وهو المطلوب،



- من نظرية ذات الحدين يكون كل من الجواب (ج) و (ب) صحيح ... طبعاً اكيد في الاختبار ما في الا اختيار واحد صحيح ولذلك اكيد في خطأ بنقل الاختيارات...

# الكيمياء

• سؤال : 24

**السؤال (٢٤) :** احد المزارعين يشتكي من عنصر منهم ينقص التربة فنصحه مهندس زراعي بزرع البقوليات ليخفف اثر هذا النقص ما هو ذلك العنصر

(أ) النيتروجين	(ب) الفوسفور
(ج) الكربون	(د) البوتاسيوم

**الحل: (أ) النيتروجين ، فمن المعروف أن البقوليات غنية بالبروتين الغني بالنيتروجين**


- واضح ان الصيغة خاطئة .. ثم ان السؤال في الاحياء وليس الكيمياء .... والسؤال الفعلي هو السؤال 2 في تجميعات الاحياء.....الصيغة الصحيحة هي (تبين لمزارع ان حقله فقير باحد العناصر الاساسية فاقترح عليه المهندس الزراعي بزراعة بقوليات خلال هاذ الموسم لاستصلاح الارض في حقله فمن المحتمل ان يكون هذا العنصر : والجواب يكون النتروجين.

• سؤال : 25

**السؤال (٢٥) :** اذا كان الماء يتحلل الى اوكسجين وهيدروجين فأوجد حجم 3 مول من الاوكسجين

(أ) 16 مول	(ب) 32 مول
(ج) 48 مول	(د) 64 مول

**الحل: ( ) السؤال خاطئ**

-----  
  
 -----

- واضح ان الصيغة غلط ,, , , ولكن قد تكون الصيغة (اذا كان 1 مول ماء يتحلل الى اكسجين وهيدروجين فكم وزن الاكسجين في 3 مول ماء فالجواب سيكون 48 جرام وليس مول)

السؤال (٣٦) : اتجاه التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار الحثي ، هذا نص قانون:

(أ) أورستد	(ب) فارادي
(ج) لنز	(د) هنري

الحل: (ج) لنز



- هو سؤال من الفيزياء الصف الثالث الثانوي الفصل الاول , وليس من الكيمياء ,, لمن اراد الرجوع للكتاب والاستفادة اكثر.....

## .. روابط مهمة ..

- تجميعات Love Math الخاصة بالملف (1435 - 1434)

[www.ilovemath-q.com/#!tahsili-collections-1435/cwuv](http://www.ilovemath-q.com/#!tahsili-collections-1435/cwuv)

- حقيبة المميز الشامل في التحصيلي

[j.mp/WGUTi](http://j.mp/WGUTi)

- موقع Love Math

[www.ilovemath-q.com](http://www.ilovemath-q.com)

- برنامج التهيئة والتدريب "قياس"

[elearning.qiyas.sa](http://elearning.qiyas.sa)

- مجموعة "المميز والمتميز"

[www.facebook.com/M.M.Qdrat](http://www.facebook.com/M.M.Qdrat)

- مجموعة "تحصيلي"

[www.facebook.com/groups/ta7seely](http://www.facebook.com/groups/ta7seely)

هذا وصلّى الله وسلّم على نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين

أعد الملف

**عبدالله زهران**

المراجعات والتصحيح من إعداد

**Sam Daniel Benjamin**

**Mohi Aldeen**

في الختام لا نرجو سوى دعوة خالصة في ظهر الغيب لمن أعد  
الملف ، ومعدّي التجميع ، والمراجعات بالتوفيق والسداد في  
الدنيا والآخرة ، و 100% في اختبار التحصيلي ^^

وفقكم الله وسدد خطاكم لكل خير

بِحَمْدِ اللَّهِ

1434



الرياضيات

تجميعات

التحصيلي







### ♥ نصيحة لك أخي الطالب ♥

ننصحك وبشدة قبل الإطلاع على الحلول أن تقوم بالمحاولة بحل كل سؤال بنفسك أنت ! ولاتعتمد على أي حل آخر ، فجميع الحلول لنا أو لغيرنا تحمل الخطأ والصواب وذلك لتحقيق أكبر فائدة بإذن الله ،

كما يمكنك تحميل النسخة بدون حلول "[اضغط هنا](#)"

وفقك الله

### ملاحظة هامة

جميع الأسئلة الموجودة هي من الأسئلة التي أنت عام ١٤٣٤/١٤٣٥ فقط !

٢

ما مجال الدالة  $f(x) = \sqrt{2x - 6}$  ؟

السؤال (١)

(أ) $(-\infty, -3]$	(ب) $[-3, \infty)$
(ج) $(-\infty, 3]$	(د) $[3, \infty)$

طريقة الحل: (د)  $[3, \infty)$ .

مجال الدالة الجذرية (مداخلها) دوماً يكون  $0 \leq$  ؛ لأن داخل الجذر من المستحيل أن يكون عدد سالب .

$$\leftarrow \sqrt{2x - 6} \geq 0, \text{ نربع الطرفين } \leftarrow 2x - 6 \geq 0 \leftarrow 2x \geq 6 \leftarrow x \geq 3.$$

وبما أنه توجد إشارة  $\geq$  فهذا يعني أن الفترة مغلقة من ناحية الرقم 3 ومفتوحة إلى اللانهاية بالموجب .



السؤال (٢) :  $3 \log_3 9 - \log_5 \frac{1}{25} =$

(أ) 11	(ب) 8
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) 8 .

طريقة ١: نأخذ كل لوغاريتم على حدة ..  $3 \log_3 9 = \log_3 9^3$

بفرض أن العبارة اللوغاريتمية تساوي (y)

$$3^y = 9^3 \rightarrow 3^y = (3^2)^3 \rightarrow 3^y = 3^6$$

$$\therefore y = 6$$

$$\log_5 \frac{1}{25} = \log_5 5^{-2}$$

بفرض أن العبارة اللوغاريتمية تساوي (y)  $5^y = 5^{-2}$

$$\therefore y = -2$$

نعوض بالقيم :

$$\therefore 6 - (-2) = 8$$

طريقة ٢ :

$$3 \log_3 9 - \log_5 \frac{1}{25} = ? \rightarrow 3 \log_3 3^2 - \log_5 5^{-2} = ?$$

نعلم أنه :  $\log_a b^c = c \times \log_a b$

$$\rightarrow 6 \log_3 3 - (-2) \log_5 5 = ? \rightarrow 6 \log_3 3 + 2 \log_5 5 = ?$$

ومن خواص اللوغاريتم :  $\log_a a = 1$

$$\rightarrow 6 + 2 = 8$$



### السؤال (٣)

إذا كان  $u = 4i + 3j - k$  ،  $v = 7i + 2j - 2k$  ضلعان متجاوران في متوازي أضلاع ، فما مساحة متوازي الأضلاع بالوحدة المربعة ؟

(أ) $\sqrt{458}$	(ب) 21
(ج) $\sqrt{186}$	(د) 13

طريقة الحل: (ج)  $\sqrt{186}$  .

الخطوة الأولى: نوجد  $u \times v$

$$u \times v = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 4 & 3 & -1 \\ 7 & 2 & -2 \end{vmatrix}$$

نضرب الرقمين اللذان  
داخل الدائرة البرتقالية  
و نطرحهما من  
الرقمين اللذان داخل  
الدائرة الحمراء

$$= \begin{vmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -2 \end{vmatrix} i - \begin{vmatrix} 4 & -1 \\ 7 & -2 \end{vmatrix} j + \begin{vmatrix} 4 & 3 \\ 7 & 2 \end{vmatrix} k$$

قمنا بتغطية العمود الأول  
ومن ثم العمود الثاني ثم  
العمود الثالث

$$\begin{vmatrix} j & k \\ 3 & -1 \\ 2 & -2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} i \\ 4 \\ 7 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} k \\ -1 \\ -2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} i & j \\ 4 & 3 \\ 7 & 2 \end{vmatrix}$$

$$\begin{aligned} &= [3.(-2) - 2(-1) - 4.(-2) - 7(-1) + 4.2 - 7.3] \\ &= -6 + 2 - (-8) + 7 + 8 - 21 \\ &= -4i + 1j - 13k \end{aligned}$$

الخطوة الثانية: نوجد طول  $u \times v$

$$|u \times v| = \sqrt{(-4)^2 + (1)^2 + (-13)^2}$$

$$|u \times v| = \sqrt{16 + 1 + 169} = \sqrt{186}$$



مضلع زاويته الداخلية ١٣٥ ما عدد أضلاعه ؟

### السؤال (٤)

٦ (أ)	٧ (ب)
٨ (ج)	٩ (د)

طريقة الحل: (ج) ٨ .

نستخدم هذا القانون :  $n = \frac{360}{180-S}$

حيث  $n$  = عدد أضلاع الشكل ، و  $S$  = قياس الزاوية الداخلية .

$$n = \frac{360}{180-135} = \frac{360}{45} = 8 \leftarrow$$



إذا كان قياس زاويتين داخليتين ١١٠ ، ٤٠ فأى مما يلي لا يمكن أن يكون قياس الزاوية الخارجية :

### السؤال (٥)

١٤٠ (أ)	٧٠ (ب)
١٥٠ (ج)	١٦٠ (د)

طريقة الحل: (د) ١٦٠ ، الزاوية الخارجية تساوي مجموع الزاويتين الداخليتين عدا الزاوية المجاورة لها .

أي :  $١١٠ + ٤٠ = ١٥٠ \leftarrow$  ممكنة .

الزاوية المستقيمة هي الزاوية التي

قياسها ١٨٠ درجة ، وهي عبارة عن

قياس زاوية داخلية + زاوية خارجية

، أي من الممكن أن تكون قياس الزاوية الداخلية ١١٠ +  $S = ١٨٠$  درجة <

$S = ٧٠ \leftarrow$  ممكنة .

وكذلك ممكن أن تكون الزاوية الداخلية ٤٠ +  $S = ١٨٠$  درجة  $\leftarrow S = ١٤٠$

$\leftarrow$  ممكنة .

إذاً الخيار (د) ١٦٠ خاطئ ، ولا يمكن أن يكون قياس للزاوية الخارجية .

**ملاحظة :** المثلث مثال فقط ، ويمكن أن يكون الشكل مربع ، مستطيل ، ...



## السؤال (٦)

أجريت دراسة مسحية على ١٠٠٠ شخص قالوا أن ٤٧% من القراءة مفيدة فأى عينة من الاشخاص قالوا أنها مفيدة

جميعهم :

(أ) بين ٢٣% و ٥٠%	(ب) بين ٤٧ و ٧٨%
(ج) بين ٢٣ و ٤٦%	(د) ××××

**طريقة الحل:** (ج) .. ملاحظة : الأرقام في باقي الخيارات كانت مختلفة .

أولاً : نوجد هامش خطأ المعاينة  $\pm \frac{1}{\sqrt{n}}$

حيث أن (n) هي العينة من المجتمع الكلي ، وهي هنا تمثل ١٠٠٠ شخص .

$$\pm 0.031 \approx \frac{1}{32} = \frac{1}{10 \times 3.2} = \pm \frac{1}{10\sqrt{10}} = \pm \frac{1}{\sqrt{1000}} < =$$

إذاً هامش خطأ المعاينة (تقريباً)  $= \pm 3.1\%$  .

الفترة الممكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الكلي الذين قالوا أن القراءة مفيدة :

$$0.47 + 0.031 = 0.501 = 50\%$$

$$0.47 - 0.031 = 0.44 = 44\%$$

الإجابة ليست من ضمن الخيارات .. ربما هناك خطأ في نقل الأرقام اليينا..





السؤال (٧) القطوع : أتى بمعادلة تساوي صفر ، وطلب نوع القِطْع ؟

(أ) المكافئة	(ب) الدائرة
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: السؤال ناقص ..  
إن كان المميز يساوي صفر ف الشكل قطع مكافئ .

مفهوم أساسي		تصنيف القطوع المخروطية باستعمال المميز	
المميز	نوع القطع المخروطي	المميز	نوع القطع المخروطي
$B^2 - 4AC = 0$	قطع مكافئ	$B^2 - 4AC < 0, A \neq C$ أو $B \neq 0$	قطع ناقص
$B^2 - 4AC < 0, B = 0, A = C$	دائرة	$B^2 - 4AC > 0$	قطع زائد

يكون القطع أفقيًا أو رأسيًا عندما  $B = 0$ ، أما إذا كانت  $B \neq 0$ ، فلا يكون القطع أفقيًا ولا رأسيًا.



السؤال (٨) ما متوسط معدل تغير الدالة  $f(x) = x^4 - 6x^2 + 4x$  على الفترة  $[-5, -3]$  ؟

(أ) -220	(ب) -110
(ج) 15	(د) 455

طريقة الحل: (أ) -220 .

$$m_{sec} = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \text{متوسط معدل تغير الدالة}$$

$$\rightarrow \frac{(-3)^4 - 6(-3)^2 - 4(-3) - (-5)^4 - 6(-5)^3 - 4(-5)}{-3 - (-5)}$$

$$\rightarrow \frac{81 - 54 - 12 - 625 - 150 - 20}{2} = \frac{15 - 455}{2} = \frac{-440}{2} = -220$$

← السؤال موجود في كتاب الرياضيات (الثالث الثانوي) - الفصل الدراسي الأول ، ص ٤٢ .



ما القيمة الدقيقة للعبارة :

$$\sin(60^\circ + \theta) \cos\theta - \cos(60^\circ + \theta) \sin\theta$$

السؤال (٩)

(أ) 0.5	(ب) $\sqrt{3}$
(ج) $\sqrt{3}/2$	(د) $2/\sqrt{3}$

طريقة الحل: (ج)  $\sqrt{3}/2$ .

$$\sin(60^\circ + \theta) \cos\theta - \cos(60^\circ + \theta) \sin\theta$$

$$\sin(a - b), a = 60^\circ + \theta, b = \theta$$

$$\sin[(60^\circ + \theta) - \theta]$$

$$\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

+ السؤال موجود نصاً في

كتاب الرياضيات للثالث الثانوي الفصل الدراسي الأول ص ١٤٠.



السؤال (١٠) إذا كانت  $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 8 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$  و  $B = \begin{bmatrix} 0 & -5 \\ 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$  ، فأَي من

العمليات الجبرية الآتية على  $A, B$  يكون ناتجها  $\begin{bmatrix} 5 & 11 \\ 6 & -5 \\ 10 & -4 \end{bmatrix}$  ؟

$A - 2B$ (ب)	$A + 2B$ (أ)
$2A - B$ (د)	$2A + B$ (ج)

طريقة الحل:

$B = \begin{bmatrix} 0 & -5 \\ 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$   $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 8 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$  عمود

صف

(ب)  $A - 2B$  .

نأخذ كل عنصرين متناظرين مع بعضهم و نجمعهم أو نطرحهم على حسب الخيارات ..

لنجرب الخيار الأول  $A + 2B$  حيث أن  $A = 5, B = 0$

$5 + 2(0) = 5$  ؛ الناتج (5) موجود في الصف الأول و العمود الأول ..  
صحيحة .

$1 + 2(-5) = -9 < A = 1, B = -5$  لكن من المفترض أن يكون الناتج 11 .. إذاً نلغي الخيار (أ).

نجرب الخيار الثاني (ب)  $A - 2B$  حيث أن  $A = 5, B = 0$   
 $5 - 2(0) = 5$  ؛ الناتج (5) موجود في الصف الأول و العمود الأول ..  
صحيحة

إذا كان  $A = 1, B = -5$  ؛ الناتج موجود في الصف الأول و العمود الثاني .. إذاً صحيحة .

إذا كان  $A = 8, B = 1$  ؛ الناتج موجود في الصف الثاني و العمود الأول .. إذاً صحيحة .

إذا كان  $A = 3, B = 4$  ؛ الناتج موجود في الصف الثاني و العمود الثاني .. إذاً صحيحة .

إذا كان  $A=6$  ,  $B=-2$  ←  $6 - 2(-2)=10$  ؛ الناتج موجود في الصف الثالث و العمود الأول .. إذاً صحيحة .

إذا كان  $A=2$  ,  $B=3$  ←  $2 - 2(3) = -4$  ؛ الناتج موجود في الصف الثالث و العمود الثاني .. إذاً صحيحة .. إذاً الخيار (ب) صحيح .



السؤال (١١) أي الدوال المثلثية الآتية سعتها 3 وطول دورتها  $72^\circ$  ؟

(ب)  $y = 3 \cos 5\theta$

(أ)  $y = 5 \cos 3\theta$

(د)  $y = 3 \tan 5\theta$

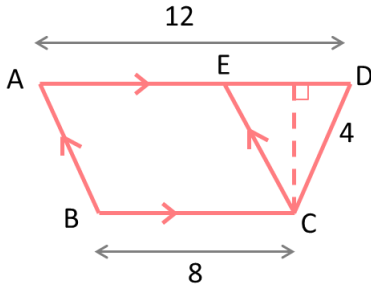
(ج)  $y = 5 \sin 3\theta$

طريقة الحل: (ب)  $y = 3 \cos 5\theta$  .

إذا كانت  $y = a \cos b\theta$  أو  $y = a \sin b\theta$  التي سعتها  $|a|$  ، وطول دورتها  $\frac{360}{|b|}$

إذاً السعة  $|a| = 3$  ، و طول الدورة :  $5 = \frac{360}{|b|} = \frac{360}{72}$  .

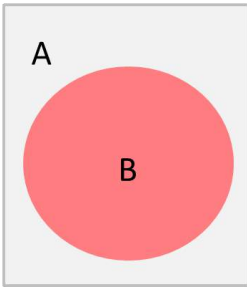




**السؤال (١٢)** في الشكل المجاور ، إذا اخترت نقطة عشوائياً داخل شبه منحرف ABCD ، فما احتمال أن تقع داخل متوازي الأضلاع ABCE ؟

(أ) 80%	(ب) 60%
(ج) 40%	(د) 20%

**طريقة الحل:** (أ) 80% .



الاحتمال الهندسي : إذا احتوت المنطقة A منطقة أخرى B ، واختيرت النقطة E من المنطقة A عشوائياً ، فاحتمال أن تقع النقطة E في المنطقة B يساوي  $\frac{\text{مساحة المنطقة B}}{\text{مساحة المنطقة A}}$  هنا في المسألة ..

$$A = \frac{h(b_1+b_2)}{2} = \text{مساحة شبه المنحرف}$$

حيث (b) تمثل طول قاعدة شبه المنحرف و (h) تمثل الارتفاع .

$$\frac{4(12+8)}{2} = 40 \leftarrow$$

$$A = h \times b = \text{مساحة متوازي الأضلاع}$$

$$\leftarrow 8 \times 4 = 32$$

احتمال أن تقع النقطة داخل متوازي الأضلاع =  $\frac{32}{40} \times 100 = 80\%$  .



السؤال (١٣) أي العبارات تصف موقع الدائرة :  $x^2 + y^2 - 6x - 10y + 18 = 0$  ؟

(أ) في الربع الثالث	(ب) تقطع محور $y$
(ج) تقطع محور $x$	(د) في الربع الرابع

طريقة الحل: (ب) تقطع محور  $y$ .

الحل يعتمد على إعادة صياغة معادلة الدائرة لتعطي الصورة العامة لها. نعيد ترتيب المعادلة هكذا:

$$x^2 + y^2 - 6x - 10y = -18$$

نكمل المربع في كل من كثيرات الحدود  $x$  و كثيرات الحدود  $y$  عن طريق القانون المعروف:

الحد الثالث = مربع نصف معامل  $x$

بالنسبة لكثيرات  $x$  فإن الحد الثالث  $c_1$

$$c_1 = \left(\frac{1}{2} \times 6\right)^2 = 9$$

بالنسبة لكثيرات الحدود  $y$  فإن الحد الثالث  $c_2$

$$c_1 = \left(\frac{1}{2} \times 10\right)^2 = 25$$

بإضافة (9+25) لطرفي المعادلة...

$$x^2 - 6x + 9 + y^2 - 10y + 25 = -18 + 9 + 25$$

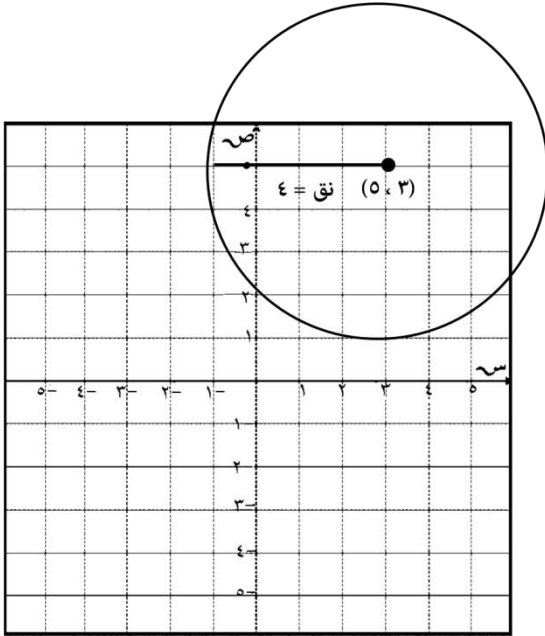
$$x^2 - 6x + 9 + y^2 - 10y + 25 = 16 = 4^2$$

نكمل المربع...

$$(x - 3)^2 + (y - 5)^2 = 4^2$$



∴ إذا مركز الدائرة (3,5) و نصف القطر  
 $\sqrt{16} = 4 =$



← التوضيح من خلال الرسم :



$$? = (1 + \sqrt{3}i)^6$$

السؤال (١٤)

٦٤ (ب)	٢٧ (أ)
٢٧ جذر ٣	٦٤ جذر ٣

طريقة الحل: (أ) ٢٧

ملاحظة:  $i^1 = i, i^2 = -1, i^3 = i^2 \cdot i = -i$

$i^4 = (i^2)^2 = 1$

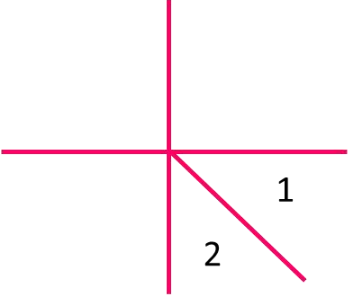
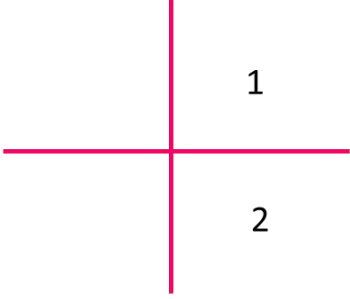
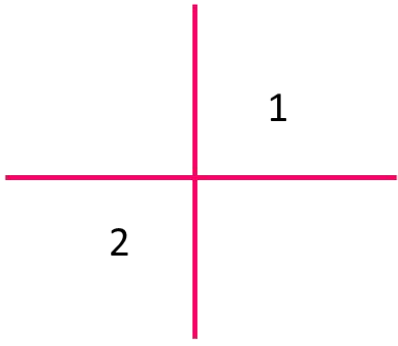
إذاً:  $i^6 = i^4 \cdot i^2 = -1$

$$\begin{aligned} & (1 + \sqrt{3}i)^6 \\ &= 1 + (3^{\frac{1}{2}})^6 - 1 \\ &= 1 + 3^3 - 1 = 27 \end{aligned}$$



## السؤال (١٥)

إذا كانت الزاويتان ١ و ٢ تشتركان في نقطة واحدة فإنهما متجاورتان ، المثال المضاد للعبارة ؟

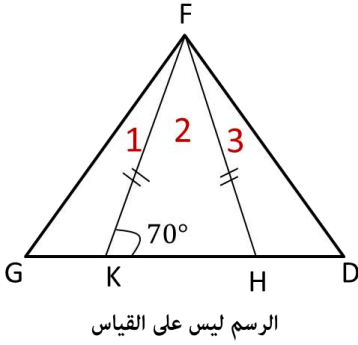
<p>(ب)</p> 	<p>(أ)</p> 
<p>(د) XXXX</p>	<p>(ج)</p> 

**طريقة الحل:** (ج) ، المثال المضادة : إذا كانت الزاويتان ١ و ٢ تشتركان في نقطة واحدة فليس من الضروري أن تكونا متجاورتان .  
**ملاحظة:** الزاويتان المتجاورتان من الضروري أن يكون بينهما ضلع مشترك



## السؤال (١٦)

في الشكل المجاور ، إذا كان المثلث GFD متطابق الأضلاع ، والمثلث SFA متطابق الضلعين ، و  $A = 70^\circ$  ، فإن قياس الزاوية  $1 + 3$  يساوي ؟



(ب)  $20^\circ$

(أ)  $10^\circ$

(د)  $40^\circ$

(ج)  $30^\circ$

**طريقة الحل:** (ب)  $20^\circ$  .

بما أن المثلث SFA متطابق الضلعين ، والزاوية  $FAS = 70$  إذاً الزاوية  $FSA = 70$  ، والزاوية (2)  $= 40$  ، لأن مجموع زوايا المثلث  $180$  درجة ،

وبما أن المثلث GFD متطابق الأضلاع ؛ إذاً الزاوية  $60 = 1 + 2 + 3 \leftarrow 60 = 1 + 3 + 40 \leftarrow 20 = 1 + 3$  .



## السؤال (١٧)

إذا كان نسب زوايا لمثلث ما على النحو التالي  $3 : 4 : 5$  ، ما نوع هذا المثلث ؟

(ب) قائم

(أ) حاد

(د) XXXX

(ج) منفرج

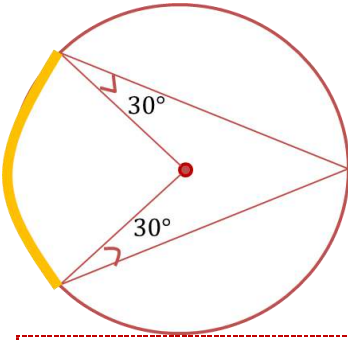
**طريقة الحل:** (أ) حاد ؛ نوجد مجموع نسب الزوايا  $3 + 4 + 5 = 12$

نأخذ أكبر نسبة من نسب الزوايا  $\leftarrow 75 = 180 \times \frac{5}{12}$  ،

ونلاحظ أن  $90 > 75$  ، إذاً نوع المثلث حاد ..

أما إذا كان السؤال يتحدث عن نسب لأضلاع المثلث فالإجابة تكون مختلفة





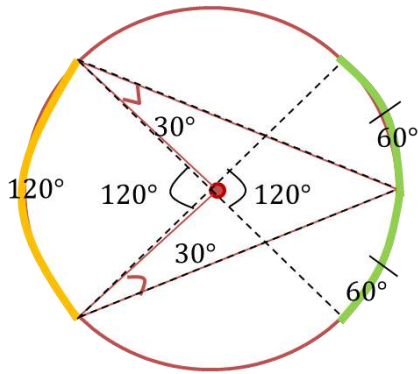
ما قياس القوس في الشكل التالي (المحدد باللون البرتقالي) ؟

السؤال (١٨)

120 (ب)	60 (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (ب) 120.

#تذكر أن ..



١- قياس الزاوية المحيطية يساوي نصف قياس القوس المقابل لها .

٢- الزاوية المحيطية = نصف قياس الزاوية المركزية .

٣- قياس الزاوية المركزية يساوي قياس قوسها .  
الزاويتان المحيطيتان 30 , 30 تقابل كل منهما

قوساً قياس كل منهما 60 , 60 ← طول القوس الأخضر 120 وتقابل زاوية مركزية قياسها 120 ومن خلال التقابل بالرأس الزاوية التي تقابل 120 تساوي أيضاً 120 وتقابل أيضاً قوساً طوله 120 .



قياس أي زاوية خارجية للمثلث المتطابق الأضلاع ؟

السؤال (١٩)

120 (ب)	60 (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (ب) 120 ، لأن قياس الزاوية الداخلية للمثل المتطابق الأضلاع تساوي 60 درجة ، فتكون قياس الزاوية الخارجية فيه  $120 = 60 - 180 <$



أوجد مساحة المثلث بدلالة رؤوسه  
 $A=(0,0)$  ,  $B = (-2, 8)$  ,  $C = (4, 12)$  ؟

السؤال (٢٠)

XXXX (ب)	28 (أ)
XXXX (د)	XXXX(ج)

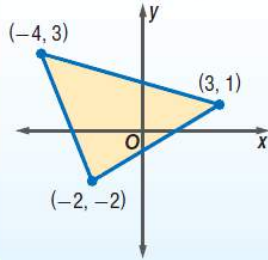
طريقة الحل: (أ) 28 .

مفهوم أساسي

مساحة المثلث

أضف إلى مطويتك

التعبير اللفظي: مساحة المثلث الذي إحداثيات رؤوسه  $(a, b)$ ,  $(c, d)$ ,  $(e, f)$  هي  $|A|$  ، حيث:



$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} a & b & 1 \\ c & d & 1 \\ e & f & 1 \end{vmatrix}$$

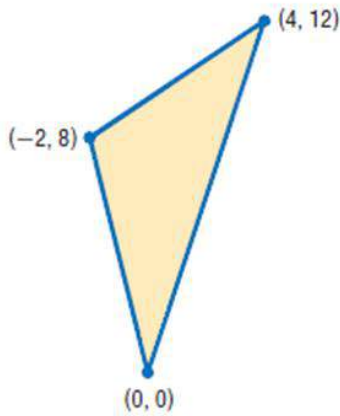
$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} -4 & 3 & 1 \\ 3 & 1 & 1 \\ -2 & -2 & 1 \end{vmatrix}$$

مثال:

إرشادات للدراسة

صيغة المساحة

- لاحظ أنه يجب أن تستعمل القيمة المطلقة للمقدار A حتى تضمن أن المساحة غير سالبة.



$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} a & b & 1 \\ c & d & 1 \\ e & f & 1 \end{vmatrix}$$

$$(a, b) = (0, 0)$$

$$(c, d) = (4, 12)$$

$$(e, f) = (-2, 8)$$

$$= \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 4 & 12 & 1 \\ -2 & 8 & 1 \end{vmatrix}$$

$$\begin{array}{c} \text{قاعدة الأقطار} \\ \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 4 & 12 & 1 & 4 & 12 \\ -2 & 8 & 1 & -2 & 8 \end{vmatrix} \end{array}$$

بجمع نواتج ضرب عناصر الأقطار

$$0 + 0 + 32 = 32$$

$$-24 + 0 + 0 = -24$$

مساحة المثلث

$$A = \frac{1}{2} \begin{vmatrix} 0 & 0 & 1 \\ 4 & 12 & 1 \\ -2 & 8 & 1 \end{vmatrix}$$

بالتبسيط

$$= \left(\frac{1}{2}\right) [32 - (-24)] = 28$$

+ السؤال موجود نصاً في كتاب الرياضيات للثاني الثانوي - الفصل الدراسي الأول ص ٨١ ..



السؤال (٣١) احسب متوسط معدل التغير  $f(x) = 2x^2 - 3x - 4$  في الفترة  $[3,5]$ ؟!

٣٥ (ب)	١٩ (أ)
٨ / ٨٤ (د)	٢ / ١٧ (ج)

طريقة الحل:  $x_1 = 3, x_2 = 5$

$$. m_{sec} = \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} = \text{متوسط معدل تغير الدالة}$$

$$\rightarrow \frac{2(5)^2 - 3(5) - 4 - 2(3)^2 - 3(3) - 4}{5 - 3}$$

$$\rightarrow \frac{50 - 15 - 4 - (18 - 9 - 4)}{5 - 3} = \frac{31 - (-5)}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

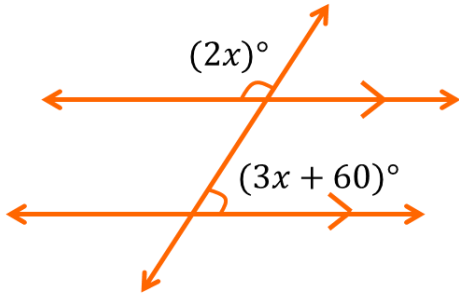
الإجابة ليس ضمن الخيارات .. ربما كان هناك خطأ في نقل الأرقام ..





في الشكل المجاور ،  
ما قيمة X ؟

السؤال (٢٢)



الرسم ليس على القياس

30 (ب)	24 (أ)
60 (د)	50 (ج)

طريقة الحل: (أ) 24 .

من الشكل الزاويتان متبادلتان داخليا .. مجموعهم = 180 درجة .

$$2x + 3x + 60 = 180 \leftarrow$$

$$x = 24 \leftarrow 5x = 120 \leftarrow 5x = 180 - 60 \leftarrow$$



إحداثيات رؤوس متوازي أضلاع HKLM هي :  
M(-4,4) , L(4,4) , K(2 , -3) , H(-6,-3)

السؤال (٢٣)

نقطة تقاطع قطريه ؟

(-1, 2) (ب)	(1, 1/2) (أ)
(-1, 1/2) (د)	(-1, -2) (ج)

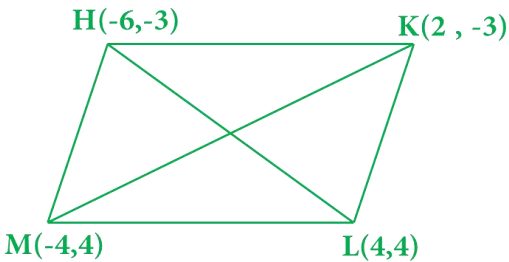
طريقة الحل:

(د) (-1, 1/2) .

قطري المتوازي أضلاع ينصف كل منهما  
الاخر بمعنى نقطة تقاطعها هي منتصف  
قطريهما، نطبق قانون نقطة المنتصف

على أحد القطرين وليكن HL

$$\left( \frac{-6+4}{2}, \frac{-3+4}{2} \right) = \left( -1, \frac{1}{2} \right)$$



**السؤال (٢٤)** إذا كان منحى الدالة  $g(x)$  ينتج من منحى الدالة الأم  $f(x) = \sqrt{x}$  بانسحاب وحدتين لليسار ثم انعكاس حول محور  $X$  ثم انسحاب ثلاث وحدات إلى أسفل ، فأى مما يلي يمثل الدالة  $g(x)$  ؟

(ب)  $g(x) = \sqrt{-x + 2} - 3$

(أ)  $g(x) = -\sqrt{x - 2} + 3$

(د)  $g(x) = -\sqrt{x + 2} - 3$

(ج)  $g(x) = \sqrt{-x - 2} + 3$

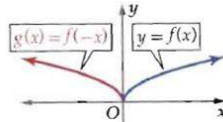
**طريقة الحل:** (د)  $g(x) = -\sqrt{x + 2} - 3$

$$g(x) = -\sqrt{x + 2} - 3$$

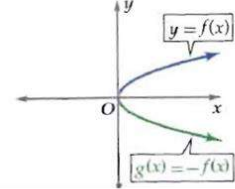
↓                      ↓  
مقدار                      مقدار  
الانسحاب                  الانسحاب  
إلى اليسار                  إلى الأسفل

الانعكاس حول المحورين الإحداثيين

**الانعكاس حول المحور  $y$**   
منحنى الدالة  $g(x) = f(-x)$  هو انعكاس لمنحنى الدالة  $f(x)$  حول المحور  $y$ .



**الانعكاس حول المحور  $x$**   
منحنى الدالة  $g(x) = -f(x)$  هو انعكاس لمنحنى الدالة  $f(x)$  حول المحور  $x$ .



إذاً أولاً سيكون إشارة السالب خارجاً لأنه انعكاس حول محور  $x$ .  
في الدالة الجذرية انسحاب إلى اليمين يعني الإشارة (سالب) و الانسحاب إلى اليسار يعني الإشارة (موجبة) ، الانسحاب إلى الأعلى يعني الإشارة (موجبة) و الانسحاب إلى الأسفل يعني أن الإشارة (سالبة) ... للاستفادة أكثر راجع كتاب الرياضيات للصف الثالث ثانوي - الفصل الدراسي الأول ، ص ٥٠.



السؤال (٢٥) إذا كانت  $x = t + 5$  ،  $y = t^2 - 1$  معادلتان .... ، ما الصورة الديكارتية لهما ؟

(ب)  $y = x^2 + 24$

(أ)  $y = x^2 + 26$

(د)  $y = x^2 + 10x - 24$

(ج)  $y = x^2 - 10x + 24$

طريقة الحل: (ج)  $y = x^2 - 10x + 24$  .

$$x = t + 5 \rightarrow t = x - 5$$

$$y = (x - 5)^2 - 1$$

$$y = x^2 - 10x + 25 - 1$$

$$y = x^2 - 10x + 24$$



ما حاصل الضرب الاتجاهي  $u \times v$  للمتجهتين  $u = \langle 1, -2, 0 \rangle$  و  $v = \langle 4, 0, -1 \rangle$  ؟

السؤال (٣٦)

(ب)  $2i + j + 8k$

(أ)  $-2i - j - 8k$

(د)  $2i - j + 8k$

(ج)  $-2i + j - 8k$

طريقة الحل: (ب)  $2i + j + 8k$ .

### الضرب الاتجاهي للمتجهات في الفضاء

### مفهوم أساسي

إذا  $a = a_1i + a_2j + a_3k$  و  $b = b_1i + b_2j + b_3k$  فإن الضرب الاتجاهي للمتجهين  $a, b$  هو المتجه

$$a \times b = (a_2b_3 - a_3b_2)i - (a_1b_3 - a_3b_1)j + (a_1b_2 - a_2b_1)k$$

نضرب الرقمين اللذان

داخل الدائرة البرتقالية

و نطرحهما من

الرقمين اللذان داخل

الدائرة الحمراء

$$= \begin{vmatrix} -2 & 0 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} i - \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 4 & -1 \end{vmatrix} j + \begin{vmatrix} 1 & -2 \\ 4 & 0 \end{vmatrix} k$$

قمنا بتغطية العمود الأول  
ومن ثم العمود الثاني ثم  
العمود الثالث

$$\begin{vmatrix} j & k \\ -2 & 0 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} i \\ 1 \\ 4 \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} k \\ 0 \\ -1 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} i \\ 4 \\ 1 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} i \\ 4 \\ -2 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} j \\ 1 \\ 0 \end{vmatrix}$$

$$= [-2 \cdot (-1) - 0(0) - 1 \cdot (-1) - 4(0) + 1 \cdot (0) - 4 \cdot (-2)]$$

$$= 2 - 0 - (-1) - 0 + 0 + 8$$

$$= 2i + 1j + 8k$$



المعادلة  $x^2 - 6 = -10$  لها حلان هما ؟

السؤال (٢٧)

(ب) $3 \pm i$	(أ) $1 + i$
(د) XXXX	(ج) $3 + 3i$

طريقة الحل: (ب)  $3 \pm i$ .

حل المعادلة:  $x^2 - 6x = -10$  باستعمال القانون العام.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

القانون العام

$$= \frac{-(-6) \pm \sqrt{(-6)^2 - 4(1)(10)}}{2(1)}$$

بالتعويض عن:  $a$  بالعدد 1 ،  $b$  بالعدد -6 ،  $c$  بالعدد 10

$$= \frac{6 \pm \sqrt{-4}}{2}$$

بالتبسيط

$$= \frac{6 \pm 2i}{2}$$

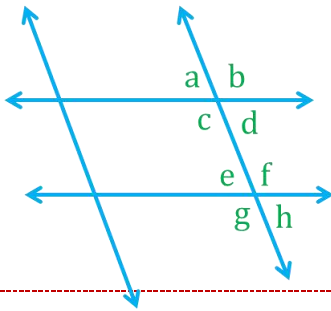
$\sqrt{-4} = \sqrt{4 \cdot (-1)} = 2i$

$$= 3 \pm i$$

بالتبسيط

الحلان هما:  $3 + i$  ،  $3 - i$  عدنان مركبان مترافقان.

المسألة موجودة نصاً في كتاب الرياضيات - ثاني ثانوي - الفصل الدراسي الأول ص 112..



أوجد مجموع  $a + d + f + g$  ؟

السؤال (٢٨)

(ب) 340	(أ) 360
(د) XXXX	(ج) 180

طريقة الحل: (أ) 360.

نلاحظ أن:  $b^\circ = f^\circ$  بالتناظر ،  $c^\circ = g^\circ$  كذلك بالتناظر .  
 $a + d + b + c = 360$  ← نعوض :  $a + d + f + g = 360$ .



ما أبسط صورة للعبارة النسبية  $\frac{x^2-4x-21}{x^2-25} \div \frac{x^2-7x}{x-5}$  ؟

السؤال (٣٩)

(ب)  $\frac{x+3}{x(x-5)}$

(أ)  $\frac{x-3}{x(x+5)}$

(د)  $\frac{x+3}{x(x+5)}$

(ج)  $\frac{x-3}{x(x-5)}$

طريقة الحل: (د) .

$$\frac{x^2-4x-21}{x^2-25} \div \frac{x^2-7x}{x-5}$$

$$\frac{(x+3)(x-7)}{(x+5)(x-5)} \div \frac{x(x-7)}{x-5}$$

$$\frac{(x+3)(\cancel{x-7})}{(x+5)(\cancel{x-5})} \times \frac{\cancel{x-5}}{x(\cancel{x-7})}$$

$$\frac{(x+3)}{x(x+5)}$$





السؤال (٣٠) أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية بشكل أفضل 15 , 46 , 52 , 47 , 75 , 42 , 53 , 45 ؟

(أ) الوسيط	(ب) المتوسط
(ج) المنوال	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الوسيط.

بما أنه توجد قيم متطرفة ولا يوجد فجوات كبيرة في المتوسط فإن الوسيط أفضل من غيره لتمثيل البيانات .  
للفائدة :

مفهوم أساسي		مقاييس النزعة المركزية
استعمل	النتائج من	متى...
المتوسط	قسمة مجموع القيم على عددها	لا يوجد في البيانات قيم متطرفة.
الوسيط	العدد الذي يشغل موقع المنتصف عند ترتيب القيم تنازلياً أو تصاعدياً في مجموعة بيانات عددها فردياً، أو المتوسط عند وجود عددين في المنتصف، في مجموعة بيانات عددها زوجي .	عندما يكون في البيانات قيم متطرفة ولا توجد فراغات كبيرة في منتصف البيانات.
المنوال	العدد أو الأعداد التي تظهر أكثر من غيرها.	القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم.



أوجد ناتج  $\sin^{-1} \theta \times \cos \theta = \frac{\pi}{6}$  ،  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  ؟

السؤال (٣١)

(أ) $\frac{\pi}{3}$	(ب) $\frac{\pi}{4}$
(ج) $\frac{\pi}{6}$	(د) $\frac{5\pi}{2}$

طريقة الحل: (أ) .

أولاً للتحويل من  $\pi$  إلى درجات نضرب بـ  $180^\circ$  درجة .

$$\frac{\pi}{6} \times 180^\circ = 30^\circ$$

$$\sin^{-1} \times (\cos \theta) = 30$$

ونعلم أن  $\sin \frac{1}{2} = 30^\circ$  ، لذلك من الضروري أن يكون الذي بداخل القوس

(cos) يساوي نصف .. ومن المعلوم أن  $\cos 60 = \frac{1}{2}$  .

$$\sin^{-1} \left( \frac{1}{2} \right) = 30 = \frac{\pi}{6} \text{ ، لذلك } \theta = 60 = \frac{\pi}{3}$$



متوازي اضلاع فيه القاعدة ٩ والضلع المائل ٦ وزاوية القاعدة ٣٠ ، ماهي مساحته؟

السؤال (٣٢)

(أ) xxxx	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: 27 .

مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة ×

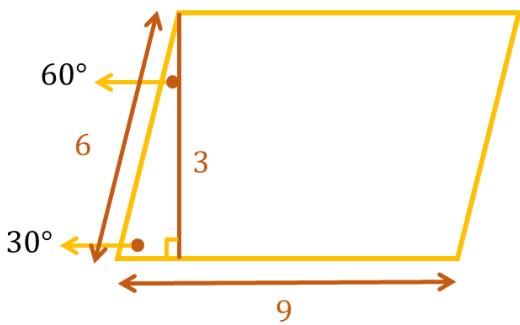
$$\text{الارتفاع} = 27 = 3 \times 9$$

ملاحظة : في المثلث الثلاثيني الستيني

التي زواياه (٩٠ - ٦٠ - ٣٠) درجة ..

طول الضلع المقابل للزاوية  $30 = \frac{1}{2}$  الوتر

طول الضلع المقابل للزاوية  $60 = \frac{1}{2}$  الوتر  $\times \sqrt{3}$  .



السؤال (٣٣) إذا ألقى حجرا نرد متمايزان مرة واحدة فما احتمال أن يظهر وجهين مجموعهم ٨ ؟

(أ) 5/36	(ب) 9/40
(ج) 2/25	(د) 4/30

طريقة الحل: (أ) 5/36 .

فضاء العينة =  $6 \times 6 = 36$  لان الحجر ألقى مرتين .  
عدد المرات التي يكون فيها المجموع 8 :  
(2,6) (6,2) (4,4) (5,3) (3,5)

الاحتمال = عدد العناصر ÷ عدد الاحتمالات الممكنة =  $5/36$



السؤال (٣٤) في المتتابة الهندسية ..... ، 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، الأساس (r) يساوي ؟

(أ) 8	(ب) 4
(ج) 2	(د) xxx

طريقة الحل: (ج) 2 .

لأن  $8 = 2 \times 4$  .

$16 = 2 \times 8$  .

$32 = 2 \times 16$  .



يراد اختيار طالبين من بين ٢٠ طالب . ما احتمال أن يكون الطالبان هما عمر ومصعب ؟

السؤال (٣٥)

1/10 (ب)	2/190 (أ)
1/190 (د)	1/380 (ج)

طريقة الحل: (د) 1/190 .

بما أن الترتيب غير مهم فسوف نستخدم التوافيق :  
#قاعدة التوافيق :

$${}^n C_r = \frac{n!}{(n-r)! r!}$$

إذاً :

$${}^{20} C_2 = \frac{20!}{(20-2)! 2!} = \frac{20!}{18! 2!} = \frac{1}{190}$$



أي مما يلي عامل من عوامل كثيرة الحدود  
 $x^3 - x^2 + 2x + 4$  ؟

السؤال (٣٦)

(أ) $x+2$	(ب) $x-2$
(ج) $x+1$	(د) $x-1$

طريقة الحل: (ج)  $x+1$ .

أضف إلى مطوبتك

مفهوم أساسي نظرية العوامل

تكون ثنائية الحد  $x - r$  عاملاً من عوامل كثيرة الحدود  $P(x)$  إذا وفقط إذا كان  $P(r) = 0$ .

#نقطة مهمة :

متى تكون ثنائية الحد  $(x-r)$  عامل من عوامل كثيرة الحدود ؟  
 إذا كان الباقي صفر ..

نستخدم نظرية العوامل و القسمة التركيبية ..  
 للإستفادة أكثر قم بمراجعة الرياضيات - ثاني ثانوي - الفصل الدراسي  
 الأول ص ١٤٩ ..

الحل :

ملاحظة : إذا قمنا باختيار  
 العامل  $(x+1)$  فإننا نقوم  
 بعملية القسمة بعكس  
 الإشارة أي أننا نقسم على  
 $(-1)$ .

ونلاحظ أن باقي القسمة  
 هو صفر ، في حين أن  
 باقي الخيارات لا يكون  
 باقي قسمتها صفر .

$$x^3 - x^2 + 2x + 4$$

$$\begin{array}{r} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ \begin{array}{cccc} 1 & -1 & +2 & +4 \\ -1 & +2 & -4 & \\ \hline & -2 & 4 & 0 \end{array} \end{array}$$

أولاً: نضرب الحد الأول بالـ  $(-1)$  كما هو  
 ثانياً: نقوم بضرب الحد الأول مع العامل  
 ثالثاً: نقوم بوضع الناتج هنا ومن ثم نقوم بعملية الجمع ، وهكذا مع الباقي

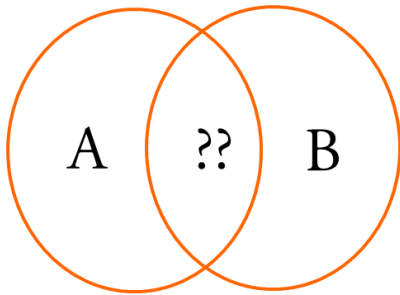
**طريقة أخرى:** باستخدام نظرية العوامل في الصورة أعلاه :

بتطبيق النظرية على جميع الخيارات كالتالي:

في الخيار الأول :  $x+2$  : نأخذ مقلوب الـ  $(+2)$  حيث :  $x - (-2)$  ، نعوض -2  
بمكان كل  $x$  في كثيرة الحدود أعلاه :

$$P(-2) = -2^3 - -2^2 + 2(-2) + 4 = ?$$

فالحـد  $x+2$  هو عامل لكثيرة الحدود المعطاة .. وهكذا نطبق على بقية الخيارات الى أن نجد الناتج يساوي صفر ..



ماذا تمثل إشارة الاستفهام ؟

**السؤال (٣٧)**

xxxx (ب)	xxxx (أ)
xxxx(د)	xxxx (ج)

**طريقة الحل:** إشارة تقاطع  $\cap$  ( تضم العوامل المشتركة بين A و B ) فقط .  
أما الاتحاد  $\cup$  ( يضم العوامل المشتركة والغير مشتركة ) .





أوجد  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \frac{10x^3 - 12x}{5 - 2x^3 + 3x^2}$  ؟

السؤال (٣٨)

(أ) ٥-	(ب) ٢
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) 5- .

نهايات الدوال النسبية عند الملانهاية :

- ١- درجة البسط (أقل) من درجة المقام ، فإن النهاية تساوي صفر .
  - ٢- درجة البسط (مساوية) لدرجة المقام ، فإن النهاية ناتج قسمة معاملي الحدين الرئيسين في البسط و المقام ) .
  - ٣- درجة البسط (أكبر) من درجة المقام ( فإن النهاية غير محددة إما  $\infty$  أو  $-\infty$  بحسب إشارة الحد الرئيس في كل من البسط و المقام ) .
- هنا في السؤال درجة البسط مساوية لدرجة المقام لذلك نقسم  $10- = (٢-) \div ٥-$  .



المضاعف المشترك الأصغر (L.C.M) لكثيرتي الحدود  $8x^6y, 40x^3y^4$  ؟

السؤال (٣٩) :

(أ) $2x^3y^2$	(ب) $40x^9y^8$
(ج) $40x^6y^4$	(د) $380x^{18}y^{12}$

طريقة الحل: (ج)  $40x^6y^4$  .

$$8x^6y = 2^3 \cdot x^6 \cdot y$$

$$40x^3y^4 = 5 \cdot 2^3 \cdot x^3 \cdot y^4$$

في المضاعف المشترك الأصغر نأخذ العوامل المشتركة و الغير مشتركة بأكبر أس  $\leftarrow 5 \cdot 2^3 \cdot x^6 \cdot y^4$  .



**السؤال (٤٠) :** إذا كان  $A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$  ، فإن  $A.A$  تساوي ؟

$\begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ (ب)	$\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ -5 & 3 \end{bmatrix}$ (أ)
$\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 5 & 3 \end{bmatrix}$ (د)	$\begin{bmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 4 \end{bmatrix}$ (ج)

طريقة الحل: (ب) .

$$A.A = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$$

$$A.A = \begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$$



**السؤال (٤١) :** ما قيمة  $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{4 - \sqrt{x^2 + x + 16}}{x^3 - 1}$  ؟

$12 \div 1$ (ب)	$8 \div 1$ (أ)
XXXX (د)	• (ج)

طريقة الحل: (ج) •

$$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{4 - \sqrt{(-1)^2 + (-1) + 16}}{(-1)^3 - 1} = \frac{4 - 4}{-2} = \frac{0}{-2} = 0$$



السؤال (٤٢): ما قيمة  $\sum_{n=3}^{17} (2x - 1)$  ؟

xxxx (ب)	٢٨٥ (أ)
xxxx(د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) ٢٨٥ .

#قاعدة:

الرموز:

صيغة حدود المتسلسلة  $\sum_{k=1}^n f(k)$

أول قيمة لـ  $k$

آخر قيمة لـ  $k$

مثال:

$$\sum_{k=1}^{12} (4k + 2) = [4(1) + 2] + [4(2) + 2] + [4(3) + 2] + \dots + [4(12) + 2]$$

$$= 6 + 10 + 14 + \dots + 50$$

المعطيات:

$$n = 17 - 3 + 1 = 15$$

$$a_n = 2(17) - 1 = 33$$

$$a_1 = 2(3) - 1 = 5$$

حيث أن  $(n)$  تمثل عدد الحدود ،  $a_n$  تمثل مجموع الحدود ،  $a_1$  تمثل العدد الأول ، نطبق قانون بالصيغة العامة :

القانون (المعادلة)	المعطيات	مجموع أول $n$ حدًا ( $S_n$ ) هو،
بالصيغة العامة	$a_1, a_n$	$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right)$
بالصيغة البديلة	$a_1, d$	$S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$

$$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right) \Rightarrow 15 \left( \frac{33 + 5}{2} \right) = 15 \times 19 = 285$$



السؤال (٤٣) : أوجد اشتقاق  $g(x) = \sqrt[5]{x^9}$  ؟

XXXX (أ)	XXXX (ب)
XXXX (ج)	XXXX (د)

طريقة الحل: #قاعدة :

**مفهوم أساسي**  
**قاعدة مشتقة القوة**  
 التعبير اللفظي: قوة  $x$  في المشتقة أقل بواحد من قوة  $x$  في الدالة الأصلية، ومعامل  $x$  في المشتقة يساوي قوة  $x$  الأصلية.  
 الرموز: إذا كان  $f(x) = x^n$ ، حيث  $n$  عدد حقيقي، فإن  $f'(x) = nx^{n-1}$ .

$$g(x) = x^{\frac{9}{5}} \rightarrow g'(x) = \frac{9}{5} x^{\frac{9}{5}-1} \rightarrow g'(x) = \frac{9}{5} x^{\frac{4}{5}} = \frac{9}{5} \sqrt[5]{x^4}$$

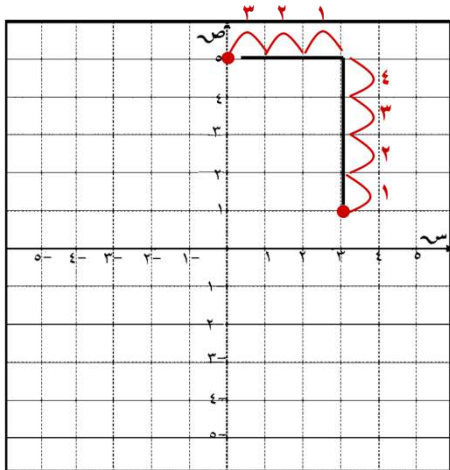


السؤال (٤٤) : ما هي الإزاحة التي نقلت النقطة (3,1) إلى (0,5) ؟

XXXX (أ)	XXXX (ب)
XXXX (ج)	XXXX (د)

طريقة الحل: (أ)  $(x-3, y+4)$ .

من النقطة 3 إلى النقطة 0 (نقصت)  $= -3$   
 من النقطة 1 إلى النقطة 5 (زادت)  $= +4$   
 التوضيح بالرسم :



السؤال (٤٥) : إذا كانت  $f(x) = n^2 + 1$  ،  $g(x) = n - 3$  ، ما هي النقطة التي تجعل  $fog(x) = gof(x)$

0 (أ)	3 (ب)
1 (ج)	2 (د)

طريقة الحل: (د) 2 .

$$\begin{aligned} fog(x) &= f(n - 3) = (n - 3)^2 + 1 \\ gof(x) &= g(n^2 + 1) = (n^2 + 1) - 3 \\ (n - 3)^2 + 1 &= (n^2 + 1) - 3 \\ n^2 - 6n + 9 + 1 &= n^2 + 1 - 3 \\ -6n + 10 &= -2 \\ -6n &= -12 \\ n &= 2 \end{aligned}$$



السؤال (٤٦) : أوجد مجال الدالة  $f(x) = \frac{x-3}{2x-5}$  ؟

xxxx (أ)	xxxx (ب)
xxxx (ج)	xxxx (د)

طريقة الحل:

تكون مجال هذه الدالة الكسرية غير معرفة إذا كان المقام صفراً ، وبحل المعادلة  $2x - 5 = 0 \Rightarrow 2x = 5 \Rightarrow x = 5/2 = 2.5$  ، فإن القيم المستثناة من المجال هي  $x = 0$  ،  $x = 2.5$  وعليه يكون مجال الدالة هو مجموع الأعداد الحقيقية عدا  $x = 0$  ،  $x = 2.5$  .  
أو  $\{x | x \neq 0, x \neq 2.5, x \in R\}$



السؤال (٤٧) إذا كان  $\log_4 5 = 1.16$  ، فإن  $\log_4 100$  يساوي ؟

3.32 (أ)	xxxx (ب)
xxxx (ج)	xxxx(د)

طريقة الحل: (أ) 3.32

خاصية الضرب في اللوغاريتمات

$$\log_b(xy) = \log_b(x) + \log_b(y)$$

$$\log_4 100 = \log_4(5 \times 5 \times 4) = \log_4 5 + \log_4 5 + \log_4 4$$

وبما أن

$$\log_4 5 = 1.16$$

$$\rightarrow 1.16 + 1.16 + 1 = 3.32$$

ملاحظة (من خواص اللوغاريتم):  $\log_3 3 = 1$  ,  $\log_4 4 = 1$  , ...



السؤال (٤٨) أوجد السرعة المتجه اللحظية لـ

$$f(t) = 1 + 55t - 3t^3$$

السؤال (٤٨)

55 - 27t <sup>2</sup> (أ)	55 - 9t <sup>2</sup> (ب)
xxxx (ج)	xxxx(د)

طريقة الحل: (ب) 55 - 9t<sup>2</sup>

سنقوم بحلها بطريقة مبسطة عن طريق الاشتقاق :

**قاعدة مشتقة القوة**

**مفهوم أساسي**

التعبير اللفظي: قوة  $x$  في المشتقة أقل بواحد من قوة  $x$  في الدالة الأصلية، ومعامل  $x$  في المشتقة يساوي قوة  $x$  الأصلية.

الرموز: إذا كان  $f(x) = x^n$  ، حيث  $n$  عدد حقيقي، فإن  $f'(x) = nx^{n-1}$ .

$$55t - 3t^3 = (1)55t^{1-1} - (3)3t^{3-1} = 55 - 9t^2$$





السؤال (٤٩) : أوجد  $\cos^4 \theta - \sin^4 \theta$  ؟

xxxx (ب)	xxxx (أ)
xxxx(د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: هذه المتطابقة تشبه الفرق بين المربعين :  
 $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$

$$\begin{aligned} \cos^4 \theta - \sin^4 \theta &= (\cos^2 \theta + \sin^2 \theta)(\cos^2 \theta - \sin^2 \theta) \\ &= (\cos^2 \theta - \sin^2 \theta) = \mathbf{\cos 2\theta} \end{aligned}$$

تذكر أن :  $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta = 1$



السؤال (٥٠) : أوجد  $\sum_{k=4}^{18} (6k - 1)$  ؟

XXXX (ب)	975 (أ)
XXXX(د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) 975 .

#قاعدة

الرموز:

صيغة حدود المتسلسلة

آخر قيمة لـ  $k$

أول قيمة لـ  $k$

مثال:

$$\sum_{k=1}^{12} (4k + 2) = [4(1) + 2] + [4(2) + 2] + [4(3) + 2] + \dots + [4(12) + 2]$$

$$= 6 + 10 + 14 + \dots + 50$$

المعطيات :

$$n = 18 - 4 + 1 = 15$$

$$a_n = 6(18) - 1 = 107$$

$$a_1 = 6(4) - 1 = 23$$

حيث أن  $(n)$  تمثل عدد الحدود ،  $a_n$  تمثل مجموع الحدود ،  $a_1$  تمثل العدد الأول . نطبق قانون بالصيغة العامة :

القانون (المعادلة)	المعطيات	مجموع أول $n$ حدًا ( $S_n$ ) هو،
بالصيغة العامة	$a_1, a_n$	$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right)$
بالصيغة البديلة	$a_1, d$	$S_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n-1)d]$

$$S_n = n \left( \frac{a_1 + a_n}{2} \right) \Rightarrow 15 \left( \frac{107 + 23}{2} \right) = 15 \times 65 = 975$$



السؤال (٥١) : ما هو حجم منشور رباعي طول ضلع القاعدة = 3 cm ، و طول الحرف الجانبي = 12 cm ؟

XXXX (ب)	90 (أ)
XXXX(د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) 90 .

الحجم = مساحة القاعدة × الارتفاع = 9 × 10 = 90



**السؤال (٥٢) :** إذا كان  $\sin\theta + \cos\theta = \frac{7}{5}$  ، حيث أن  $0 < \theta < 90^\circ$  ؛ فإن  $\sin 2\theta$  تساوي ؟

8/25 (ب)	3/4 (أ)
5/7(د)	24/25 (ج)

طريقة الحل: (ج) 24/25 .

أولاً يجب علينا معرفة بعض القوانين الهامة :  
#متطابقات فيثاغورس :

$$\cos^2\theta + \sin^2\theta = 1$$

$$\tan^2\theta + 1 = \sec^2\theta$$

$$\cot^2\theta + 1 = \csc^2\theta$$

#المتطابقات الآتية صحيحة لقيم  $\theta$  جميعها :

$$\sin 2\theta = 2\sin\theta \cos\theta$$

$$\cos 2\theta = \cos^2\theta - \sin^2\theta$$

$$\cos 2\theta = 1 - 2\sin^2\theta$$

$$\cos 2\theta = 2\cos^2\theta - 1$$

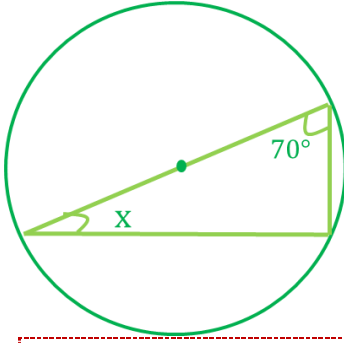
نقوم بتربيع الطرفين :

$$(\sin\theta + \cos\theta)^2 = \left(\frac{7}{5}\right)^2 \Rightarrow \sin^2\theta + \cos^2\theta + 2\sin\theta \cdot \cos\theta = \frac{49}{25}$$

$$1 + \sin 2\theta = \frac{49}{25} \Rightarrow \sin 2\theta = \frac{49}{25} - 1 \Rightarrow \sin 2\theta = \frac{49}{25} - \frac{25}{25}$$

$$\sin 2\theta = \frac{24}{25}$$





السؤال (٥٣) : قيمة (x) في الشكل المقابل تساوي ؟

30 (ب)	20 (أ)
40(د)	60 (ج)

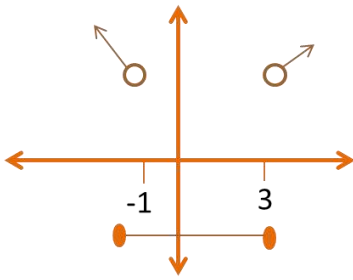
طريقة الحل: (أ) 20 .

الزاوية المحيطة المرسومة في نصف دائرة قائمة .  
 $\rightarrow 70 + 90 + x = 180 \rightarrow x = 20$  .



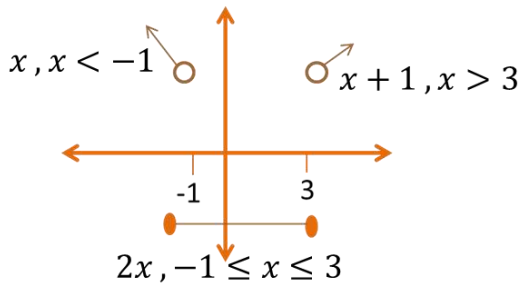
من الرسم المقابل نستنتج أن ؟

السؤال (٥٤) :



XXXX (ب)	$f(x) = \begin{cases} x, & x < -1 \\ 2x, & -1 \leq x \leq 3 \\ x + 1, & x > 3 \end{cases}$ (أ)
XXXX(د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) .



الحل كما هو موضح في الرسم و بجانب كل مستقيم المعادلة الخاصة بها :



السؤال (٥٥): إذا كان  $n! = 120$  فإن  $(n-1)!$  يساوي؟

60 (أ)	50 (ب)
24 (ج)	25 (د)

طريقة الحل: (ج) 24 .

$$5! = 120$$

إذاً:  $24 = 4! = (5-1)!$  .

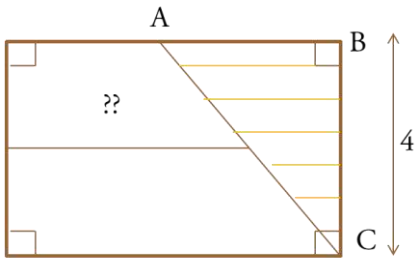


السؤال (٥٦): ما هو أكبر عدد من المستويات التي يتم تحديدها من ٥ نقاط لا تقع على استقامة واحدة؟

12 (أ)	6 (ب)
15 (ج)	10 (د)

طريقة الحل: (د) 10

نستخدم القانون:  $\frac{n(n-1)}{2} = \frac{5(5-1)}{2} = \frac{4 \times 5}{2} = 10$  حيث  $(n)$  تمثل عدد النقاط .



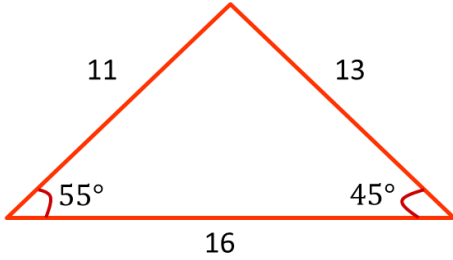
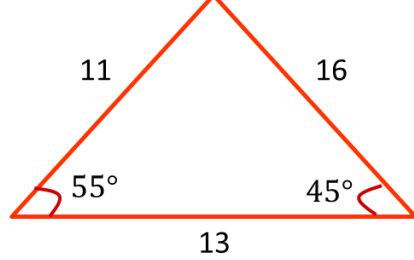
السؤال (٥٧): أوجد مساحة المثلث ABC!؟

xxxx (أ)	xxxx (ب)
xxxx (ج)	xxxx (د)

طريقة الحل: المعطيات غير مكتملة ..



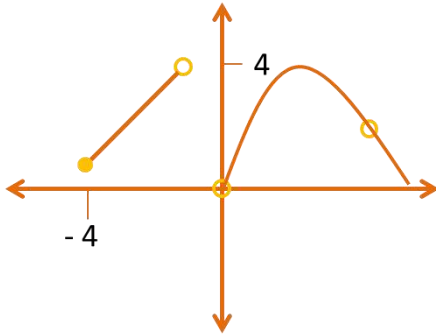
**السؤال (٥٨)** أي من المثلثات التالية صحيحة ، علماً بأن الرسم ليس على القياس ؟

<p>(ب)</p> 	<p>(أ)</p> 
<p>XXXX(د)</p>	<p>XXXX (ج)</p>

**طريقة الحل:** (ب) لأن الضلع الأكبر يواجه الزاوية الكبرى .



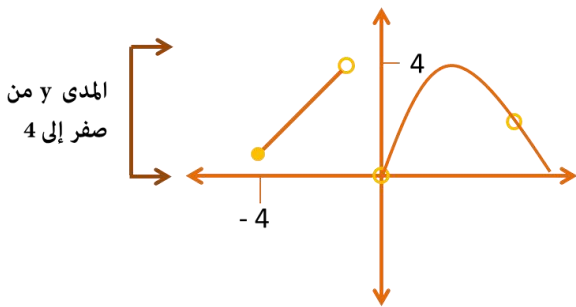
**السؤال (٥٩) :** مدى الدالة في الشكل المقابل ؟



<p>XXXX (ب)</p>	<p>(أ) (0,4)</p>
<p>XXXX (د)</p>	<p>XXXX (ج)</p>

**طريقة الحل:** (أ) (0,4).

الدائرة ليست ملونة (مفرغة) لذلك الفترة مفتوحة ، ونعبر عن الفترة المفتوحة بـ أقواس كهذه ( ) .





السؤال (٦٠): إذا كانت  $v = 4z$  ،  $u = \langle -3, 1 \rangle$  ، إذاً قياس الزاوية بين المتجهين هي ؟


30 (ب)	60 (أ)
XXXX(د)	139 (ج)

طريقة الحل: السؤال ناقص ..

لكن نستخدم هذا القانون ..

لنأخذ مثال: أوجد  $\theta$  ، بين المتجهين  $u, v$  في  $u = \langle -9, 0 \rangle$  ،  $v = \langle -1, -1 \rangle$  .  
الحل:  $\cos \theta = \frac{u \cdot v}{|u||v|}$

$$\cos \theta = \frac{\langle -9, 0 \rangle \cdot \langle -1, -1 \rangle}{|\langle -9, 0 \rangle| |\langle -1, -1 \rangle|}$$



$$\cos \theta = \frac{\langle -9, 0 \rangle \cdot \langle -1, -1 \rangle}{|\langle -9, 0 \rangle| |\langle -1, -1 \rangle|}$$

$$\cos \theta = \frac{9 + 0}{\sqrt{(-9)^2 + (0)^2} \times \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2}}$$

$$\cos \theta = \frac{9}{\sqrt{81} \times \sqrt{2}} \Rightarrow \cos \theta = \frac{9}{9\sqrt{2}} \Rightarrow \cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$$

$$\Rightarrow \cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} = \cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \cos^{-1} \frac{\sqrt{2}}{2} = 45^\circ$$

للاستفادة ..

$\theta$	$0^\circ$ or $360^\circ$	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$90^\circ$	$180^\circ$
$\sin \theta$	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0
$\cos \theta$	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	0	-1
$\tan \theta$	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	-	$\sin \theta$



السؤال (٦١) : ميل المستقيم بين (1,1) و (-2,6) ؟

(أ) -5/3	(ب) -3/5
(ج) 5/3	(د) 3/5

طريقة الحل: (أ) -5/3.

ميل المستقيم = فرق الصادات / فرق السينات

$$. m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \Rightarrow \frac{1 - 6}{1 - (-2)} = \frac{-5}{3}$$



السؤال (٦٢) : رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 ، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر ؟

(أ) 1/6	(ب) 2/3
(ج) 5/6	(د) 1

طريقة الحل: (ج) 5/6 .

الأعداد المرسومة على المكعب : ( 1, 2, 3, 4, 5, 6 ) ..

الأعداد التي أقل من 3 ( 1, 2 )

الأعداد الفردية : ( 1, 3, 5 )

أو = اتحاد = العوامل المشتركة و الغير مشتركة دون تكرار  
← 6 / 4 = 3 / 2 ( 2 على 3 ) .



السؤال (٦٣) : أوجد القيمة الصغرى للدالة  $f(x) = 20x^2 - 160x + 330$  في الفترة  $(0, 3)$  ؟

XXXX (ب)	30 (أ)
XXXX(د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) 30 .  
#قاعدة :

### قاعدة مشتقة القوة

### مفهوم أساسي

التعبير اللفظي: قوة  $x$  في المشتقة أقل بواحد من قوة  $x$  في الدالة الأصلية، ومعامل  $x$  في المشتقة يساوي قوة  $x$  الأصلية.

الرموز: إذا كان  $f(x) = x^n$ ، حيث  $n$  عدد حقيقي، فإن  $f'(x) = nx^{n-1}$ .

نوجد مشتقة الدالة :

الدالة الأصلية :  $f(x) = 20x^2 - 160x + 330$

$$f'(x) = 2(20)x^{2-1} - 160x^{1-1}$$

$$\rightarrow f'(x) = 40x - 160$$

نوجد النقاط الحرجة بمساواة الدالة بالصفر :

$$40x - 160 = 0$$

$$40(x - 4) = 0$$

$$x - 4 = 0 \Rightarrow x = 4$$

نعوض بالدالة الأصلية :

$$f(0) = 20(0)^2 - 160(0) + 330 = 330$$

$$f(2) = 20(2)^2 - 160(2) + 330 = 90$$

$$f(3) = 20(3)^2 - 160(3) + 330 = 30$$

إذاً القيمة الصغرى هي : 30 .



السؤال (٦٤) : أوجد الحد قبل الأخير للمفكوك  $(25x + \frac{1}{5})^5$  ؟

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل:

**مفهوم أساسي**

**نظرية ذات الحدين**

إذا كان  $n$  عدداً طبيعياً، فإن :

$$(a + b)^n = {}_n C_0 a^n b^0 + {}_n C_1 a^{n-1} b^1 + {}_n C_2 a^{n-2} b^2 + \dots + {}_n C_n a^0 b^n$$

$$= \sum_{k=0}^n \frac{n!}{k!(n-k)!} a^{n-k} b^k$$

أضف الى مطبقك

$$\begin{aligned} \left(25x + \frac{1}{5}\right)^5 &= (25x)^5 + 5C1(25x)^4 \left(\frac{1}{5}\right)^1 + 5C2(25x)^3 \left(\frac{1}{5}\right)^2 \\ &+ 5C3(25x)^2 \left(\frac{1}{5}\right)^3 + 5C4(25x)^1 \left(\frac{1}{5}\right)^4 + \left(\frac{1}{5}\right)^5 \end{aligned}$$

المطلوب الحد قبل الأخير أي الحد الخامس :

$$5C4(25x)^1 \left(\frac{1}{5}\right)^4 = 5C4 \left(\frac{25x}{625}\right) = 5C4 \left(\frac{x}{25}\right)$$

5C4 معناها 5 توافيق ال 4 ..

#قاعدة التوافيق :

$${}_n C_r = \frac{n!}{(n-r)! r!}$$

إذاً :

$$5C4 = \frac{5!}{(5-4)! 4!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{1 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1} = 5$$

إذاً :

$$5C4 \left(\frac{x}{25}\right) = 5 \left(\frac{x}{25}\right) = \frac{x}{5}$$



**السؤال (٦٥) :** أجريت دراسة على درجات الحرارة في فصل الشتاء بمنطقة و رصدت درجات الحرارة خلال أسبوع فكانت على النحو التالي 15 , 19 , 15 , 13 , 13 , 11 , 12 ، ما متوسط درجات الحرارة خلال الأسبوع ؟

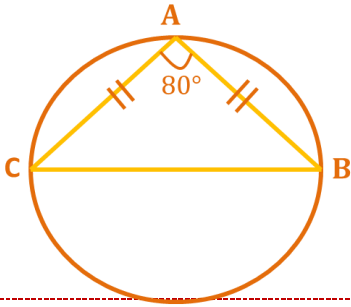
13 (أ)	14 (ب)
15 (ج)	16(د)

**طريقة الحل:** (ب) 14 .

المتوسط = مجموع الأعداد ÷ عددها

$$7 \div (15 + 19 + 15 + 13 + 13 + 11 + 12) =$$

$$. 14 = 7 \div 98 =$$



طول القوس CB ؟

**السؤال (٦٦) :**

160 (أ)	xxxx (ب)
xxxx (ج)	xxxx(د)

**طريقة الحل:** (أ) 160 .

قياس الزاوية المحيطية يساوي نصف قياس القوس المقابل لها ، أي أن طول القوس يساوي ضعف قياس الزاوية المحيطية  $= 2 \times 80 = 160$  .



حول الإحداثيات القطبية التالي إلى الصورة الديكارتية  
 $\theta = 60^\circ, r < -4$  ؟

السؤال (٦٧) :

XXXX (ب)	(أ) $-2, -2\sqrt{3}$
XXXX(د)	XXXX (ج)

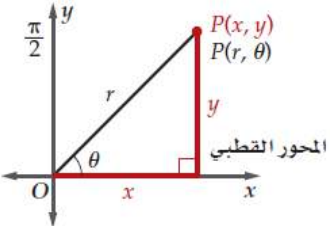
طريقة الحل: (أ)  $-2, -2\sqrt{3}$ .

**مفهوم أساسي**  
**تحويل الإحداثيات القطبية إلى الإحداثيات الديكارتية**

إذا كان للنقطة  $P$  الإحداثيات القطبية  $(r, \theta)$ ، فإن الإحداثيات الديكارتية  $(x, y)$  للنقطة  $P$  هي:

$$x = r \cos \theta, \quad y = r \sin \theta$$

أي أن  $(x, y) = (r \cos \theta, r \sin \theta)$ .



المعطيات :

$$r = -4, \theta = 60^\circ$$

الإحداثيات الديكارتية لها :

$$x = r \cos \theta \rightarrow x = -4 \cos(60^\circ) = -4 \times \frac{1}{2} = -2$$

$$y = r \sin \theta \rightarrow y = -4 \sin(60^\circ) = -4 \times \frac{\sqrt{3}}{2} = -2\sqrt{3}$$

إذاً الإحداثيات الديكارتية هي  $(-2, -2\sqrt{3})$





$$? \log_6 \sqrt[3]{36}$$

السؤال (٦٨) :

2/3 (ب)	3/2 (أ)
xxxx(د)	1 1/3 (ج)

طريقة الحل: (ب) 2/3 .

$$\log_6 \sqrt[3]{36} = \log_6 (36)^{\frac{1}{3}} = \log_6 (6^2)^{\frac{1}{3}}$$

بفرض أن العبارة اللوغاريتمية تساوي (y)

$$\log_6 (6^2)^{\frac{1}{3}} = y$$

$$\log_6 (6)^{\frac{2}{3}} = y \Rightarrow 6^y = 6^{\frac{2}{3}} \Rightarrow y = \frac{2}{3}$$



في المتتابة الهندسية التالية ... ، 8 ، 6 ، 9/2 ، 27/8 ، ... أوجد الحد الخامس ؟

السؤال (٦٩) :

xxxx (ب)	81/32 (أ)
xxxx(د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) 81/32 .

$$r = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ : الأساس}$$

$$6 \times \frac{3}{4} = \frac{9}{2} \text{ : الحد الثالث}$$

$$\frac{9}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{8} \text{ : الحد الرابع}$$

$$\frac{27}{8} \times \frac{3}{4} = \frac{81}{32} \text{ : الحد الخامس}$$



السؤال (٧٠) : أوجد  $\cos 135^\circ$  ؟

xxxx (ب)	$-\sqrt{2} / 2$ (أ)
xxxx(د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ)  $-\sqrt{2} / 2$  .

#قاعدة :

\*متطابقات المجموع :

$$\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$$

$$\cos(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$$

$$\tan(A + B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \tan B}$$

\*متطابقات الفرق :

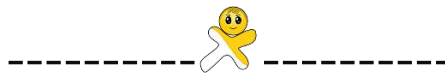
$$\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$$

$$\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$$

$$\tan(A - B) = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \tan B}$$

$$\cos(135) = \cos(90 + 45) = \cos(90) \cos(45) - \sin(90) \sin(45)$$

$$0 \times \frac{\sqrt{2}}{2} - 1 \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 0 - \frac{\sqrt{2}}{2} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$



السؤال (VI) : متسلسلة حسابية (43 , 39 , 35 , ...) فإن الرقم 7 يكون الحد ؟

(أ) العاشر	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) العاشر .

المعطيات :  $a_1 = 43 , d = -4$

نستخدم قانون المتسلسلة الحسابية :  $a_n = a_1 + (n - 1)d$  حيث أن (d) تمثل الفرق بين الحدين ،  $(a_n)$  تمثل مجموع الحدود ، (n) تمثل عدد الحدود ،  $(a_1)$  تمثل الحد الأول .

$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$a_n = 43 + (n - 1)(-4)$$

$$a_n = 43 + 4n - 4$$

و الآن نريد رتبة الحد (n) والتي تجعل  $(a_n) = 7$

$$43 - 4n + 4 = 7 \leftarrow$$

$$-4n = 7 - 47$$

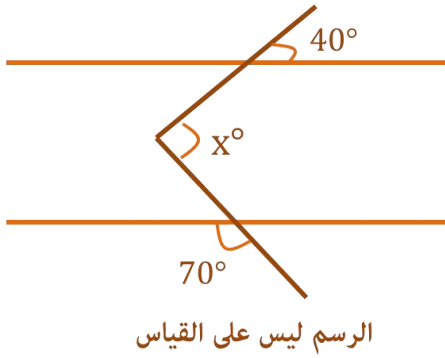
$$-4n = -40$$

$$n = 10$$



قيمة الزاوية X تساوي ؟

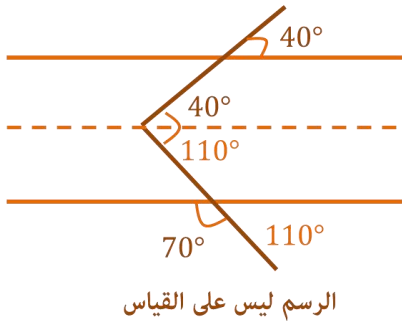
السؤال (٧٢) :



150 (ب)	110 (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

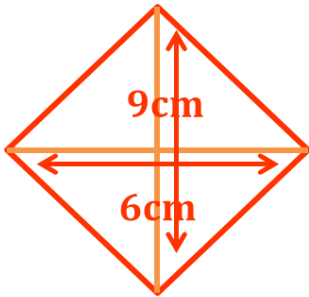
طريقة الحل: (ب) 150 .

رسمنا خط في المنتصف ونلاحظ أن الزاوية 40 تقابل الزاوية 40 بالتناظر الداخلي ، وكذلك الزاوية 110 تقابل الزاوية 110 بالتناظر الداخلي .



احسب مساحة المعين ؟

السؤال (٧٣) :



xxxx (ب)	27 (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) 27.

مساحة المعين =  $1/2 \times$  حاصل ضرب القطرين =  $1/2 \times 9 \times 6 = 27$



السؤال (٧٤) : أي من الدوال الآتية لها اتصال لانهائي ؟

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: تكون في الخيارات دالة كسرية مثل :  $f(x) = \frac{x-a}{x-b}$



السؤال (٧٥) : أوجد  $\sin(105^\circ)$  ؟

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: # قاعدة :

\* متطابقات المجموع :

$$\sin(A + B) = \sin A \cos B + \cos A \sin B$$

$$\cos(A + B) = \cos A \cos B - \sin A \sin B$$

$$\tan(A + B) = \frac{\tan A + \tan B}{1 - \tan A \tan B}$$

\* متطابقات الفرق :

$$\sin(A - B) = \sin A \cos B - \cos A \sin B$$

$$\cos(A - B) = \cos A \cos B + \sin A \sin B$$

$$\tan(A - B) = \frac{\tan A - \tan B}{1 + \tan A \tan B}$$

$$\sin(105) = \sin(60 + 45) = \sin(60) \cos(45) + \cos(60) \sin(45)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \frac{\sqrt{6}}{4} + \frac{\sqrt{2}}{4} = \frac{\sqrt{6} + \sqrt{2}}{4}$$



السؤال (٧٦) : العبارة اللوغاريتمية  $\log_2 x + 5 \log_2 y + 3 \log_2 z$  تكافئ؟

9 $\log_2 xyz$ (ب)	15 $\log_2 xyz$ (أ)
xxxx (د)	$\log_2 xy^5z^3$ (ج)

طريقة الحل: (ج)  $\log_2 xy^5z^3$ .  
#قاعدة:

خاصية الضرب في اللوغاريتمات :  
التعبير اللفظي : لوغاريتم حاصل الضرب هو مجموع لوغاريتمات عوامله  
الرموز : إذا كانت  $x, y, z$  أعداد حقيقية موجبة ، حيث  $b$  لا تساوي الواحد ؛  
فإن :

$$\log_b xy = \log_b x + \log_b y$$

إذاً :  $\log_2 x + 5 \log_2 y + 3 \log_2 z = \log_2 x + \log_2 y^5 + \log_2 z^3$   
العبارة المعطاة هي لوغاريتم حاصل ضرب  $x, y^5, z^3$ .  
إذا العبارة اللوغاريتمية تكافئ :  $\log_2 xy^5z^3$ .





تم بحمد الله الإنتهاء بشكل كامل من تجميع وحل مادة

الرياضيات - تحصيلي

لعام ١٤٣٥ ، بأغلب الأسئلة التي استطعنا جمعها .

وُفقتكم لكل خير ورزقم الله أعلى الدرجات .. (:

لتحميل النسخة بدون الحلول [اضغط هنا](#)

كونوا على اتصال دائم معنا بزيارتها عبر موقعنا الإلكتروني

اضغط هنا

وبالتواصل المستمر على حساباتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

انستغرام

تويتر

فيسبوك

مجموعتنا

يوتيوب

غوغل بلس

فيسبوك E

انستغرام E

مجموعتنا E



كما يمكنكم الإشتراك بخدمتنا المجانية "برودكاست" على برنامج الواتساب

الشهير من خلال ارسال كلمة "قياس" الى الرقم : 0060182023284

دعواتكم ♥

إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن الشيطان

" في حال وجود خطأ نرجو المراسلة على [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com) "

لأنحلل الإستخدام التجاري والمادي لاي سبب كان .

٥٦

LOVE MATH  
تجميع وحل أسئلة التحصيلي  
مادة : الرياضيات

قناتنا على اليوتيوب



تابعنا على غوغل بلس



تابعنا على انستغرام



تابعنا على تويتر



تابعنا على الفيسبوك



1434

الكيمياء

تجميعات  
التحصيلي





### ♥ نصيحة لك أخي الطالب ♥

ننصحك وبشدة قبل الإطلاع على الحلول أن تقوم بالمحاولة بحل كل سؤال بنفسك أنت ! ولا تعتمد على أي حل آخر ، فجميع الحلول لنا أو لغيرنا تحمل الخطأ والصواب وذلك لتحقيق أكبر فائدة بإذن الله ،

كما يمكنك تحميل النسخة بدون حلول "[اضغط هنا](#)"

وفقك الله

### ملاحظة هامة

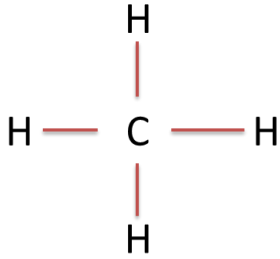
جميع الأسئلة الموجودة هي من الأسئلة التي أنت عام ١٤٣٤/١٤٣٥ فقط !

٢

ما هو أقصى عدد يرتبط فيه الهيدروجين مع ذرة واحدة من الكربون ؟

### السؤال (١)

٢ (ب)	١ (أ)
٤ (د)	٣ (ج)



طريقة الحل: (د) ٤ .

ملاحظة :

للكربون ٤ روابط .

للنيتروجين ٣ روابط .

للأكسجين رابطتان .

للهيدروجين رابطة واحدة .



تكون الذرة متعادلة كهربائياً عندما ؟

### السؤال (٢)

(ب) العدد الذري = عدد الكتلة	(أ) عدد البروتونات = عدد النيوترونات
(د) عدد الالكترونات = عدد الكتلة	(ج) عدد البروتونات = عدد الالكترونات

طريقة الحل: (أ) عدد الالكترونات = عدد البروتونات .



أعلى الهالوجينات في السالبية الكهربائية؟

### السؤال (٣)

Na (ب)	F (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) الفلور F.

أكثر العناصر كهروسالبية هي  $F > O > N > Cl > Br$  .

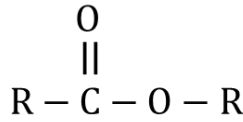


الصيغة العامة للاسترات؟

السؤال (٤)

RCOOH (ب)	RCOOR (أ)
HCOR (د)	RCOR (ج)

طريقة الحل: (أ) RCOOR .



الصيغة العامة : RCOOR  
المجموعة الوظيفية : الإستر

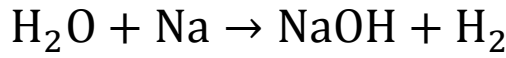


تفاعل الماء مع الصوديوم ينتج ؟

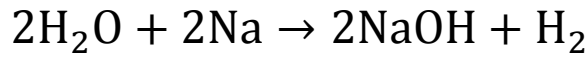
السؤال (٥)

xxxx (ب)	NaOH + هيدروجين (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) تصاعد هيدروجين + NaOH .



وزن المعادلة (إضافي - ليس من السؤال) :



بطارية يحدث فيها تفاعلات الأكسدة و الاختزال العكسي؟

السؤال (٦)

(ب) البطارية الأولية	(أ) البطارية الثانوية
(د) بطاريات الفضة	(ج) البطاريات القلوية

طريقة الحل: (ب) البطارية الثانوية .



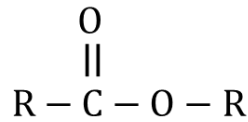
أي المركبات العضوية الآتية لا تحتوي في تركيبها على مجموعة الكربونيل؟

السؤال (٧)

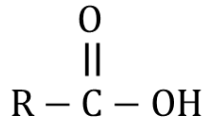
(أ) الإسترات	(ب) الأحماض الكربوكسيلية
(ج) الكحولات	(د) الكيتونات

طريقة الحل: (ج) الكحولات .

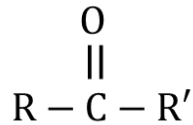
مجموعة الكربونيل : هو الترتيب الذي ترتبط به ذرة الأكسجين برابطة ثنائية مع ذرة كربون (C=O) ..



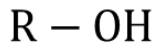
ونلاحظ أن الصيغة العامة للإسترات :



الصيغة العامة للأحماض الكربوكسيلية :



الصيغة العامة للكيتونات :



الصيغة العامة للكحولات :





صيغة مركب الايزوبيوتان؟

السؤال (٨)

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

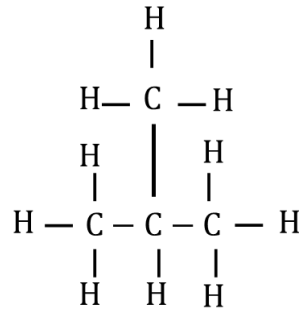
طريقة الحل:

الصيغة الجزيئية:  $C_4H_{10}$  .

التسمية العالمية (IUPAC) : ٢- مثيل بروبان .

استخداماته : يستخدم في التبريد ( بوصفه مادة آمنة بيئياً ) ويتخذ مادة دافعة في منتجات مماثلة لجل الحلاقة ، ويستخدم في صورة مادة خام في عملية تصنيع الكثير من المواد الكيميائية.

الصيغة البنائية :



المنطقة ذات الاحتمالية العالية لوجود الإلكترون فيها هي؟

السؤال (٩)

(ب) مستويات الطاقة	(أ) السحابة الإلكترونية
(د) مدارات الذرة	(ج) السحابة الفراغية

طريقة الحل: (أ) السحابة الإلكترونية .



عدد التأكسد الكروم في صيغة كرومات البوتاسيوم في  $K_2CrO_4$  يساوي :

السؤال (١٠)

(أ) +1	(ب) +2
(ج) +3	(د) +6

طريقة الحل: (د) +6 .

$$2(n_k) + (n_{cr}) + 4(n_o) = 0$$

$$2(+1) + (n_{cr}) + 4(-2) = 0$$

$$2 + (n_{cr}) - 8 = 0$$

$$-6 + (n_{cr}) = 0, \Rightarrow n_{cr} = +6$$



عند إجرائك للتحليل الكيميائي للأنزيمات ستجد أنها مكونة من وحدات تسمى ؟

السؤال (١١)

(أ) الجلسيرين	(ب) أحماض دهنية
(ج) أحماض نووية	(د) أحماض أمينية

طريقة الحل: (د) أحماض أمينية .

البروتينات عبارة عن بوليمرات عضوية تتكون من أحماض أمينية مرتبطة معاً بترتيب معين  
مثل : الأنزيم .



السؤال (١٢) أي من الخيارات التالية سكر ثنائي؟

(أ) سكروز	(ب) فركتوز
(ج) سليلوز	(د) نشا

طريقة الحل: (أ) سكروز .

السكروز ، اللاكتوز = سكر ثنائي.

الجلوكوز ، الفركتوز = سكريات أحادية .

الجلايكوجين ، النشا = سكريات عديدة التسكر .



السؤال (١٣) تضاف المواد الحافظة في صناعة الأغذية وذلك لكي ؟

(أ) تقلل الطاقة المنشطة أثناء التفاعل	(ب) تزيد قيمة الطاقة الناتجة من احتراق الغذاء
(ج) تساعد على عملية أكسدة الغذاء	(د) تعمل كمثبط للتفاعل بين المواد

طريقة الحل: (د) تعمل كمثبط للتفاعل بين المواد .



السؤال (١٤) عدد مولات الحديد في 6 mol من  $Fe_2O_3$  ؟

(أ) 2	(ب) 6
(ج) 36	(د) 12

طريقة الحل: (د) 12 .

عدد مولات العنصر في المركب = عدد مولات المركب × عدد ذرات (جسيمات) العنصر.

عدد مولات المركب  $Fe_2O_3$  = 6 . ← عدد ذرات العنصر  $Fe_2$  = 2 .

عدد مولات Fe (الحديد) =  $6 \times 2 = 12$  mol .



السؤال (١٥) إذا كان المحلول قاعدة فان قيمة PH ؟

PH < 7 (أ)	PH > 7 (ب)
(ج) يساوي 7	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) PH > 7 .  
 PH > 7 محلول قاعدي  
 PH < 7 محلول حمضي  
 PH = 7 محلول متعادل



السؤال (١٦) أي مما يلي الأعلى في القطبية ؟

O-H (أ)	N-H (ب)
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) O-H .

معلومة : الرابطة الهيدروجينية أقومن الرابطة الثنائية القطبية .  
 والرابطة الثنائية القطبية أقوى من قوى التشتت .  
 كيف نعرف أن الرابطة هيدروجينية ؟ عندما ترتبط ذرة هيدروجين مع ذرة صغيرة ذات كهروسالبية عالية .. ونعلم أن أكثر العناصر كهروسالبية هي  
 F > O > N > Cl > Br



السؤال (١٧) عنصر الفضة Ag عدده الذري 47 ، ما هو آخر توزيعين في العنصر؟

(أ) $[Kr]4d^{10}5s^1$	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ)  $[Kr]4d^{10}5s^1$  .

يجب حفظ العدد الذري لبعض العناصر ،

منها : He = 2 , Ne = 10 , Ar = 18 , Kr = 36

$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^2, 3d^{10}, 4p^6, 5s^2, 4d^9$  .

بما أن عنصر الكريبتون عدده الذري 36 ، ف بإمكاننا اختصار توزيع عنصر الفضة هكذا

$[Kr]4d^{10}5s^1$  .. عنصر الكريبتون عدده الذري 36 + (1+10) = 47 (عنصر الفضة) .



السؤال (١٨) أي مما يلي غير متجانس ؟

(أ) الفولاذ	(ب) الشاي
(ج) البرتقال	(د) الهواء الجوي

طريقة الحل: (ج) البرتقال .

المخلوط الغير متجانس : هو مخلوط لا تمتزج فيه المواد ، بل تبقى فيه المواد متمايزاً بعضها عن بعض ، وتركيبه غير منتظم .

المخلوط المتجانس : هو مخلوط له تركيب ثابت ومحدد و تمتزج مكوناته بانتظام .

ويطلق على المخاليط المتجانسة اسم المحاليل مثل الشاي والعصير و الفولاذ وهو مخلوط متجانس من الفلزات .



طريقة لفصل المادة الصلبة عن السائلة ؟

السؤال (١٩)

(أ) التقطير	(ب) الترشيح
(ج) التبلور	(د) التسامي

طريقة الحل: (ب) الترشيح .

الترشيح : هو أسلوب يستعمل فيه حاجز مسامي لفصل مادة صلبة عن سائل .

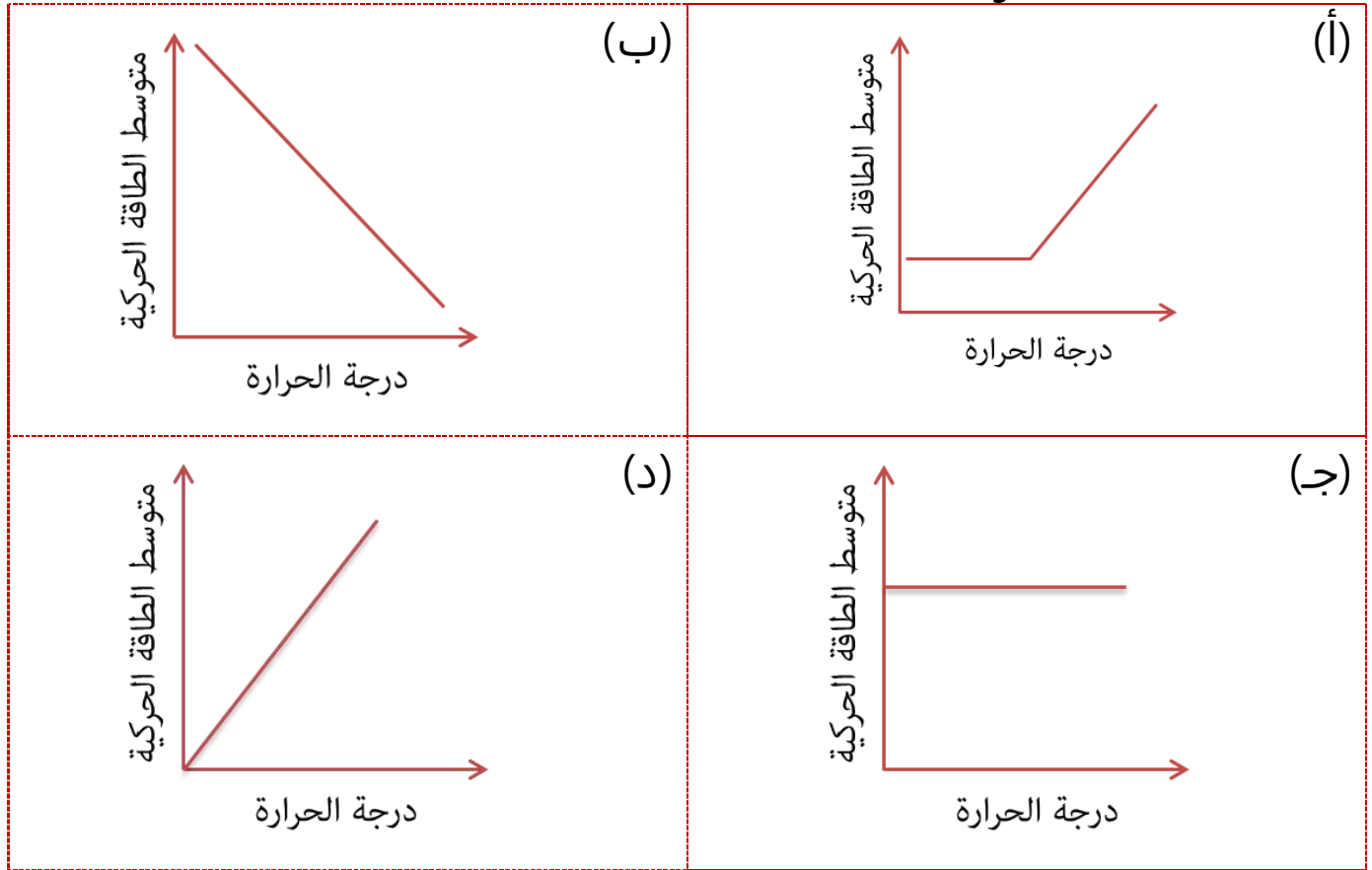
التقطير : أسلوب لفصل المواد اعتماداً على الاختلاف في درجة غليانها.  
التبلور : طريقة للفصل تؤدي إلى الحصول على مادة نقية صلبة من محلول يحتوي على هذه المادة .

التسامي : عملية تتبخر فيها المادة الصلبة دون المرور بالحالة السائلة ..





السؤال (٢٠) المنحى الذي يمثل العلاقة بين درجة الحرارة و الطاقة الحركية ؟



طريقة الحل: (د) علاقة طردية - تمثل بخط مستقيم - .



السؤال (٢١) عدد مولات المذاب الذائبة في لتر من المحلول هي ؟

(ب) المولالية	(أ) المولارية
(د) XXXX	(ج) XXXX

طريقة الحل: (أ) المولارية .

المولارية هي : عدد مولات المذاب في لتر واحد من المحلول .  
المولالية : عدد المذاب المذابة في كيلوجرام من المذيب .



السؤال (٢٢) أقصى عدد من الإلكترونات يستوعبه مستوى الطاقة الأول ؟

(أ) ١ إلكترون	(ب) ٢ إلكترون
(ج) ٣ إلكترون	(د) ٤ إلكترون

طريقة الحل: (ب) ٢ إلكترون .

$$2n^2 = n \text{ حيث أن } n = \text{مستوى الطاقة} . 2(1)^2 = 2$$



السؤال (٢٣) أي من الآتي من العناصر الكيميائية؟

(أ) H <sub>2</sub> O	(ب) HCL
(ج) Cr	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) Cr ؛ لأن Cr هو عنصر الكروم أما باقي فهي مركبات .



السؤال (٢٤) أي من الآتي يعتبر مادة ؟

(أ) ضوء	(ب) هواء
(ج) حرارة	(د) موجات راديو

طريقة الحل: (ب) هواء ؛ المادة هي كل شيء يشغل حيزاً وله كتلة .



السؤال (٢٥) مجموعة الكربونيل هي ؟

(أ) ذرة كربون مرتبطة مع ذرة الأكسجين برابطة ثنائية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) ذرة كربون مرتبطة مع ذرة الأكسجين برابطة ثنائية .



السؤال (٣٦) كمية محددة من الغاز تتناسب عكسياً مع درجة الضغط عند ثبوت درجة الحرارة ؟

(أ) قانون شارل	(ب) قانون بويل
(ج) قانون جاي لوساك	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) قانون بويل .

قانون بويل : حجم مقدار محدد من الغاز يتناسب عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند

(ثبوت درجة الحرارة) ..  $P_1V_1 = P_2V_2$  .

قانون شارل : حجم أي مقدار محدد من الغاز يتناسب طردياً مع درجة

حرارته المطلقة عند (ثبوت الضغط) ..  $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$  .

قانون جاي لوساك : ضغط مقدار محدد من الغاز يتناسب طردياً مع درجة

الحرارة المطلقة له ، إذا بقي الحجم ثابتاً ..  $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$  .

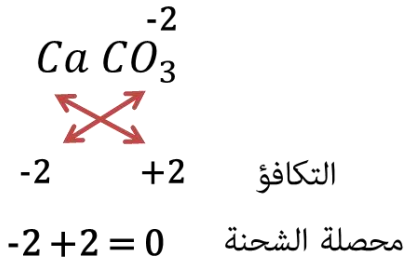
حيث أن  $P =$  الضغط ،  $V =$  الحجم ،  $T =$  درجة الحرارة .



السؤال (٢٧) أي المركبات التالية يحتوي على رابطة أيونية ؟

(أ) أول أكسيد الكربون	(ب) كربونات الكالسيوم
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل:



(ب) كربونات الكالسيوم .  
صيغة كربونات الكالسيوم :  $\text{CaCO}_3$   
تكافؤ الكربونات :  $\text{CO}_3 = -2$   
وتكافؤ الكالسيوم :  $\text{Ca} = +2$   
لذلك تكون شحنة المركب متعادلة وتكون رابطة أيونية.  
صيغة أول أكسيد الكربون  $\text{CO}$   
تكافؤ الكربون :  $\text{C} = 4$   
تكافؤ الأكسجين :  $\text{O} = -2$   
محصول الشحنة غير متعادلة لذلك (أول أكسيد الكربون) لا يُكوّن رابطة أيونية .



السؤال (٢٨) مركبات عضوية توجد في العطور و النكهات الطبيعية و الفواكه؟

(أ) الأمينات	(ب) الإيثرات
(ج) الإسترات	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) الإسترات .

الأمينات : مسؤولة عن رائحة الكائنات الميتة و المتحللة .  
الإسترات : مركبات رائحتها عطرية توجد في الأزهار و العطور و النكهات الطبيعية و الفواكه .



يستعمل لعمليات التخزين لسنوات طويلة ؟

السؤال (٣٩)

(أ) الفورمالدهيد	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الفورمالدهيد .



قيمة ثابت الاتزان تتغير عندما يتغير ؟

السؤال (٣٠)

(أ) درجة الحرارة	(ب) الضغط
(ج) المادة الحافزة	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) تتغير درجة الحرارة .



تسمى العناصر الموجودة في المجموعة السابعة في الجدول الدوري بـ ؟

السؤال (٣١)

(أ) الفلزات القلوية	(ب) الهالوجينات
(ج) العناصر الانتقالية	(د) الغازات النبيلة

طريقة الحل: (ب) الهالوجينات .

معلومة : عناصر المجموعات ١ ، ٢ و ١٣ إلى ١٨ يشار إليها بالعناصر المجموعات الرئيسية أو العناصر الممثلة .  
يشار إلى عناصر المجموعات من ٣ إلى ١٢ بالعناصر الانتقالية .  
العناصر عن يسار الجدول جميعها فلزات إلا الهيدروجين ، وتسمى عناصر المجموعة ١ (الفلزات القلوية) .  
العناصر في المجموعة ٢ تسمى الفلزات القلوية الأرضية .



## السؤال (٣٢) التأثير الكهروضوئي هو ؟

(ب) XXXX	(أ) انبعاث الالكترونات من بعض الموصلات عند سقوط الضوء عليها
(د) XXXX	(ج) XXXX

طريقة الحل: (أ) انبعاث الالكترونات من بعض الموصلات عند سقوط الضوء عليها .



## السؤال (٣٣) الخاصية الإسموزية هي ؟

(ب) XXXX	(أ) انتشار المذيب خلال غشاء شبة منفذ
(د) XXXX	(ج) XXXX

طريقة الحل: (أ) انتشار المذيب خلال غشاء شبة منفذ .



## السؤال (٣٤) ثابت الارتفاع في درجة الغليان يعتمد على ؟

(ب) طبيعة المذيب	(أ) طبيعة المذاب
(د) XXXX	(ج) XXXX

طريقة الحل: (ب) طبيعة المذيب .

ثابت ارتفاع درجة الغليان يعتمد على (طبيعة المذيب فقط) ، أما الارتفاع في درجة الغليان يعتمد على عدد الجسيمات المذاب .  
فـ يجب التركيز بين اذا كان المطلوب ثابت الارتفاع لدرجة الغليان أو الارتفاع في درجة الغليان فقط .





من أمثلة السكريات عديدة التسكر ؟

السؤال (٣٥)

(أ) النشا والسليروز	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) النشا والسليروز .

من أمثلة السكريات العديدة التسكر : النشا و السليروز و الجللايكوجين .



يدفع النمل عن نفسه من خلال إفراز حمض ؟

السؤال (٣٦)

(أ) الميثانويك	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الميثانويك أو الفورميك .



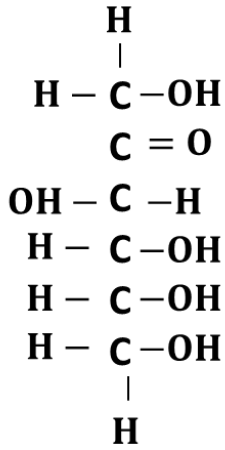
المجموعة الوظيفية المميزة في سكر الفركتوز ؟

السؤال (٣٧)

(أ) كربونيل ألدهيد	(ب) كربونيل كيتون
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) كربونيل كيتون .

سكر الفركتوز من السكريات الأحادية (أبسط أنواع الكربوهيدرات) ، ونلاحظ وجود مجموعة كربونيل على إحدى ذرات الكربون و مجموعات هيدروكسيل على معظم ذرات الكربون الأخرى ، و وجود مجموعة الكربونيل يجعل هذه المركبات إما ألدهيد أو كيتونات ، وذلك بحسب موقع مجموعة الكربونيل .. ونلاحظ أن سكر الفركتوز تقع فيه مجموعة الكربونيل في ضمن السلسلة (كيتون) ، أما عندما تقع مجموعة الكربونيل نهاية السلسلة فيطلق عليه (ألدهيد) ...



سكر الفركتوز



ينتج من تفاعل الجلوسريد الثلاثي مع محلول لقاعدة قوية لتكوين أملاح الكربوكسيلات و الجليسرول ؟

السؤال (٣٨)

(أ) التصبن	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) التصبن .



السؤال (٣٩) : الهدرجة و الإضافة وحذف الماء ؟

(أ) من أشهر تفاعلات المركبات العضوية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) من أشهر تفاعلات المركبات العضوية .



السؤال (٤٠) : تؤدي إضافة كميات من الأملاح إلى الجليد على الطريق في فصل الشتاء إلى ؟

(أ) خفض درجة التجمد	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) خفض درجة التجمد .



السؤال (٤١) : يوضح مركبا الماء  $H_2O$  و فوق أكسيد الهيدروجين  $H_2O_2$  بقانون ؟

(أ) النسب المتضاعفة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) النسب المتضاعفة .  
قانون النسب المتضاعفة ؛ لأنه تمت مضاعفة جزيء الأكسجين .



السؤال (٤٢) : إنزيم ثنائي التسكر ؟

(أ) السكروز	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) السكروز ، (السكروز ، اللاكتوز من السكريات الثنائية).



**السؤال (٤٣) :** مركبات عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة لإتمام نشاطه الحيوي ؟

(أ) الاملاح المعدنية	(ب) الفيتامينات
(ج) الدهون	(د) البروتينات

**طريقة الحل:** (أ) الاملاح المعدنية .

الفيتامينات : مركبات عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة لإتمام نشاطه الحيوي .

البروتينات : بوليمرات عضوية تتكون من أحماض أمينية مرتبطة معاً بترتيب معين .



**السؤال (٤٤) :** حجم الغازات ودرجة حرارتها توجد بينهما علاقة طردية .. قانون ؟

(أ) قانون جاك لوساك	(ب) قانون بويل
(ج) قانون شارل	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ج) قانون شارل .



**السؤال (٤٥) :** تفصل مكونات الحبر بـ ؟

(أ) الترشيح	(ب) التقطير
(ج) الكروماتجرافيا	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ج) الكروماتجرافيا .

الكروماتجرافيا : طريقة لفصل مكونات المخلوط بالاعتماد على قابلية انجذاب كل مكون من مكونات المخلوط لسطح مادة أخرى .

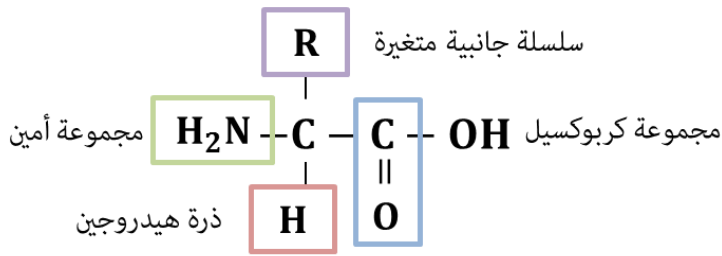


**السؤال (٤٦) :** تتكون مجموعة الأحماض الامينية من مجموعتين وظيفيتين هما ؟

(أ) أمين و كربونيل	(ب) أمين و كربوكسيل
(ج) كربونيل و كربوكسيل	(د) أمين و هيدروكسيل

**طريقة الحل:** (ب) أمين و كربوكسيل.

الأحماض الأمينية : هي جزيئات عضوية توجد فيها مجموعة الأمين ومجموعة الكربوكسيل الحمضية ..



**السؤال (٤٧) :** ما كتلة  $CO_2$  في بالون حجمه 5.6 لتر في الظروف المعيارية ؟

(أ) 11 g	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

علماً بأن الكتلة الذرية للكربون = 12 والأكسجين = 16 .

**طريقة الحل:** (أ) 11 g . المعطيات :

$$T = 0.0 C^{\circ}, P = 1.00 atm, V = 5.6L, m = ?$$

الحل : أولاً : نوجد الحجم المولاري لتحويل وحدات الحجم إلى مولات في الظروف المعيارية .

$$5.6L \times \frac{1mol}{22.4L} = 0.25mol < =$$

ثانياً : نوجد الكتلة المولية لثاني أكسيد الكربون :

$$1 C atom \times 12 amu + 2 O atom \times 16 amu = 12 + 32 = 44 g/mol$$

ثالثاً : نوجد الكتلة بالجرام لثاني أكسيد الكربون = عدد المولات  $\times$  الكتلة المولية .  $0.25 \times 44 = 11 g$  .



النظائر هي ذرات عنصر واحد تتساوى في ؟

السؤال (٤٨)

(أ) عدد الإلكترونات	(ب) العدد الكتلي
(ج) عدد النيوترونات	(د) الحجم الذري

طريقة الحل: (أ) عدد الإلكترونات .

النظائر : هي الذرات التي لها عدد البروتونات نفسه لكنها تختلف في عدد النيوترونات .

ونعلم أن عدد الالكترونات = عدد البروتونات = العدد الذري.

العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات .



المادة التي يزداد حجمها عند تحولها من سائل إلى صلب هي ؟

السؤال (٤٩) :

(أ) $CO_2$	(ب) $H_2O$
(ج) $NH_3$	(د) $HCL$

طريقة الحل: (ب)  $H_2O$  ؛ لأن الماء يتمدد عند انخفاض درجة الحرارة .





ما العامل المختزل في التفاعل التالي ؟  
 $H_2S(g) + Cl_2(g) \rightarrow S(g) + HCl(l)$

**السؤال (٥٠) :**

CL <sub>2</sub> (ب)	S (أ)
HCL (د)	H <sub>2</sub> S (ج)

**طريقة الحل:** (ج) H<sub>2</sub>S .

يجب أن نعلم أن العامل المؤكسد و المختزل دائماً في المتفاعلات ؛ لذلك نستبعد الخيارين (أ) و (د) .

ال H وحده في المركب H<sub>2</sub>S عدد تأكسده +١ ، ال H<sub>2</sub> في المركب H<sub>2</sub>S عدد تأكسده +٢ ومنه نوجد عدد تأكسد ال S وهو -٢ ، إذاً ال S -٢ و خرج ب صفر (لأنها ذرة منفردة) و حدثت له عملية أكسدة (عامل مختزل) ، أما CL<sub>2</sub> (ذرة منفردة) عدد تأكسدها صفر و خرجت ب -١ في المركب HCL و حدثت لها عملية اختزال ( عامل مؤكسد) .

ملاحظة : لا نتعامل إلا مع الذرات المنفردة فنأخذ ال H ولا نأخذ ال H<sub>2</sub> .  
 ملاحظة : الهيدروجين إذا ارتبط مع أي عنصر أعلى منه في الكهروسالبية فإنه يكون +١ دائماً .

**# للفائدة :**

الهيدروجين يكون -١ إذا كان في إحدى المركبات التالية ..

NaH.. KH.. LiH.. RbH.. CsH.. FrH

المشترك في هذا المركبات أن الهيدروجين مرتبط مع مادة لها سالبية كهربائية أقل منه فيكون هو الجاذب ويكون عدد تأكسده -١ .

----------

**السؤال (٥١) :** تسمى العملية التي يتم فيها إعادة ترتيب الذرات مادة أو أكثر لتكوين مواد مختلفة ؟

(أ) التفاعل الكيميائي	(ب) المعادلة الكيميائية
(ج) الاتزان الكيميائي	(د) سرعة التفاعل الكيميائي

**طريقة الحل:** (أ) التفاعل الكيميائي .  
#تذكر أن :

المعادلة الكيميائية : هي جملة تستعمل فيها الصيغ الكيميائية لتحديد المواد المشاركة في التفاعل و كميات المواد المتفاعلة و الناتجة .  
الاتزان الكيميائي : هي حالة التفاعل التي يكون عندها سرعة التفاعل الأمامي و الخلفي متساويان .  
سرعة التفاعل الكيميائي : هو التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن .



**السؤال (٥٢) :** التوزيع الإلكتروني لأيون النحاس  $Cu^{+2}$  هو ؟ (علماً بأن العدد الذري ل Ar = 18 ، Cu = 29 )

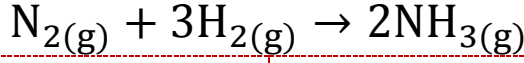
(أ) $[Ar]3d^9$	(ب) $[Ar]4s^23d^7$
(ج) $[Ar]4s^23d^9$	(د) $[Ar]4s^23d^{10}4p^1$

**طريقة الحل:** (ج)  $[Ar]4s^23d^9$ .

بما أن العدد الذري ل Cu = 29 و Ar = 18 ، نلاحظ في الخيار (ج) 18 (Ar)  $29 = 9 + 2 +$  . أما باقي الخيارات لا تحقق الشرط .



**السؤال (٥٣) :** في التفاعل الآتي : ما كتلة الهيدروجين المطلوبة للتفاعل مع 1.00 mol من النيتروجين؟  
(الكتل المولية لـ N = 14 ، H = 1)



2.00 g (ب)	1.00 g (أ)
12.00 g (د)	6.00 g (ج)

طريقة الحل: (ج) 6.00 g .



**السؤال (٥٤) :** من خلال العلاقة التالية :  $R = K = [A]^2[B]^2$  يصنف هذا التفاعل من الرتبة ؟

(ب) الرابعة	(أ) الثانية
(د) الثامنة	(ج) السادسة

طريقة الحل: (ب) الرابعة .

الرتبة الكلية للتفاعل هي مجموع الرتب لكل مادة متفاعلة (مجموع الأسس) الذي هو  $(2+2) = 4$  .



السؤال (٥٥): أي المركبات العضوية الآتية تكون روابط هيدروجينية بين جزيئاتها ؟

CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CHO (ب)	CH <sub>3</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> (أ)
CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOH (د)	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub> (ج)

طريقة الحل: (د) CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COOH .

CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>CH<sub>3</sub> <= ايثر

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CHO <= ألدهيد

CH<sub>3</sub>COCH<sub>3</sub> <= كيتون

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>COOH <= حمض كربوكسيلي

الكيتونات ، الألدهيدات ، الإيثرات ، الأمينات ، الاسترات ، الأميدات : جميعها لا تتكون روابط هيدروجينية .

الكحولات و الأحماض الكربوكسيلية : تتكون روابط هيدروجينية نظراً لاحتوائها على ذرات هيدروجين مرتبطة مباشرة مع ذرة أكسجين .



السؤال (٥٦): حجم المحلول القياسي 2.0M KI اللازم لتحضير محلول مخفف منه تركيزه 1.0 m ، وحجمه 0.2 L هو ؟

200 ml (ب)	100 ml (أ)
400 ml (د)	300 ml (ج)

طريقة الحل: (أ) 100 ml .

المعطيات : , V<sub>2</sub> = 0.2 , M<sub>2</sub> = 1.0 , M<sub>1</sub> = 2.0 ، المطلوب : V<sub>1</sub> = ?

نستخدم قانون معادلة التخفيف : M<sub>1</sub>V<sub>1</sub> = M<sub>2</sub>V<sub>2</sub>

حيث أن M = المولارية ، V = الحجم .

الحل : 2V<sub>1</sub> = 1 × 0.2 = 0.1L

للتحويل من لتر إلى ميليلتر نضرب بـ 1000 . 1000 <= 0.1 × 1000 = 100 ml



السؤال (٥٧) عدد روابط سيجما و روابط باي في جزئ غاز الاسيتيلين  $H - C \equiv C - H$  هي ؟

(أ) ثلاثة (سيجما) و رابطتان (باي)	(ب) رابطة (سيجما) وثلاثة (باي)
(ج) رابطتان (سيجما) وثلاثة (باي)	(د) رابطة (باي) و أربعة (سيجما)

طريقة الحل: (أ) ثلاثة (سيجما) و رابطتان (باي) .

في المركبات العضوية يوجد ثلاث أشكال للروابط .. إما أحادية .. وإما ثنائية .. وإما ثلاثية

الرابطة الأحادية : دائماً تكون سيجما ، والرابطة الثنائية : (رابطتين فوق بعض) إحدهما تكون سيجما والثانية باي ، والرابطة الثلاثية : (ثلاثة روابط فوق بعض) إحدهما تكون سيجما و الاثنتين الباقية تكون باي .  
نلاحظ في جزئ غاز الاسيتيلين وجود رابطتان أحاديتان (سيجما) + ٣ روابط واحدة سيجما والاثنتين الباقية باي) ، أي أن المجموع الكلي ثلاثة (سيجما) و رابطتان (باي) .



السؤال (٥٨) أي من الآتي لا يصنف من المركبات؟

(أ) ملح الطعام NaCl	(ب) الإيثانول $C_2H_5OH$
(ج) الأمونيا $NH_3$	(د) Cr

طريقة الحل: (د) Cr ؛ لأن Cr هو عنصر الكروم أما باقي فهي مركبات .



السؤال (٥٩) : أي من الآتي لا يعد من خواص البولييمرات؟

(أ) معظمها يذوب في الماء	(ب) غير نشطة كيميائياً
(ج) رديئة التوصيل للكهرباء	(د) ذات استخدامات صناعية عديدة

طريقة الحل: (أ) معظمها يذوب في الماء .

البولييمرات: جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة.  
من خصائص البولييمرات: غير قابلة للصدأ ، يمكن سحبها إلى ألياف رقيقة ، لا يذوب في الماء ، غير نشطة كيميائياً ، رديء التوصيل للكهرباء ، وكذلك له استخدامات صناعية عديدة .



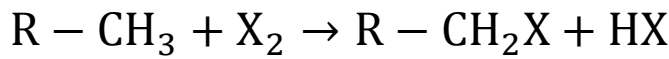
السؤال (٦٠) : تفاعل الايثان مع الكلور ( الهلجنة ) هو تفاعل ؟

(أ) إضافة	(ب) استبدال
(ج) هدرجة	(د) تفكك

طريقة الحل: (ب) استبدال .

الهلجنة : تفاعل تحل فيه ذرة هالوجين - مثل كلور أو بروم - محل ذرة الهيدروجين .

الصيغة العامة لتفاعلات الاستبدال العامة لتكوين هاليدات الألكيل :



حيث أن X فلور أو كلور أو بروم .



حيث أن صيغة الإيثان :  $C_2H_6$  .



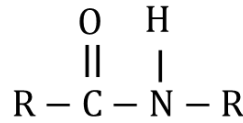


السؤال (٦١) : نوع المركب التالي  $H_2N - C = O - C - C - C$  ؟

(أ) أميد	(ب) إستر
(ج) أمين	(د) حمض كربوكسيلي

طريقة الحل: (أ) أميد .

الأميدات : مركبات عضوية تنتج عن استبدال مجموعة هيدروكسيل  $-OH$  في الحمض الكربوكسيلي بذرة نيتروجين مرتبطة مع ذرات أخرى .  
الصيغة العامة للأميدات :



السؤال (٦٢) : المحتوى الحراري الذي يرافق تكوين مول واحد من المركب في الظروف القياسية من عناصره في حالته الطبيعية ؟

(أ) قانون هس	(ب) حرارة التكوين القياسية
(ج) طاقة التنشيط	(د) المحفز

طريقة الحل: (ب) حرارة التكوين القياسية .  
#تذكر أن :

قانون هس : تغير الطاقة في تفاعل كيميائي يساوي مجموع التغيرات في طاقة التفاعلات الفردية المكونة له .  
طاقة التنشيط : الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل .  
المحفز : مادة كيميائية تضاف إلى التفاعل الكيميائي فتزيد من سرعته دون أن تتأثر كيميائياً .



عدد أكسدة النيتروجين في  $\text{HNO}_2$  ؟

السؤال (٦٣) :

(أ) +3	(ب) -3
(ج) 5	(د) 4

طريقة الحل: (أ) +3 .

عدد تأكسد الأكسجين (O) يساوي -2 دائماً في المركبات ما عدا مركبات فوق الأكاسيد كما في المركب فوق أكسيد الهيدروجين  $\text{H}_2\text{O}_2$  حيث يساوي -1 ، وكذلك عندما يرتبط بالفلور العنصر الوحيد الذي له كهروسالبية عالية أعلى من الأكسجين ، يكون عدد تأكسده موجباً . عدد تأكسد الهيدروجين (H) يساوي +1 دائماً في المركبات ، ما عدا في الهيدريدات مثل (NaH) فعدد تأكسد الهيدروجين في هذه الحالة يساوي -1 .

إذاً : عدد تأكسد الأكسجين في  $\text{HNO}_2 = 4 = 2 \times 2$  (بسبب وجود ذرتان أكسجين) و الـ  $(\text{H}) = +1$  إذاً عدد تأكسد الـ النيتروجين  $(\text{N}) = +3$  .



**السؤال (٦٤) :** إذا نتج مركبان في تفاعل كيميائي ، فإن نوع التفاعل الذي تم ؟

(أ) تكوين	(ب) إحلل بسيط
(ج) إحلل مزدوج	(د) احتراق

**طريقة الحل:** (ج) إحلل مزدوج .  
للاستفادة أكثر ..

نوع التفاعل	المواد المتفاعلة	النواتج المتوقعة	المعادلة العامة
التكوين	مادتان أو أكثر	مركب واحد	$A + B \rightarrow AB$
الاحتراق	فلز و أكسجين لا فلز و أكسجين مركب و أكسجين	أكسيد الفلز أكسيد اللافلز أكسيدان أو أكثر	$A + O_2 \rightarrow AO$
التفكك	مركب واحد	عنصران أو أكثر / أو مركبات أخرى	$AB \rightarrow A + B$
الإحلل البسيط	فلز و مركب لا فلز و مركب	مركب جديد و الفلز مركب جديد و اللافلز	$A + BX \rightarrow AX + b$
الإحلل المزدوج	مركبان	مركبان مختلفان	$AX + BY \rightarrow AY + BX$



**السؤال (٦٥) :** عند تفاعل حمض مع قاعدة واستخدام أحدهما في معرفة تركيز الآخر فإن ذلك يدعى ؟

(أ) معايرة	(ب) مولالية
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) معايرة



السؤال (٦٦) : المولارية هي ؟

(أ) عدد المولات ÷ حجم المحلول	(ب) عدد المولات × حجم المحلول
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) عدد المولات ÷ حجم المحلول .  
#تذكر أن :

المولارية : عدد مولات المذاب ÷ حجم المحلول باللتر .  
المولالية : عدد مولات المذاب ÷ كتلة المذيب Kg .



السؤال (٦٧) : التفاعل الذي يحول الكحول إلى ألكين ؟

(أ) إضافة	(ب) حذف
(ج) استبدال	(د) تكاثف

طريقة الحل: (ب) حذف ماء .  
تفاعلات الحذف :

ألكان < = ألكين + H<sub>2</sub> .

هاليد ألكيل < = ألكين + HCL .

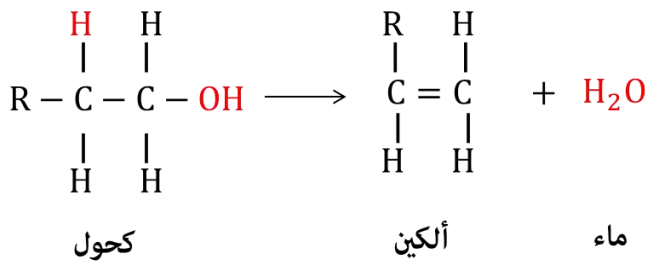
كحول < = ألكين + HOH .

تفاعلات الإضافة :

ألكين + H<sub>2</sub> < = ألكان .

ألكين + HCL < = هاليد ألكيل .

ألكين + HCL < = كحول .



**السؤال (٦٨) :** أي مما يلي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية ؟

(أ) ارتفاع درجة الغليان	(ب) ارتفاع درجة الانصهار
(ج) ارتفاع الذائبية	(د) ارتفاع درجة التجمد

**طريقة الحل:** (أ) ارتفاع درجة الغليان .

من خواص المركبات الأيونية : درجة انصهارها و غليانها مرتفعة لأن روابطها قوية ، جيدة التوصيل للكهرباء عندما تكون في صورة محلول ، غالباً تذوب في الماء و المذيبات العضوية ، معظمها صلبة ، تفاعلاتها طاردة (أثناء التفاعل تحتاج إلى طاقة لكسر قوى الترابط بين الايونات ) .



**السؤال (٦٩) :** أي المركبات التالية أكثر قطبية ؟

(أ) xxxx	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

**طريقة الحل:** على حسب الخيارات في المرتبة الأولى و الأكثر قطبية الاحماض الكربوكسيلية تليها الكحولات .



**السؤال (٧٠) :** من الأمثلة على الصفات الكيميائية؟

(أ) الماء عديم اللون	(ب) عديم الرائحة
(ج) مركب بلوري صلب	(د) سائل

**طريقة الحل:** (ج) مركب بلوري صلب .



عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي P ؟ **السؤال (٧١) :**

(أ) صفر	(ب) 5
(ج) 3	(د) 7

طريقة الحل: (ج) 3 .  
للاستفادة أكثر ..

المجال الثانوي	الشكل	عدد المجالات الفرعية	العدد الأقصى من الالكترونات
<b>S</b>	كروي	1	2
<b>P</b>	فصية موجه نحو المحاور x,y,z	3	6
<b>d</b>	متعدد الفصوص	5	10
<b>f</b>	متعدد الفصوص معقد	7	14



أي الجزيئات التالية تحتاج إلى طاقة أكبر لتفكيكها ؟ **السؤال (٧٢) :**

(أ) $N_2$	(ب) $F_2$
(ج) $H_2$	(د) $O_2$

طريقة الحل: (أ)  $N_2$  .

كلما زاد عدد الالكترونات المشتركة قصرت الرابطة ، و كلما قصرت الرابطة كانت أقوى و احتاجت طاقة أكبر لتفكيكها .  
طول رابطة  $N_2 < O_2 < F_2$  ، وبما أن العلاقة عكسية بين طول الرابطة وطاقة تفكيكها لذلك  $N_2$  تحتاج طاقة أكبر لتفكيكها .





**السؤال (٧٣) :** قوى الترابط بين جزيئات الأكسجين تسمى ؟

(أ) قوى ثنائية القطب	(ب) الرابطة الأيونية
(ج) قوى التشتت	(د) الرابطة الهيدروجينية

**طريقة الحل:** (ج) قوى التشتت .

جزيئات الاكسجين غير قطبية ؛ لأن الكتروناتها موزعة بالتساوي بين ذرتي أكسجين ذات الكهروسالبية المتساوية ، وتسمى قوة الترابط بين جزيئات الاكسجين قوى التشتت .

#تذكر أن :

قوة الرابطة الهيدروجينية < قوى الثنائية القطبية < قوى التشتت .



**السؤال (٧٤) :** يتكون الطباشير من ؟

(أ) كربونات الكالسيوم	(ب) كربونات الصوديوم
(ج) كربونات البوتاسيوم	(د) كربونات الماغنيسيوم

**طريقة الحل:** (أ) كربونات الكالسيوم  $CaCO_3$  .



## السؤال (٧٥) : أي مما يلي يحتوي على أقصر قطر للذرة ؟

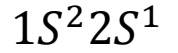
Li (أ)	Na (ب)
xxxx (ج)	xxxx (د)

طريقة الحل: (أ) Li .

العدد الذري للـ (Li) = 3 .

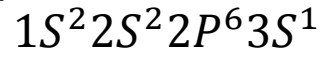
العدد الذري للـ (Na) = 11 .

التوزيع الالكتروني للـ (Li) :



إذاً الليثيوم يقع في الدورة الثانية و المجموعة الأولى .

التوزيع الالكتروني للـ (Na) :



إذاً يقع الصوديوم في الدورة الثالثة و المجموعة الأولى .

ونعلم أنه كلما توجهنا إلى أسفل ازاد نصف القطر ، إذاً نصف قطر

الليثيوم > نصف قطر

الصوديوم .

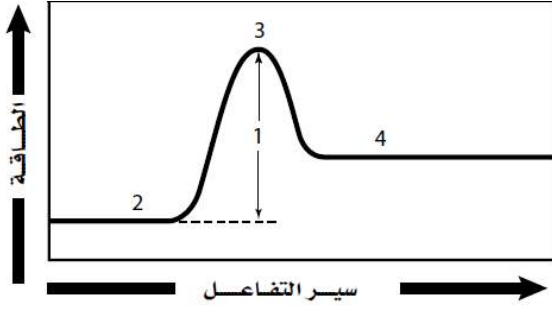
تزداد الكهروسالبية و طاقة التأين ، وتتناقص نصف القطر و الحجم الذري

تناقص الكهروسالبية و طاقة التأين و يزداد نصف القطر و الحجم الذري

IA																	VIIIA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
H	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar	19
1.01	6.94	9.01	10.8	12.0	14.0	16.0	19.0	20.2	23.0	24.3	27.0	28.1	31.0	32.1	35.5	39.9	40.0
1	Atomic number																
H	Symbol																
1.01	Atomic weight (rounded value)																
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
39.1	40.1	45.0	47.9	50.9	52.0	54.9	55.8	58.9	58.7	63.5	65.4	69.7	72.6	74.9	79.0	79.9	83.8
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
85.5	87.6	88.9	91.2	92.9	95.9	98.9	101.1	102.9	106.4	107.9	112.4	114.8	118.7	121.8	127.6	126.9	131.3
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
132.9	137.3	138.9	168.5	180.9	183.9	186.2	190.2	192.2	195.1	197.0	200.6	204.4	207.2	209.0	(210)	(210)	(222)
67	68	69	104	105	106	107	108	109	110	111	112						
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt									
(223)	(226.0)	(227)	(261)	(262)	(263)	(264)	(265)	(268)	(269)	(272)	(277)			(283)	(289)		(293)

( ) represents an isotope





**السؤال (٧٦) :** في مخطط الطاقة للتفاعل الكيميائي الآتي : أي الرموز الآتية يمثل طاقة تنشيط هذا التفاعل ؟

1 (أ)	2 (ب)
3 (ج)	4 (د)

**طريقة الحل:** (أ) 1 .

2 تمثل المتفاعلات ، 3 تمثل المعقد النشط ، 4 يمثل النواتج .



**السؤال (٧٧) :** التفاعل الطارد للحرارة ؟

$\text{Na}_{(l)} \rightarrow \text{Na}_{(s)}$ (ب)	$\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(s)}$ (أ)
$\text{Fe}_{(l)} \rightarrow \text{Fe}_{(s)}$ (د)	$\text{Ca}_{(l)} \rightarrow \text{Ca}_{(s)}$ (ج)

**طريقة الحل:** (أ)  $\text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(s)}$  .

العمليات الطاردة للحرارة : هي التفاعلات التي تطلق حرارة ، وتكون الحرارة في النواتج ، مثل التكثف و التجمد .

العمليات الماصة للحرارة : هي التفاعلات التي تحتاج إلى حرارة لكي نحصل على النواتج ، وتكون الحرارة في المتفاعلات ، مثل الانصهار و التبخر .

ونلاحظ في الخيار (أ) عملية تجمد الماء ؛ لأنه تحول من الحالة السائلة (l) إلى الحالة الصلبة (s) ، وعملية تجمد الماء ينبعث خلالها طاقة إلى المحيط الخارجي .



السؤال (٧٨) : أي الخواص التالية نوعية ؟

(أ) الكتلة	(ب) الكثافة
(ج) الطول	(د) المسافة

طريقة الحل: (ب) الكثافة .

خواص المادة : إما فيزيائية أو كيميائية .

١- الخاصية الفيزيائية : خاصية يمكن ملاحظتها أو قياسها دون تغيير تركيب العينة ، مثل : الكثافة و اللون و الرائحة و القساوة و درجة الانصهار و الغليان . كما تنقسم ( الخواص الفيزيائية ) إلى كمية و نوعية .

أ - الخواص الكمية : تعتمد على كمية المادة الموجودة ، مثل : الكتلة و الطول و الحجم .

ب - الخواص النوعية : لا تعتمد على كمية المادة الموجودة ، مثل : الكثافة .

٢- الخواص الكيميائية : هي قدرة مادة على الاتحاد مع غيرها أو التحول إلى مادة أخرى .



السؤال (٧٩) : من التفاعل التالي نستنتج  $N_2O_4 + heat \rightarrow NO_2$  ؟

(أ) إذا زادت الحرارة فإن $NO_2$ تزداد	(ب) إذا زادت الحرارة فإن $NO_2$ تقل
(ج) إذا زادت الحرارة فإن $NO_2$ تبقى ثابتة	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) إذا زادت الحرارة فإن  $NO_2$  تزداد .

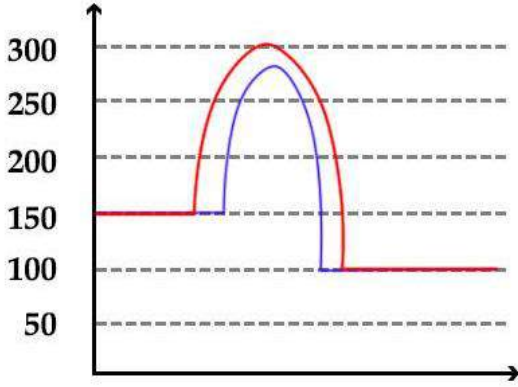
بما أن الحرارة في المتفاعلات ف نستنتج أن التفاعل ماص للحرارة .. في هذا التفاعل الكيميائي الماص للطاقة إذا ازدادت درجة الحرارة في المتفاعلات فسوف يزاح الاتزان إلى اليمين وينتج المزيد من غاز  $NO_2$  . وعند إزالة الحرارة بالتبريد يزاح الاتزان نحو اليسار وينتج المزيد من غاز  $N_2O_4$  .



## السؤال (٨٠) :

حسب الشكل أدناه ، أي  
العبارات التالية تنطبق

على التفاعل التالي ؟



(ب) تفاعل يحتوي مواد محفزة  
يعمل على زيادة سرعة التفاعل  
وبالتالي زيادة طاقة التنشيط

(أ) تفاعل يحوي مواد محفزة مما  
يؤدي إلى زيادة سرعة التفاعل  
وبالتالي انخفاض طاقة التنشيط

(د) تفاعل خالي من المواد المحفزة  
مما يؤدي إلى تفاعل بطيء  
وبالتالي تقل طاقة التنشيط

(ج) تفاعل خالي من المواد  
المحفزة مما يؤدي إلى زيادة سرعة  
التفاعل وبالتالي زيادة طاقة  
التنشيط

**طريقة الحل:** (أ) تفاعل يحوي مواد محفزة مما يؤدي إلى زيادة سرعة التفاعل وبالتالي انخفاض طاقة التنشيط.

(ب) خاطئة ؛ لأن العلاقة بين المواد المحفزة وطاقة التنشيط علاقة عكسية .

(ج) خاطئة ؛ لأن التفاعل الخالي من المواد المحفزة لا يعمل على زيادة سرعة التفاعل ، بل يكون سرعة التفاعل طبيعية .

(د) خاطئة ، التفاعل الخالي من المواد الحافزة لا يبطئ التفاعل ، المثبطات هي التي تعمل على إبطاء سرعة التفاعل .

#تذكر أن : تزيد (المحفزات ) من سرعة التفاعل الكيميائي بتقليل طاقة التنشيط .



السؤال (٨١) : لو اتجه هذا السهم لليسار  $A + B \rightleftharpoons D + C + heat$  ماذا سيحدث ؟

(أ) نقص درجة الحرارة	(ب) زيادة درجة الحرارة
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) زيادة درجة الحرارة .  
 نلاحظ أن التفاعل طارد للحرارة ؛ لأن الحرارة في النواتج .  
 عند زيادة درجة الحرارة في التفاعل الطارد للطاقة فإن السهم سوف يتجه لليسار .



السؤال (٨٢) : أي مما يلي تفاعل إحلال ؟

(أ) $Li + H_2O \rightarrow LiOH + H_2$	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ)  $Li + H_2O \rightarrow LiOH + H_2$  .  
 تفاعل الإحلال البسيط : هو التفاعل الذي تحل فيه ذرات عنصر محل ذرات عنصر آخر في المركب  $A + BX \rightarrow AX + B$  .





السؤال (٨٣) : أي الروابط الهيدروجينية أقوى ؟

(أ) $\text{NH}_3$	(ب) $\text{H}_2\text{O}$
(ج) $\text{CH}_4$	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب)  $\text{H}_2\text{O}$  .

جزيئات الميثان  $\text{CH}_4$  غير قطبية و القوى الوحيدة التي تربط بين جزيئاتها هي قوى التشتت الضعيفة .  
 الأمونيا  $\text{NH}_3$  يكون غاز عند درجة الحرارة الغرفة وهذا يدل على أن قوى الترابط بين جزيئات الأمونيا غير قوية .  
 ولأن ذرات الأكسجين أكثر كهروسالبية من ذرات النيتروجين فإن الرابطة بين O-H في جزيء الماء  $\text{H}_2\text{O}$  أكثر قطبية من الرابطة بين N-H ؛ لذلك الروابط الهيدروجينية بين جزيئات الماء أكثر قوة بين من الروابط الهيدروجينية بين جزيئات الأمونيا .



السؤال (٨٤) : اي من هذه المركبات صيغة للإيثانول ؟

xxxx (ب)	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH .

تنقسم الهيدروكربونات الأليفاتية إلى : سلاسل مفتوحة و حلقية .  
السلاسل المفتوحة تنقسم إلى مشبعة و غير مشبعة .  
السلاسل المفتوحة المشبعة مثل : ألكانات : C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>  
السلاسل المفتوحة الغير مشبعة مثل : الكينات C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub> و الكينات  
C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub> .

الإيثانول عبارة عن كحول ..  
بعض أسماء الكحولات تعتمد على أسماء الالكانات المقابلة لها ، مثل  
هاليدات الألكيل ..

مثل : الميثان CH<sub>4</sub> = ميثانول CH<sub>3</sub>OH ، وكذلك الإيثان : C<sub>2</sub>H<sub>6</sub> =  
إيثانول : C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O أو تكتب هكذا CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH .



السؤال (٨٥) : رقم الدورة للعنصر Li<sub>3</sub> ؟

3 (ب)	2 (أ)
xxxx(د)	1 (ج)

طريقة الحل: (أ) 2 .

التوزيع الالكتروني للـ (Li) :  
1S<sup>2</sup>2S<sup>1</sup>

إذاً الليثيوم يقع في الدورة الثانية و المجموعة الأولى (الأس يمثل  
المجموعة التي يقع فيها العنصر و العدد والعدد الذي بجانب المجال  
الفرعي يمثل الدورة التي يقع فيها العنصر ) .



**السؤال (٨٦) :** ذرات لعناصر مختلفة تتساوى في عدد الكتلة وتختلف في العدد الذريّ هي؟

(أ) المتكاثلات	(ب) النظائر
(ج) الأيونات	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) المتكاثلات .

النظائر : ذرات لنفس العنصر لها نفس العدد الذري و تختلف في عدد الكتلة ( أو عدد النيوترونات) .  
المتكاثلات : هي ذرات لعناصر مختلفة تتشابه في عدد الكتلة و تختلف في العدد الذري وعدد البروتونات و عدد الالكترونات .

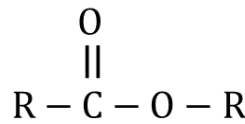


**السؤال (٨٧) :** أي من الآتي لا يحتوي على رابطة كربونية ؟

(أ) الكحول	(ب) الاستر
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) الكحول.

الصيغة العامة للكحولات :  $R - OH$



الصيغة العامة للاسترات :

نلاحظ عدم وجود رابطة كربونية للكحولات .



السؤال (٨٨) : أي من الآتي لها رابطة باي ؟

CL (ب)	F (أ)
H (د)	O (ج)

طريقة الحل: (ج) O .

أشكال للروابط .. إما أحادية .. وإما ثنائية .. وإما ثلاثية  
الرابطة الأحادية : دائماً تكون سيجما ، والرابطة الثنائية : إحداهما تكون  
سيجما والثانية باي ، والرابطة الثلاثية : إحداهما تكون سيجما و الاثنان  
الباقية تكون باي .

الفلور والهيدروجين والكلور : لها رابطة أحادية .  
الأكسجين : لها رابطتان إحداهما سيجما و الأخرى باي .



السؤال (٨٩) : ما الاسم العملي لـ  $HClO_3$  ؟

(أ) حمض الكلوريك	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) حمض الكلوريك .

ولاً يجب عليك أخي/ أختي الطالبة معرفة كيفية تسمية الأيونات الأكسجينية التي يكونها الكلور ..

١- يشتق اسم الأيون السالب الأكسجيني الذي يحتوي على أكبر عدد من ذرات الأكسجين بإضافة مقطع (بير) عند بداية الاسم ، وإضافة مقطع (ات) إلى نهاية جذر اللافلز .

$ClO_4^-$  **بيركلورات**

٢- يشتق اسم الأيون السالب الأكسجيني الذي يحتوي على عدد من ذرات الأكسجين **أقل** ذرة واحدة (كانت الذرة الأصلية ٤ ، أقل ذرة ٤ - ١ = ٣) بإضافة مقطع (ات) إلى نهاية جذر اللافلز .

$ClO_3^-$  **كلورات** .

٣- يشتق اسم الأيون السالب الأكسجيني الذي يحتوي على عدد من ذرات الأكسجين **أقل** ذرتين (كانت الذرة الأصلية ٤ ، أقل ذرتين ٤ - ٢ = ٢) بإضافة مقطع (يت) إلى نهاية جذر اللافلز .

$ClO_2^-$  **كلورايت** .

٤- يشتق اسم الأيون السالب الأكسجيني الذي يحتوي على عدد من ذرات الأكسجين **أقل** من ثلاث ذرات (كانت الذرة الأصلية ٤ ، أقل ذرتين ٤ - ٣ = ١) بإضافة مقطع (هيو) ، ثم المقطع (يت) إلى نهاية جذر اللافلز .

$ClO^-$  **هيوكلورايت** .

\* تسمية الأحماض الأكسجينية : يعرف الحمض الذي يتألف من الهيدروجين و أيون أكسجيني باسم الحمض الأكسجيني ... كيفية التسمية كالآتي :

١- إن الكلمة الثانية التي يتألف منها اسم الحمض الأكسجيني تأتي من مصدر الأيون الأكسجيني ومعها مقطع (بير) أو (هيو) ، أما إذا انتهى اسم

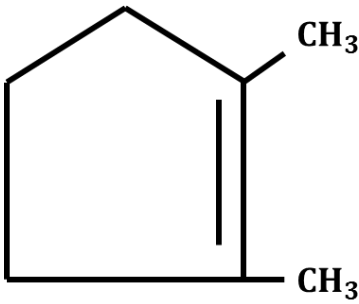
الأيون الأوكسجيني بمقطع (ات) فيستبدل به مقطع (يك) ، وإذا انتهى اسم الأيون الأوكسجيني بمقطع (يت) فيستبدل به مقطع (وز) .  
٢- تكون الكلمة الأولى دائماً حمض .

اسم الحمض	المقطع	الأيون الأوكسجيني	المركب
حمض الكلوريك	- يك	كلورات	$HClO_3$
حمض الكلوروز	- وز	كلوريت	$HClO_2$



ما الاسم العملي ؟

السؤال (٩٠) :



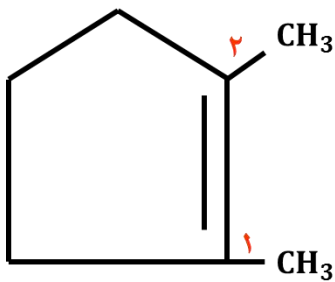
(ب) ٤ ، ٣ - ثنائي ميثيل بيوتين حلقي

(أ) ١ ، ٢ - ثنائي ميثيل بنتين حلقي

(د) XXXX

(ج) ١ ، ٢ - ثنائي ميثيل بنتان حلقي

طريقة الحل: (أ) ١ ، ٢ ميثيل بنتين حلقي .



رابطة واحدة : ألكان ، رابطتان : ألكين ، ثلاث روابط : ألكاين .

١- نحدد عدد ذرات الكربون في الحلقة ، ونستخدم اسم الهيدروكربون الحلقي الرئيسي ، حيث تتألف هذه الحلقة من ٥ ذرات كربون ، لذلك الاسم الرئيسي هو بنتان حلقي ، ولكن يوجد رابطتان = < ألكين = < بنتين .

٢- نرقم الحلقة ابتداءً من أحد تفرعات (CH<sub>3</sub>-) ، و نوجد الترقيم الذي يعطي أقل مجموعة أرقاماً ممكنة للتفرعات ، ونلاحظ وجود مجموعات (CH<sub>3</sub>-) على المواقع ١ ، ٢ .

٣- نسمي المجموعات ، ونلاحظ أنها جميعها ميثيل .



- ٤- نضيف البادئة لإظهار عدد المجموعات الموجودة ، وتوجد ٢ مجموعة من الميثيل ، لذلك نضيف البادئة (ثنائي) فتصبح ثنائي ميثيل .  
 ٥- نتجاهل الترتيب الهجائي بسبب وجود نوع واحد من المجموعات .  
 ٦- التسمية النهائية : ١ ، ٢ - ثنائي ميثيل بنتين حلقي .



السؤال (٩١) : فصل المخلوط الغير متجانس ؟

(أ) الترشيح	(ب) التقطير
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل : (أ) الترشيح .

الترشيح تستخدم لفصل المخاليط الغير متجانسة و التقطير طريقة لفصل المخاليط المتجانسة .



السؤال (٩٢) : أوجد عدد المولات علماً بأن الكتلة 120 g و الكتلة المولية 30 ؟

(أ) 4	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل : (أ) 4 .

عدد المولات = الكتلة بالجرام ÷ الكتلة المولية  
 عدد المولات = 120 ÷ 30 = 4 mol



**السؤال (٩٣) :** عندما ينتقل إلكترون من مستوى 4 إلى مستوى 3 ينتج أشعة ؟

(أ) تحت حمراء	(ب) ضوئية
(ج) فوق بنفسجية	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) تحت حمراء .  
تذكر أن ..

- ١- تحدث سلسلة الفوق بنفسجية (ليمان) عند عودة الإلكترون من المدارات (  $n = 5, n = 6, n = 2, n = 3, n = 4$  ) إلى المدار  $n = 1$  .
- ٢- تحدث السلسلة الضوئية (بالمر) عند عودة الإلكترون من المستويات (  $n = 6, n = 3, n = 4, n = 5$  ) إلى المستوى  $n = 2$  .
- ٣- تحدث سلسلة تحت الحمراء (باشن) عند عودة الإلكترون من المستويات (  $n = 4, n = 5, n = 6$  ) إلى المستوى  $n = 3$  .



**السؤال (٩٤) :** من خواص عناصر المركبات ؟

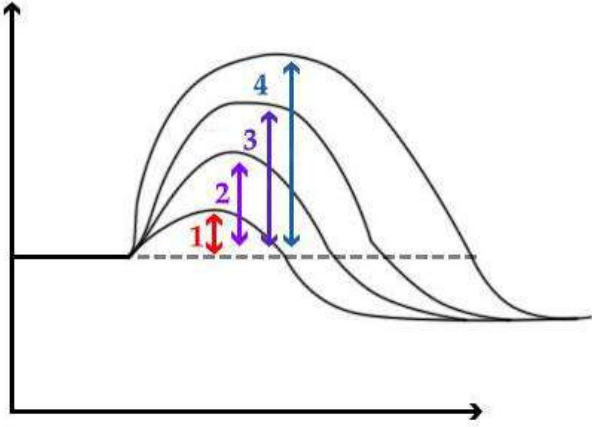
(أ) غير ثابتة	(ب) تُحدث تفاعل كيميائي
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** السؤال غير واضح ..  
لكن من خواص المركبات :

- ١- تختلف خواص المركبات عن الخواص العناصر الداخلة في تركيبها .
- ٢- يمكن تجزئة المركبات إلى عناصر أصغر منها بينما العناصر لا يمكن تجزئتها إلى أصغر منها .
- ٣- يمكن تحليل المركبات إلى مكوناتها بينما العناصر لا يمكن تحليلها .



السؤال (٩٥) : أي الآتي يعد أكثر الانزيمات فعالية؟



2 (ب)	1 (أ)
4 (د)	3 (ج)

طريقة الحل: (أ) 1 .

الانزيم نوع من أنواع المحفزات الذي يعمل على تسريع التفاعل الكيميائي ، و العلاقة تكون عكسية بين المحفزات و طاقة التنشيط حيث تزيد المحفزات من سرعة التفاعل بتقليل طاقة التنشيط .  
#تذكر أن : طاقة التنشيط : هي الحد الأدنى من الطاقة لدى الجزيئات المتفاعلة و اللازم لتكوين المعقد النشط و إحداث التفاعل .



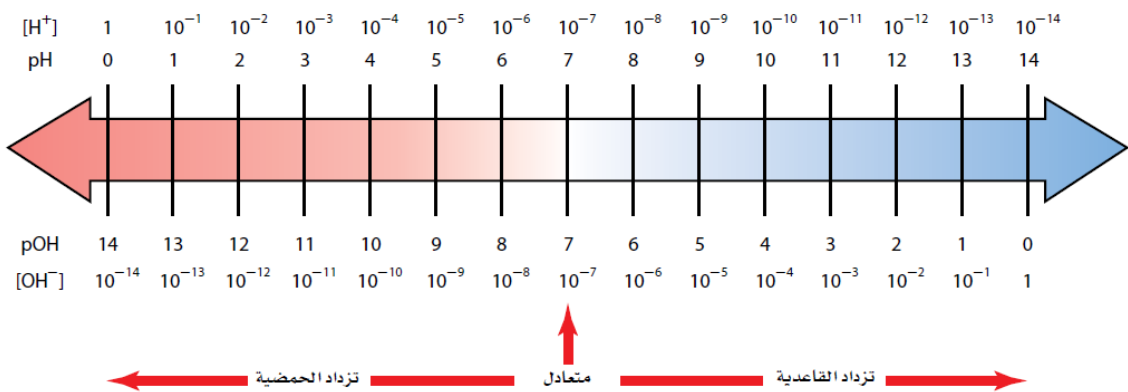
السؤال (٩٦) : إذا علمت أن تركيز أيون  $H^+$  في مشروب ما عند درجة حرارة 298K يساوي  $1 \times 10^{-4}$  باستخدام  $K_w$  فإن هذا

المشروب يكون ؟

(أ) حمضياً	(ب) قاعدي
(ج) متعادل	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) حمضياً .

التوضيح من خلال الرسم التالي :



السؤال (٩٧) : يتجمد الماء عند درجة ؟

(أ) 0 C	(ب) 273K
(ج) 32 F	(د) جميع ما سبق

طريقة الحل: (د) جميع ما سبق .

يتجمد الماء عند 32 F = 273K = 0 C .



السؤال (٩٨) : عدد تأكسد Fe في  $Fe(OH)_3$  ؟

(أ) +1	(ب) +3
(ج) -2	(د) +2

طريقة الحل: (ب) +3 .

عدد تأكسد ال هيدروكسيد  $[OH]^-$  هو سالب واحد .  
 إذا عدد تأكسد  $(OH)_3^- = 1- \times 3 = 3-$  .  
 إذا عدد تأكسد الحديد  $Fe = 3+$



السؤال (٩٩) : أي مما يلي الأعلى قطبية ؟

(أ) C – H	(ب) O – H
(ج) N – H	(د) Si – H

طريقة الحل: (ب) O – H .

إذا كان المركب يحتوي على أحد العناصر التالية (O, Cl, N, I, Br, F) ،  
 فالمركب يكون قطبي ، أما إذا احتوى على (C, H) فالمركب يكون غير  
 قطبي

أكثر العناصر كهروسالبية هي  $F > O > N > Cl > Br$  .



السؤال (١٠٠) : مادة تحتوي على تركيب محدد من عدة عناصر ؟

(أ) مخلوط متجانس	(ب) مخلوط غير متجانس
(ج) مركب	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) مركب .

المخلوط الغير متجانس : هو مخلوط لا تمتزج فيه المواد ، بل تبقى فيه  
 المواد متمايزاً بعضها عن بعض ، وتركيبه غير منتظم .

المخلوط المتجانس : هو مخلوط له تركيب ثابت ومحدد و تمتزج مكوناته بانتظام .

المركب : مزيج مكون من عنصرين أو أكثر متحدین كيميائياً .



السؤال (١٠١) : عدد مولات الكربون 2 mol من  $C_2O_3$  ؟

12 (أ)	4 (ب)
3 (ج)	5 (د)

طريقة الحل: (ب) 4 .

$$2 \text{ mol of } C_2O_3 \times \frac{2 \text{ mol of } C \text{ atoms}}{1 \text{ mol of } C_2O_3} = 4 \text{ mol of } C_2$$



السؤال (١٠٢) : ما المذاب الذي تقل ذائبته عند زيادة درجة حرارة المذيب من الآتي ؟

$CO_2$ (أ)	NaCl (ب)
$H_2SO_4$ (ج)	xxxx (د)

طريقة الحل: (أ)  $CO_2$  .

تزداد ذائبية معظم المواد الصلبة و السائلة في المذيبات السائلة بارتفاع درجة الحرارة ، أما بالنسبة للغازات في السوائل فيلاحظ عكس ذلك إذ أن عملية الذوبان بالنسبة للغازات في السوائل ، و هنا  $CO_2$  هو غاز ثاني أكسيد الكربون ، أما حمض الكبريتيك  $H_2SO_4$  فهو سائل ، و كلوريد الصوديوم NaCl (ملح الطعام) مادة صلبة .







**السؤال (١٠٥) :** سبب استخدام نترات الأمونيوم في عمل كمادات باردة ؟

(أ) لأنها تمتص الحرارة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) لأنها تمتص الحرارة .

في الكمادات الساخنة نستخدم أكسيد الحديد  $Fe_2O_3$  لتدفئة الأيدي الباردة و في الكمادات الباردة نستخدم نترات الأمونيوم  $NH_4NO_3$  لامتصاص الحرارة و تقوم بالتبريد .



**السؤال (١٠٦) :** ماذا ينتج عن إضافة الماء إلى البروبين بمساعدة حمض الكبريت المركز ؟

(أ) كحول	(ب) كيتون
(ج) فينول	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) كحول .

إذا كانت المادة المتفاعلة عبارة عن ألكين (بروبين مثلاً) فإن الناتج يكون دائماً كحول عن إضافة الماء للمادة المتفاعلة .



**السؤال (١٠٧) :** تفاعل الماء مع الهيدروجين ينتج ؟

(أ) أمونيوم	(ب) هيدروكسيد
(ج) هيدرونيوم	(د) أمونيا

**طريقة الحل:** (ج) هيدرونيوم .

أيون الهيدرونيوم عبارة عن أيون هيدروجين مرتبط مع جزيء ماء بواسطة رابطة تساهمية .



السؤال (١٠٨) : أي المركبات يحتوي على رابطة ثلاثية ؟

C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> (ب)	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (أ)
XXXX (د)	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> (ج)

طريقة الحل: (أ) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> .

الصيغة العامة للألكانات (رابطة أحادية) : C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub> .

الصيغة العامة للالكينات (رابطة ثنائية) : C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub> .

الصيغة العامة للالكينات (رابطة ثلاثية) : C<sub>n</sub>H<sub>2n-2</sub> .

نلاحظ الخيار (أ) يحقق المطلوب ؛ لأن C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> = C<sub>2</sub>H<sub>2(2)-2</sub> .

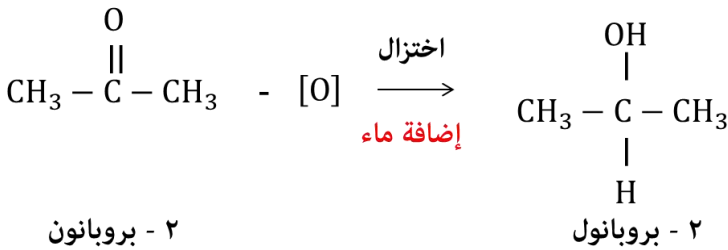


السؤال (١٠٩) : ماذا ينتج عن اختزال الاسيتون ؟

XXXX (ب)	(أ) ٢- بروبانول
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) ٢- بروبانول .

الأسيتون عبارة عن كيتون ، و الاسيتون هو نفسه (٢- بروبانول) ، ف عندما نقوم باختزال الاسيتون فإننا نضيف الماء للمواد المتفاعلة ..



السؤال (١١٠) : عدد جزيئات الأوزون الناتجة عن 12 ذرة أكسجين ؟

2 (أ)	3 (ب)
4 (ج)	6 (د)

طريقة الحل: (ج) 4 .

الذرة: هي أصغر جزء في العنصر يمكن أن يدخل في التفاعلات الكيميائية دون أن ينقسم ،

مثل ذرة  $O, N, H, Na$  .

الجزيء: هو أصغر جزء في المادة (عنصر أو مركب) يوجد على حالة انفراد ويحمل صفات المادة الأصلية ، مثل  $H_2O, NH_3, HF, O_2, Cl_2$  .

من السؤال :  $120 = 4O_3$  .

ملاحظة : غاز الأوزون هو  $O_3$  .



السؤال (١١١) : الارتفاع في درجة الغليان سببه ؟

(أ) انخفاض درجة التجمد في جزيئات المذيب	(ب) ارتفاع درجة التجمد في جزيئات المذيب
(ج) انخفاض درجة التجمد في جزيئات المذاب	(د) ارتفاع درجة التجمد في جزيئات المذاب

طريقة الحل: (ج) انخفاض درجة التجمد في جزيئات المذاب.

تتناسب قيمة الارتفاع في درجة الغليان تناسباً طردياً مع مولالية المذاب في المحلول ؛ أي أنه كلما زاد عدد جسيمات المذاب في المحلول زاد الارتفاع في درجة الغليان وتزداد عدد الجسيمات بانخفاض درجة التجمد (ارتفاع درجة الغليان) .



السؤال (١١٢) : أي مما يلي يمثل عدد  $\Delta_{rxn}$  للكمدات ؟

27 (أ)	0 (ب)
-27 (ج)	-3 (د)

طريقة الحل: (أ) 27



السؤال (١١٣) : تفاعل كربون مع كلور يكوّن رابطة ؟

(أ) أيونية	(ب) تساهمية
(ج) تناسقية	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) تساهمية .

الكربون و الكلور من العناصر اللافلزية ، لذلك التفاعل يكوّن رابطة تساهمية .

تذكر أن ..

١- الرابطة الأيونية : تكون بين أيون فلزي موجب و أيون لا فلزي سالب .  
٢- الرابطة التساهمية : تتميز بمساهمة زوج أو أكثر من الإلكترونات بين الذرات ، و تحدث غالبا بين الذرات التي لها سالبية كهربية متماثلة (عالية) ، وتكون بين ذرات اللافلزات .

٣- الرابطة التناسقية : هي نوع من أنواع الروابط التساهمية تتكون نتيجة مساهمة ذرة مع الأخرى بزواج من الإلكترونات غير المشتركة في روابط .

٤- الرابطة الفلزية : هي رابطة كيميائية تحصل بين عنصرين من الفلزات .



قيمة ثابت أفوجادرو ؟

السؤال (١١٤) :

xxxx (ب)	$6.02 \times 10^{23}$ (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ)  $6.02 \times 10^{23}$ .





تم بحمد الله الإنتهاء بشكل كامل من تجميع وحل مادة

الكيمياء - تحصيلي

لعام ١٤٣٥ ، بأغلب الأسئلة التي استطعنا جمعها .

وُفقتكم لكل خير ورزقم الله أعلى الدرجات .. (:

لتحميل النسخة بدون الحلول [اضغط هنا](#)

كونوا على اتصال دائم معنا بزيارتها عبر موقعنا الإلكتروني

اضغط هنا

وبالتواصل المستمر على حساباتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

انستغرام

تويتر

فيسبوك

مجموعتنا

يوتيوب

غوغل بلس

فيسبوك E

انستغرام E

مجموعتنا E



كما يمكنكم الإشتراك بخدمتنا المجانية "برودكاست" على برنامج الواتساب

الشهير من خلال ارسال كلمة "قياس" الى الرقم : 0060182023284

دعواتكم ♥

إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن الشيطان

" في حال وجود خطأ نرجو المراسلة على [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com) "

لانحلل الإستخدام التجاري والمادي لاي سبب كان .

٦٠

LOVE MATH  
تجميع وحل أسئلة التحصيلي  
مادة : الكيمياء

1434

الفيزياء

تجميعات  
التحصيلي





### ♥ نصيحة لك أخي الطالب ♥

ننصحك وبشدة قبل الإطلاع على الحلول أن تقوم بالمحاولة بحل كل سؤال بنفسك أنت ! ولا تعتمد على أي حل آخر ، فجميع الحلول لنا أو لغيرنا تحمل الخطأ والصواب وذاك لتحقق أكبر فائدة بإذن الله ،

كما يمكنك تحميل النسخة بدون حلول "[اضغط هنا](#)"

وفقك الله

### ملاحظة هامة

جميع الأسئلة الموجودة هي من الأسئلة التي أتت عام ١٤٣٤/١٤٣٥ فقط !

٢

تقاس القدرة الكهربائية بـ ؟

### السؤال (١)

(أ) الواط	(ب) الفولت
(ج) الأمبير	(د) الجول

طريقة الحل: (أ) الواط (W) .

قياس التيار الكهربائي : الأمبير (A)

قياس الجهد الكهربائي : الفولت (V)

قياس الطاقة : الجول (J)



أشعة جاما عبارة عن ؟

### السؤال (٢)

(أ) فوتونات ذات طاقة عالية	(ب) جسيمات متفاوتة الشحنة
(ج) جسيمات موجبة	(د) إلكترونات تنبعث من النواة

طريقة الحل: (أ) فوتونات ذات طاقة عالية.



سقوط راكب من على دراجته عند توقفه فجاءه مثال على؟

### السؤال (٣)

(أ) القصور الذاتي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) القصور الذاتي .

أي شيء يسبب تغير حالة الجسم فجأة يدخل تحت مسمى القصور الذاتي



## السؤال (٤) فائدة منتخب السرعات؟

(أ) الحصول على جسيمات مشحونة لها نفس السرعة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ).



## السؤال (٥) الجسم الاسود المثالي هو جسم؟

(أ) يمتص جميع الأشعة الساقطة عليه	(ب) يعكس جميع الأشعة الساقطة عليه
(ج) يمتص بعض و يعكس بعض الأشعة الساقطة عليه	(د) لا يمتص ولا يعكس الأشعة الساقطة عليه

طريقة الحل: (أ) يمتص جميع الأشعة الساقطة عليه .



## السؤال (٦) لماذا توجد مسافة بين السكك الحديدية؟

(أ) السماح بتقلص القضبان	(ب) السماح بتبريد القضبان
(ج) السماح بتمدد القضبان	(د) زيادة سماكة القضبان

طريقة الحل: (ج) السماح بتمدد القضبان .

المواد كلها تتمدد بالحرارة وتقلص بالبرودة ماعدا الماء فقط ؛ فالماء يزداد حجمه بانخفاض الحرارة .



السؤال (٧) تضخيم الضوء بواسطة الانبعاث المحرض للأشعة ؟

(أ) الأشعة السينية	(ب) الليزر
(ج) تحليل الضوء	(د) تجميع الضوء

طريقة الحل: (ب) الليزر .  
#تذكر أن :

تحليل الضوء : هو تحلل الضوء الابيض إلى طيف من الألوان عند مروره خلال منشور زجاجي.



السؤال (٨) إذا كان هناك جسم يهتز ٦٠ مرة خلال ٢٠ ثانية ، احسب تردده ؟

(أ) 3 Hz	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ).

التردد : هو عدد الاهتزازات الكاملة التي يحدثها الجسم المهتز في الثانية الواحدة .

$$60 \div 20 = 3 \text{ Hz} \leq =$$





**السؤال (٩)** تتحرك سيارتان في نفس الاتجاه وبنفس السرعة ، فإذا انطلق بوق السيارة الأولى بتردد 450 Hz ، فما التردد الذي يسمعه قائد السيارة الثانية ، علماً بأن سرعة الصوت 343 m/s ؟

450 (ب)	343 (أ)
900 (د)	107 (ج)

**طريقة الحل: (ب).**

نستخدم قانون تأثير دوبلر ..

حيث أن  $(f_d)$  = التردد الذي يستقبله المراقب .

$(f_s)$  = تردد الموجة المنبعثة من المصدر .

$(v)$  = السرعة المتجهة لموجة الصوت .

$(v_d)$  = السرعة المتجهة للمراقب .

$(v_s)$  = السرعة المتجهة لمصدر الصوت .

$$f_d = f_s \left( \frac{v - v_d}{v - v_s} \right) \Rightarrow f_d = 450$$



السؤال (١٠) ما سبب انعكاس الأشعة الفوق بنفسجية عند اصطدامها بـ لوح مطلي بالزنك ؟

(أ) تردد الأشعة الفوق بنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك	(ب) تردد الأشعة الفوق بنفسجية أصغر من تردد العتبة للزنك
(ج) تردد الأشعة الفوق بنفسجية يساوي تردد العتبة للزنك	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) تردد الأشعة الفوق بنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك .  
 تردد العتبة : هو تردد للأشعة الساقطة يمكنها تحرير إلكترونات من العنصر ، ويتغير التردد بتغير نوع الفلز .  
**#تذكر أن :**

الإشعاع الذي تردده  $>$  من تردد العتبة للفلز ، فإنه غير قادر على تحرير إلكترونات من الفلز مهما كانت شدة الإشعاع .  
 الإشعاع الذي تردده  $\leq$  من تردد العتبة للفلز ، فإنه قادر على تحرير إلكترونات من الفلز ويزداد تدفق الإلكترونات الضوئية بزيادة شدة الإشعاع .



السؤال (١١) قام عالم بمراقبة خفاش وبعد تفكير طويل اكتشف أن الخفاش من الثدييات .. يسمى العمل الذي قام به ؟

(أ) فرضية	(ب) استنتاج
(ج) تنبؤ	(د) نظرية

**طريقة الحل:** (ب) استنتاج .  
**#تذكر أن :**

**الفرضية :** تخمين علمي عن كيفية ارتباط المتغيرات بعضها ببعض .  
**النظرية :** الإطار الذي يجمع بين عناصر البناء العلمي .



عملية شحن الجسم دون ملامسته؟

السؤال (١٢)

(أ) الحث	(ب) الدلك
(ج) التوصيل	(د) التأريض

طريقة الحل: (أ) الحث .

الشحن بالتوصيل : هي عملية شحن الجسم متعادل بلامسته لجسم آخر مشحون.

الشحن بالحث : هي عملية شحن جسم متعادل دون ملامسته.  
التأريض : هي عملية التخلص من الشحنة الكهربائية الفائضة على الجسم بتوصيله بالأرض .

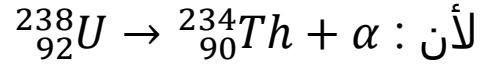


حول اليورانيوم الى ثوريوم يرافقه انبعاث جسيمات؟

السؤال (١٣)

(أ) ألفا	(ب) بيتا
(ج) جاما	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) ألفا .



النظائر ذرات العنصر الواحد المتشابهة ؟

**السؤال (١٤)**

(أ) الإلكترونات	(ب) النيوترونات
(ج) الحجم الذري	(د) العدد الكتلي

طريقة الحل: (أ) الإلكترونات .

النظائر هي الذرات لتي لها عدد البروتونات نفسه ، لكنها تختلف في عدد النيوترونات.

#تذكر أن :

عدد الالكترونات = عدد البروتونات = العدد الذري.  
العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات .



القوة التي يحتفظ بها الجسم؟

**السؤال (١٥)**

(أ) الطاقة كهرومغناطيسية	(ب) طاقة وضع
(ج) الطاقة حركية	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) طاقة وضع .



## السؤال (١٦) الحرارة هي إشعاع موجات؟

(أ) كهرومغناطيسية	(ب) ميكانيكية
(ج) طولية	(د) موقوفة

طريقة الحل: (أ) كهرومغناطيسية .

#للاستفادة أكثر ..

أنواع الموجات : ميكانيكية ، كهرومغناطيسية ، مائية ، دورية ..

<p>هي الموجات التي تنشأ عن مصدر مهتز مثل الشوكة الرنانة أو الوتر المهتز ، وهي تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها ، وتنقسم إلى موجات طولية و مستعرضة.</p> <p>أ- الموجات الطولية : هي الموجات التي تهتز فيها جزيئات الوسط المادي ذهاباً و إياباً في نفس اتجاه حركة انتشار الموجة ، وهي تتكون من تضاعفات و تخلخلات .</p> <p>مثل : موجات الصوت ، والموجات التضاغطية لزئيرك .</p> <p>ب- الموجات المستعرضة : هي الموجات التي تهتز فيها جزيئات الوسط في اتجاه عمودي على اتجاه انتشار الموجة ، وهي تتكون من قمم وقيعان .</p> <p>مثل : موجات الماء - الموجات في جبل .</p>	الموجات الميكانيكية
<p>هي الموجات التي تنشأ نتيجة لاهتزاز مجالات كهربية ومجالات مغناطيسية متعامدة على بعضها وتنتشر في اتجاه واحد ، وهي لا تحتاج لوسط مادي لانتشارها حيث يمكنها الانتشار في الفراغ بسرعة ثابتة</p> <p>قدرها <math>3 \times 10^8 \text{m/s}</math> .</p> <p>مثل موجات الضوء ، الأشعة السينية ، الحرارة .</p>	الموجات الكهرومغناطيسية
<p>تتحرك جزيئات الماء عند السطح حركة اهتزازية إلى أعلى وإلى أسفل عمودياً على اتجاه انتشار الموجة ، أي يحدث على سطح الماء موجات مستعرضة .</p> <p>في عمق الماء : بينما تتحرك جزيئات الماء في عمق السائل في نفس الوقت في اتجاه حركة الموجة مكونة موجة طولية.</p>	الموجات المائية (على سطح الماء)
<p>هي الموجات التي تتكرر بانتظام بكيفية واحدة في فترات زمنية متساوية .</p>	الموجات الدورية



السؤال (١٧) سقط جسم من أعلى مبنى وبعد ١٠ ثواني وصل إلى الأرض فإن سرعته لحظه اصطدامه بالأرض تساوي ؟

98 m/s (ب)	9.8 m/s (أ)
9800 m/s (د)	890 m/s (ج)

طريقة الحل: (ب) 98 m/s.

سقط الجسم أي أن سرعته الابتدائية = صفر .

نستخدم هذا القانون  $V_f = v_i + g \times t =$

المعطيات :

$$g = 9.8 \text{ m/s}^2 , (v_i) = 0, t = 10\text{s}$$

المطلوب :

$$(v_f) = ??$$

الحل :

$$V_f = 0 + 9.8 \times 10 = 98 \text{ m/s} : \text{ بالتعويض}$$

#ملاحظات هامة :

$$v_f = v_i + g \cdot t$$

$$d = v_i \cdot t + \frac{1}{2} g \cdot t^2$$

$$v_f^2 = v_i^2 + 2g \cdot d$$

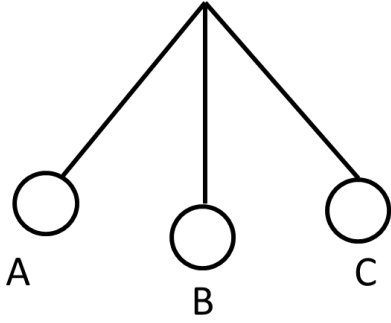
بدون إزاحة  
بدون سرعة نهائية  
بدون زمن

#ملاحظات على معادلات السقوط الحر لحل المسائل :

- ١- عند السقوط الحر  $v_i =$  صفر ،  $g$  : موجب .
- ٢- عند قذف الجسم رأسياً لأعلى ؛ فإن  $g$  سالب .
- ٣- عند أقصى ارتفاع  $v_i =$  صفر .







رسمة البندول : إذا انتقل من B إلى C ؛ فإن طاقة الوضع ؟

السؤال (١٨)

(أ) ثابت	(ب) تقل
(ج) تزايد	(د) تساوي صفر

طريقة الحل: (ج) طاقة الوضع تزيد و الطاقة الحركية تقل .  
#ملاحظة :

إذا كان السهم من أعلى إلى أسفل فإن طاقة الوضع تنقص  
إذا كان السهم من أسفل إلى أعلى فإن طاقة الوضع تزيد  
علاقة عكسية .



تكون القوتين المؤثرة في الجسم متساوية إذا كان ؟

السؤال (١٩)

(أ) محصلة العزم = صفر ومحصلة القوة = صفر	(ب) محصلة العزم = صفر ومحصلة القوة لا تساوي الصفر
(ج) محصلة العزم لا تساوي الصفر ومحصلة القوة = الصفر	(د) محصلة العزم لا تساوي الصفر ومحصلة القوة لا تساوي الصفر

طريقة الحل: (أ) محصلة العزم = صفر ومحصلة القوة = صفر .

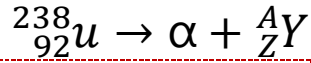
يعد الجسم في حالة اتزان ميكانيكي إذا كانت سرعة الجسم المتجهة و سرعته الزاوية المتجهة تساوي صفراً أو ثابتتين ، وحتى يكون الجسم في حالة اتزان ميكانيكي يجب توافر شرطين :

١- يجب أن يكون في حالة اتزان انتقالي ، أي أن محصلة القوى المؤثرة فيه تساوي صفراً .  
٢- يجب أن يكون في حالة اتزان دوراني ، أي أن محصلة العزوم المؤثرة فيه تساوي صفراً



ما مقدار (Z,A) التي تجعل المعادلة أدناه صحيحة ؟

السؤال (٢٠)



(ب)  $A= 238 , Z= 92$

(أ)  $A= 242 , Z= 94$

(د)  $A= 234 , Z= 90$

(ج)  $A= 238 , Z= 90$

طريقة الحل: (د)  $A= 234 , Z= 90$ .

جسيمات ألفا ( $\alpha$ ) هي عبارة عن نواة هيليوم  ${}^4_2He$  ،  $A+4 = 238$  ،  $Z+2 = 92$  ، إذاً  $A= 238 - 4 = 234$  ،  $Z = 92 - 2 = 90$  .



يحدث الانعكاس الكلي الداخلي للضوء عندما ؟

السؤال (٢١)

(ب) زاوية السقوط تساوي الزاوية الحرجة

(أ) زاوية السقوط أكبر من الزاوية الحرجة

(د) XXXX

(ج) زاوية السقوط أصغر من الزاوية الحرجة

طريقة الحل: (أ) زاوية السقوط أكبر من الزاوية الحرجة .

يحدث الانعكاس الكلي الداخلي عندما ينتقل الضوء من وسط انكساره كبير ، إلى وسط معامل انكساره أقل ويسقط الضوء على الحد الفاصل بزاوية أكبر من الزاوية الحرجة .  
أهم ما يميز الانعكاس الكلي الداخلي: هو أن الضوء ينعكس بصورة كاملة إلى الوسط الذي معامل انكساره أكبر .



السؤال (٢٢) ما طاقة فوتون تردده  $1 \times 10^{15}$  ؛ علماً بأن ثابت بلانك  $h = 6.63 \times 10^{-34}$  ؟

(أ) $6.63 \times 10^{-19}$	(ب) $6.63 \times 10^{19}$
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ)  $6.63 \times 10^{-19}$  .  
المعطيات :

التردد :  $f = 1 \times 10^{15}$  Hz

ثابت بلانك :  $h = 6.63 \times 10^{-34}$

المطلوب :

طاقة الفوتون (E) ؟!

الحل :

نستخدم القانون  $E = hf$   $6.63 \times 10^{-19} \leq E = 1 \times 10^{15} \times 6.63 \times 10^{-34}$  ،  
حيث أننا قمنا بجمع الأسس فقط  $-34 + 15 = -19$  .



السؤال (٢٣) اشترى طفل لعبة وعند تحريكها تولد طاقة كهربائية ، هذا يشبه ؟

(أ) محرك كهربائي	(ب) مولد كهربائي
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) مولد كهربائي.

المحرك الكهربائي : يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية .

المولد الكهربائي : يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.



جسم كتلته تساوي 2 kg وسرعته 1m/s ، ما طاقته الحركية ؟

السؤال (٢٤)

xxxx (ب)	1 (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) 1 .  
المعطيات :

كتلة الجسم (m) = 2 kg .  
سرعة الجسم المتجهة : 1 m/s .  
المطلوب :

طاقة الجسم الحركية (KE) ؟!  
الحل:

$$KE = \frac{1}{2} m \times v^2$$

$$KE = \frac{1}{2} \times 2 \times (1)^2 = 1$$



الزخم يساوي حاصل ضرب كتلة الجسم في ؟

السؤال (٢٥)

(ب) سرعته المتجهة	(أ) سرعته الزاوية
(د) إزاحته الزاوية	(ج) التسارع الزاوي

طريقة الحل: (ب) سرعته المتجهة .

الزخم هو حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته المتجهة =  $P = mv$  .



**السؤال (٣٦)** الانتقال الحراري للطاقة بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية خلال الفراغ في الفضاء هو ؟

(أ) التوصيل الحراري	(ب) الحمل الحراري
(ج) الإشعاع الحراري	(د) الميل الحراري

**طريقة الحل:** (ج) الإشعاع الحراري .

الإشعاع الحراري : الانتقال الحراري للطاقة بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية خلال الفراغ في الفضاء .

الحمل الحراري : هو انتقال الطاقة الحرارية نتيجة حركة المائع والناجم عن اختلاف درجة الحرارة .

التوصيل الحراري : عملية فيها نقل الطاقة الحركية عند تصادم الجزيئات بعضها ببعض .



**السؤال (٣٧)** في المرآة .... تكون الصورة وهمية ومعكوسة جانبياً وحجم الصورة نفس حجم الجسم ؟

(أ) المرآة المحدبة	(ب) المرآة المقعرة
(ج) المرآة المستوية	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ج) المرآة المستوية .  
للاستفادة أكثر ..

صفات الصور في المرايا الكروية ..

في المرآة المحدبة	وهمية ، معتدلة ، مصغرة
الجسم أقل من البعد البؤري لمرآة مقعرة	وهمية ، معتدلة ، مكبرة
الجسم بين البؤرة و مركز تكور المرآة المقعرة	حقيقية ، مقلوبة ، مكبرة
الجسم في مركز تكور المرآة المقعرة	حقيقية ، مقلوبة ، مساوية لأبعاد الجسم
الجسم أبعد من مركز تكور المرآة المقعرة	حقيقة ، مقلوبة ، مصغرة



ما نوع الأشعة الناتجة من التفاعل النووي التالي ؟



السؤال (٣٨)

(أ) ألفا	(ب) بيتا
(ج) جاما	(د) سينية

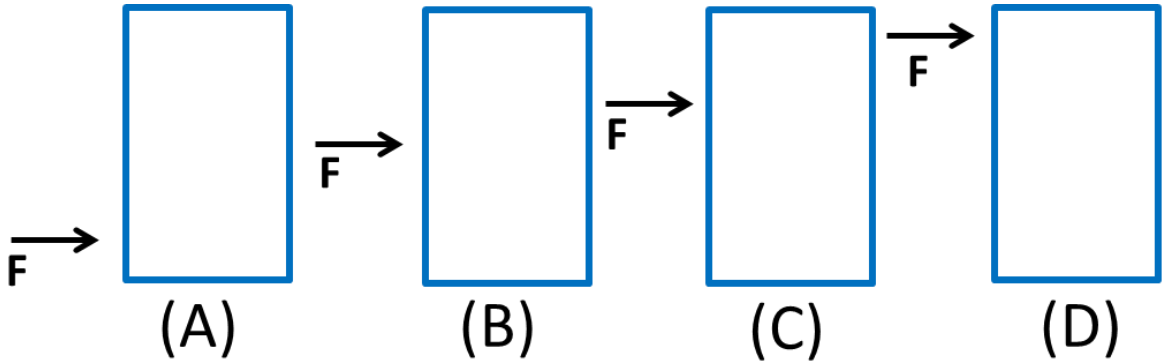
طريقة الحل: (أ) ألفا .

جسيمات ألفا ( $\alpha$ ) هي عبارة عن نواة هيليوم  ${}^4_2He$  ، العدد الكتلي لجسيم ألفا هو ٤ و العدد الذري له ٢ ، فعندما تطلق النواة جسيم ألفا فإن عددها الكتلي  $A$  ينقص بمقدار ٤ ، بينما ينقص عددها الذري بمقدار ٢ ، ويتحول إلى عنصر مختلف ؛ ففي هذا المثال يتحول اليورانيوم  ${}^{238}_{92}U$  إلى ثوريوم  ${}^{234}_{90}Th$  نتيجة اضمحلال ألفا .





السؤال (٣٩) سطل يتعرض لقوة ، أي الرسومات التالية يقل فيها إمكانية إمالة السطل؟



B (ب)	A (أ)
D (د)	C (ج)

طريقة الحل: (أ) A .

كلما كان مركز كتلة الجسم منخفضاً يكون الجسم أكثر استقراراً ..

#ملاحظات :

١- إذا كان مركز الكتلة خارج قاعدة الجسم يكون الجسم غير مستقر ، ويدور أو ينقلب دون تأثير عزم إضافي .

٢- إذا كان مركز كتلة الجسم فوق قاعدة الجسم فإن الجسم يكون مستقراً .. كما في الشكل (A) .

٣- إذا كانت قاعدة الجسم ضيقة و مركز الكتلة عالياً فإن الجسم يكون مستقراً ، إلا أن أي قوة صغيرة تجعله ينقلب أو يدور .. كما في الشكل (D) .

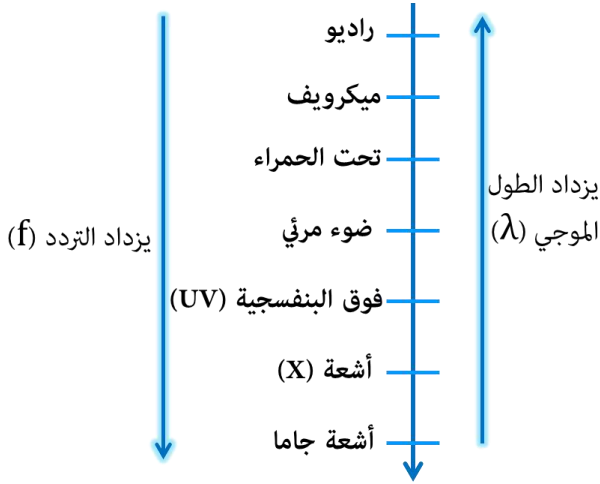


**السؤال (٣٠)** تشترك موجات الميكرويف و موجات الراديو في جميع الخصائص عدا خاصية واحدة هي ؟

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (أ) جميعها موجات كهرومغناطيسية  | (ب) ذات طول موجي واحد           |
| (ج) تنتقل في الفراغ بنفس السرعة | (د) تنتقل في الهواء بنفس السرعة |

**طريقة الحل:**

(أ) ذات طول موجي واحد .  
لأن موجات الراديو أطول من موجات الميكرويف .



**السؤال (٣١)** إذا قمنا بتوجيه قضيب مشحون نحو ورقتي كشاف مشحونة فانفجرت هذا يدل على ؟

- |                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| (أ) مشحونين بشحنتين متشابهتين | (ب) مشحونين بشحنتين مختلفتين |
| (ج) الشحنتان متعادلة          | (د) لا توجد شحنة             |

**طريقة الحل:** (أ) مشحونين بشحنتين متشابهتين .

يزداد انفراج الورقتين أكثر عند تقريب جسم شحنته مشابهة لشحنة الكشاف ، و يقل انفراج الورقتين إذا كانت شحنة الكشاف مخالفة لشحنة الجسم المقرب .



**السؤال (٣٢)** سيارة A تغيرت سرعتها من 10 m/s إلى 30 m/s خلال 4 ثوانٍ ، وسيارة B تغيرت سرعتها من 22 m/s إلى 33 m/s خلال 11 ثانية ؛ أيهما ذات تسارع أكبر؟

A (أ)	B (ب)
(ج) متساويتان	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) A أكبر .

$$a_B = \frac{33-22}{11-0} = \frac{11}{11} = 1 , \quad a_A = \frac{30-10}{4-0} = \frac{20}{4} = 5 < a = \frac{\Delta v}{\Delta T}$$

إذاً  $a_A > a_B$



**السؤال (٣٣)** إذا كانت الكرة الأرضية تدور حول نفسها دورة كاملة باليوم ، فكم زاوية دورانها في نصف يوم بالراديان ؟

$\pi$ (أ)	$\frac{\pi}{2}$ (ب)
(ج) $2\pi$	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ)  $\pi$  .

في اليوم الواحد تدور دورة كاملة = 360 درجة =  $2\pi$  .  
في نصف يوم =  $\pi < \frac{2\pi}{2}$  .



**السؤال (٣٤)** التسارع هو؟

(أ) معدل تغير السرعة المتجهة في الجسم	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) معدل تغير السرعة المتجهة في الجسم .

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i} = \text{حيث أن التسارع}$$



عدد انحلالات الجسم المشع كل ثانية؟

السؤال (٣٥)

(أ) الانشطار النووي	(ب) النشاط الإشعاعي
(ج) الاندماج النووي	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) النشاط الإشعاعي .  
#تذكر أن :

النشاط الإشعاعي أو (النشاطية) : هو معدل الاضمحلال ، أو عدد انحلالات المادة المشعة كل ثانية .  
الانشطار النووي : عملية تنقسم فيها النواة إلى نواتين أو أكثر و نيوترونات و طاقة .  
الاندماج النووي : عملية يتم فيها اندماج أنوية صغيرة لإنتاج نواة أكبر و تحرير طاقة .



مكتشف النواة هو العالم ؟

السؤال (٣٦)

(أ) بور	(ب) راذرفورد
(ج) طومسون	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) راذرفورد .  
#تذكر أن :

طومسون : تمكن من تحديد شحنة الالكترين إلى كتلته بذلك تمكن من حساب كتلة الالكترين .  
بور : قدم نظرية جزئية تنص على أن القوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل الذرة ..

- ١- افترض أن الالكترينات في المدار المستقر لا تشع طاقة رغم أنها تتسارع و اعتبر أن هذا هو شرط استقرار الذرة .
- ٢- اعتبر أن مستويات الطاقة مكمأة .



مكتشف الأشعة السينية هو العالم ؟

السؤال (٣٧)

(أ) رونتجن	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) رونتجن



مكتشف الحث الكهرومغناطيسي هو العالم ؟

السؤال (٣٨)

(أ) فارداي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) فارداي .

الحث الكهرومغناطيسي : هو عملية توليد التيار الكهربائي داخل دائرة كهربائية مغلقة .



أشعة جاما عبارة عن موجات؟

السؤال (٣٩) :

(أ) كهرومغناطيسية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) كهرومغناطيسية



إذا وقف شخص على رجل واحدة ، ماذا يحدث للضغط و الوزن ؟

السؤال (٤٠) :

(أ) الوزن ثابت ، والضغط يزداد	(ب) الضغط و الوزن ثابتان
(ج) يقل كل من الوزن و الضغط	(د) الوزن يزداد و الضغط يقل

طريقة الحل: (أ) الوزن ثابت ، والضغط يزداد .



**السؤال (٤١) :** يعتمد المكبس الهيدروليكي على مبدأ؟

(أ) باسكال	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) باسكال .

مبدأ باسكال : أي تغير في الضغط المؤثر في أي نقطة في المائع المحصور ينتقل إلى جميع النقاط المائع بالتساوي .. ومن الأمثلة عليها : معجون الأسنان - المكبس الهيدروليكي .



**السؤال (٤٢) :** هو التصادم الذي لا تفقد به الطاقة بل تنتقل؟

(أ) التصادم المرن	(ب) التصادم فوق المرن
(ج) التصادم عديم المرونة	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) التصادم المرن .  
للاستفادة اكثر ..

التصادم : هو الظاهرة التي تتغير فيها سرعات الأجسام تغيراً محدوداً خلال فترة زمنية قصيرة للغاية .

التصادم المرن	التصادم الذي تبقى فيه الطاقة الحركية قبل التصادم و بعده متساويين ، مثل تصادم بين كرتين احدهما ثابتة والأخرى متحركة ،
التصادم فوق المرن	تكون الطاقة الحركية بعد التصادم < الطاقة الحركية قبل التصادم ، مثل تصادم عربتين ربما انفلت نابض مضغوط في أثناء تصادم العربتين مما زاد الطاقة الحركية للنظام بعد التصادم
التصادم عديم المرونة	التصادم الذي تقل فيه الطاقة الحركية بعد التصادم عنها قبل التصادم ، مثل اصطدام كرتين من الطين نلاحظ أن الطاقة الحركية للكرتين بعد التصادم قلت بل توقفت .. نلاحظ أن الزخم محفوظ في هذه التصادمات أما الطاقة الحركية فهي محفوظة فقط في التصادم المرن .





السؤال (٤٣) : إذا وضع جسم أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 10 cm فتكونت له صورة على بعد 12 cm ، فما بعد الجسم

بوحدته الـ cm ؟

xxxx (ب)	60 cm (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) .

المعطيات :

$$f = 10 \text{ cm} , d_i = 12 \text{ cm}$$

حيث أن  $(f)$  = البعد البؤري ، و  $(d_i)$  هو بعد الصورة .

المطلوب :

بعد الجسم  $(d_o) = ??$

الحل :

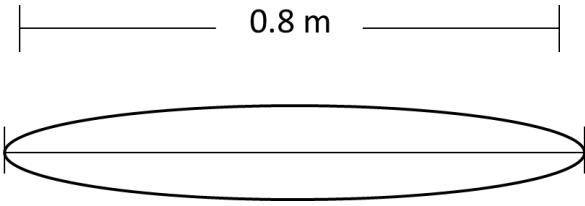
نستخدم هذا القانون :  $\frac{1}{f} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_o}$

$$\frac{1}{d_o} = \frac{12}{120} - \frac{10}{120} \Rightarrow \frac{1}{d_o} = \frac{1}{10} - \frac{1}{12} \Rightarrow \frac{1}{d_o} = \frac{1}{f} - \frac{1}{d_i} \Rightarrow$$

$$\frac{1}{d_o} = \frac{2}{120} = \frac{1}{60} \Rightarrow d_o = 60$$

ملاحظة : البعد البؤري للمرآة المقعرة موجب .



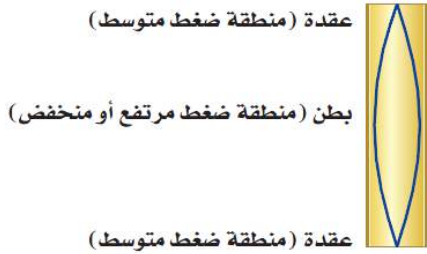


**السؤال (٤٤) :** في الشكل ادناه وتر يهتز ، ما الطول الموجي بوحدة المتر ؟

0.8 m (أ)	1.2 m (ب)
1.6 m (ج)	3.2 m (د)

**طريقة الحل:** (ج) 1.6 m .

يكون الأنبوب المفتوح في حالة رنين عندما يكون طوله عدداً زوجياً من مضاعفات ربع الطول الموجي .



$$\lambda = 2L = 2 \times 0.8 = 1.6$$

$$\lambda_1 = 2L$$

$$f_1 = \frac{v}{\lambda_1} = \frac{v}{2L}$$



**السؤال (٤٥) :** يدفع شخص صندوقاً كتلته 40 Kg مسافة 10 m بسرعة ثابتة على سطح أفقي ، معامل احتكاكه الحركي

$\mu = 0.1$  ، احسب مقدار شغل مقاومة قوة الاحتكاك بوحدة الجول؟  
اعتبر تسارع الجاذبية الأرضية  $= 10 m/s^2$  .

400 (ب)	4000 (أ)
4 (د)	40 (ج)

**طريقة الحل:** (ب) 400 .

نستخدم عدة قانونين بسيطة لحل المسألة ..  
**الأولى :** قوة الاحتكاك الحركي تساوي حاصل ضرب معامل الاحتكاك الحركي في القوة العامودية.

$$f_k = \mu_k F_N$$

حيث أن  $\mu_k =$  معامل الاحتكاك الحركي ،  $F_N =$  القوة العامودية ،  $f_k =$  قوة الاحتكاك الحركي .

**الثانية :** الشغل  $w = Fd$

حيث أن  $F =$  القوة ،  $d =$  المسافة .

**المعطيات :**

الكتلة :  $m = 40 \text{ Kg}$

المسافة :  $d = 10 \text{ m}$

معامل الاحتكاك الحركي :  $\mu_k = 0.1$

تسارع الجاذبية الأرضية :  $g = 10 m/s^2$

**الحل :**

$$F_N = F_g = mg \Rightarrow F_g = 40 \times 10 = 400$$

$$f_k = \mu_k F_N \Rightarrow 0.1 \times 400 = 40$$

الآن نوجد شغل المقاومة :

$$w = Fd \Rightarrow 10 \times 40 = 400 \text{ J}$$



**السؤال (٤٦) :** ما مقدار تسارع الجاذبية الأرضية عند ارتفاع  $(9.6 \times 10^6)$  عن مركز الأرض ، إذا علمت أن نصف قطر الأرض

عند  $(6.4 \times 10^6 m)$  بوحدة  $m/s^2$  ..

(g) هي تسارع الجاذبية الأرضية عند سطح الأرض.

(أ) $\frac{2}{3}g$	(ب) $\frac{4}{9}g$
(ج) $\frac{3}{2}g$	(د) $\frac{9}{4}g$

**طريقة الحل:**

$$(ب) \frac{4}{9}g$$

**المعطيات :**

$$r_E = 6.4 \times 10^6 = \text{نصف قطر الأرض}$$

$$r = 9.6 \times 10^6 = \text{الارتفاع}$$

ملاحظة :  $h$  هو الارتفاع عن سطح الأرض و ليس

عن مركز الأرض .. ليست مهمة هنا ، لكن ربما في مسائل أخرى .

**المطلوب :** تسارع الجاذبية الأرضية عند سطح الأرض (g) .

**الحل :**

$$\text{نستخدم هذه القاعدة : } a_c = \left(\frac{r_E}{r}\right)^2$$

$$a_c = \left(\frac{6.4 \times 10^6}{9.6 \times 10^6}\right)^2 = \left(\frac{6.4}{9.6}\right)^2 = \frac{4}{9}g$$

لتسهيل القسمة اضرب البسط و المقام بـ  $10 = 2/3 \leq 64 \div 96$  ، ثم قم

بعملية التربيع .



**السؤال (٤٧)** حيث أن طاقة اهتزاز الذرات مكماة ، فأى من القيم التالية غير صحيح؟

hf (أ)	0.5 hf (ب)
2hf (ج)	3hf (د)

**طريقة الحل:** (ب) 0.5 hf .

الطاقة (E) ن أن يكون لها المقادير hf , 2hf m 3hf .. وهكذا ، ولن يكون لها المقادير  $\frac{2}{3}hf$  ,  $\frac{3}{4}hf$  .. أي أن الطاقة مكماة ، أي أنها توجد فقط على شكل حزم أو كميات معينة .



**السؤال (٤٨)** كم الوقت الازم (بالثانية) لبطارية جهدها 12v لتنتج طاقة مقدارها 600J في دائرة كهربائية يمر بها تيار مقداره

0.5A ؟

0.01 (أ)	6 (ب)
100 (ج)	3600 (د)

**طريقة الحل:** (ج) 100 .

**المعطيات :**

الجهد :  $12 V = v$

الطاقة :  $600 J = E$

التيار :  $0.5 A = I$

**المطلوب :** الزمن:  $t$  ؟

**الحل :** نستخدم قانونين ، الأول لإيجاد القدرة ..

بما أن  $P = IV = 0,5 \times 12 = 6$

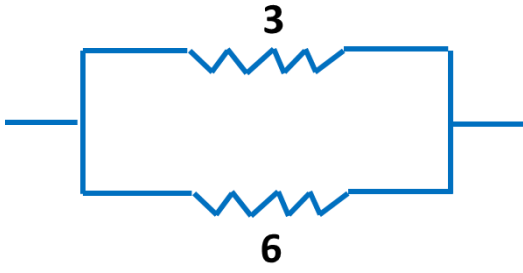
حيث أن  $P =$  القدرة .

القانون الثاني : نستخدم قانون الطاقة الحرارية ..

حيث أن  $E =$  تمثل الطاقة الحرارية .

$$E = Pt \Rightarrow 600 = 6t \Rightarrow t = 100 s$$





**السؤال (٤٩):** احسب المقاومة المكافئة في الشكل التالي ؟

2 (ب)	9 (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

**طريقة الحل:** (ب) 2 .

نلاحظ أن الشكل عبارة عن دائرة التوازي نظراً لوجود التفرع و المسارات .. المقاومة المكافئة في دائرة التوازي : مقلوب المقاومة المكافئة يساوي مجموع مقلوب المقاومات المفردة .

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_A} + \frac{1}{R_B} + \frac{1}{R_C} + \dots$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \Rightarrow R = 2$$



**السؤال (٥٠):** لدينا نوعين من الترانزستور : الأول a فيه فجوة ، الثاني b لا يحتوي على فجوة ، يعني ذلك ؟

(أ) موصل و b غير موصل	(ب) a شبه موصل b موصل
(ج) a موصل b شبه موصل	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ب) a شبه موصل b موصل .

الترانزستور الذي به فجوة من نوع ( P ) يكون موجب ( positive ) و الترانزستور الذي لا توجد به فجوة يكون من نوع ( n ) سالب ( negative ) و كذلك ، الترانزستور الذي به فجوة من نوع ( p ) يكون شبه موصل والذي من نوع n يكون موصل .

من السؤال a : توجد بها فجوة ، b : لا توجد فجوة وهذا يعني أن a : شبه موصل ، b : موصل .

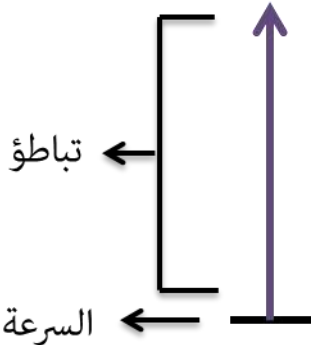




**السؤال (٥١) :** إذا قذف جسم للأعلى بسرعة ابتدائية مقدارها  $100\text{m/s}$  فإن سرعته بعد  $5\text{s}$  تساوي؟

(أ) (5)	(ب) $(5+100)$
(ج) $(100-5\times 9.8)$	(د) $(100+5\times 9.8)$

**طريقة الحل:** (ج)  $(100-5\times 9.8)$  .



في بداية قذف الجسم إلى أعلى تكون سرعة الجسم أعلى ما يمكن ، ثم يبدأ بالتباطؤ تدريجياً .. لذلك السرعة تقل بعد مرور  $5$  ثواني .

**حل آخر:**

**المعطيات :**

$$v_i = 100 , t = 5 , g = 9.8$$

**المطلوب :** السرعة النهائية  $v_f=?$

**الحل:**

$$\text{نستخدم قانون } v_f = v_i + g \cdot t$$

$$v_f = 100 + (-9.8 \times 5) = 100 - 9.8 \times 5$$

ملاحظة : الإشارة بالسالب لأن المقذوف اتجاهه للأعلى أي عكس تسارع الجاذبية الأرضية .



السؤال (٥٢) : جسم كتلته 3Kg يسير في مسار دائري بسرعة منتظمة ، إذا كان يتم دورته خلال 20s ما سرعته الزاوية بوحدّة

Rad/s ؟

(أ) $\frac{\pi}{20}$	(ب) $\frac{\pi}{10}$
(ج) $20\pi$	(د) $40\pi$

طريقة الحل: (ب)  $\frac{\pi}{10}$ .

المعطيات :

كتلة الجسم (m) = 3 Kg

الزمن (t) = 20 s

الجسم سار دورة كاملة أي 360 درجة =  $2\pi$

المطلوب :

السرعة الزاوية ( $\omega$ ) ؟

الحل :

نستخدم هذا القانون  $\omega = \frac{\Delta d}{\Delta t}$

حيث (d) تمثل المسافة و (t) الزمن.

$$\omega = \frac{2\pi}{20} = \frac{\pi}{10}$$



السؤال (٥٣) : قطعت موجة صوتية ترددها 200 Hz مسافة 100m خلال (0.5s) احسب طولها الموجي بوحددة المتر ؟

4 (أ)	2 (ب)
1 (ج)	0.5 (د)

طريقة الحل: (ج) 1 .  
المعطيات :

التردد  $f = 200 \text{ Hz}$   
السرعة  $(v) =$  المسافة  $(d) \div$  الزمن  $(t)$  .

المسافة  $(d) = 100 \text{ m}$

الزمن  $(t) = 0.5 \text{ s}$

المطلوب :

الطول الموجي  $(\lambda)$  !?

الحل :

$$\lambda = \frac{v}{f} = \frac{d}{t} = \frac{100}{0.5} = \frac{200}{200} = 1\text{m}$$



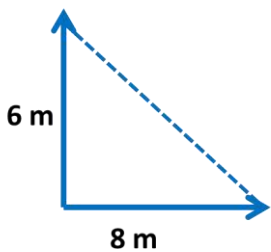
السؤال (٥٤) : سار محمد 8m باتجاه الشرق ثم سار 6m باتجاه الشمال ، ما مقدار إزاحته بوحددة المتر ؟

2 (أ)	7 (ب)
10 (ج)	14 (د)

طريقة الحل: (ج) 10 .

إن كانت الاتجاهات متعاكسة نقوم بعملية الجمع ، وإن كانت في نفس الاتجاه نقوم بعملية الطرح ، أما إذا كانت الاتجاهات متعامدة فإننا نستخدم قانون فيثاغورس ..

$$\text{الحل: } \sqrt{(8)^2 + (6)^2} = \sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$$



السؤال (٥٥): حاوية وزنها  $3 \times 10^3 \text{ N}$  زُفِع بواسطة محرك مسافة 9m رأسياً خلال 10s ، احسب قدرة المحرك بوحدة الواط ؟

(أ) 27	(ب) $7 \times 10^3$
(ج) $27 \times 10^2$	(د) $27 \times 10^4$

طريقة الحل: (ج)  $27 \times 10^2$  .

القدرة تساوي الشغل المبذول مقسوماً على الزمن اللازم لإنجاز الشغل .  
حيث أن (P) هي القدرة ، (w) الشغل ، (t) الزمن ، (F) القوة ، (d) الإزاحة .  
الشغل  $W = F d$  .

المعطيات: (F)  $3 \times 10^3 \text{ N}$  .

(d)  $9 \text{ m}$  .

(t)  $10 \text{ s}$  .

المطلوب: (P) = ??

$$\text{الحل : } P = \frac{w}{t} = \frac{Fd}{t} \Rightarrow \frac{3 \times 10^3 \times 9}{10} = 2700 = 27 \times 10^2$$



السؤال (٥٦): لدى صلاح لعبة إذا حركها تنتج ضوء ، فأى مما يلي يمكن أن يكون لعبة صلاح؟

(أ) مكثف كهربائي	(ب) محرك كهربائي
(ج) مقاومة كهربائية	(د) مولد كهربائي

طريقة الحل: (د) مولد كهربائي .

المحرك الكهربائي : يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية .  
المولد الكهربائي : يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية .



فسر آنيشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل حزم من الطاقة تسمى ؟

**السؤال (٥٧)**

(أ) الكترونات	(ب) بروتونات
(ج) نيوترونات	(د) فوتونات

**طريقة الحل:** (د) فوتونات.



اضمحلال جاما يؤدي إلى ؟

**السؤال (٥٨)**

(أ) تحرر الكترونات	(ب) انبعاث ذرة هيليوم
(ج) إعادة ترتيب و توزيع الطاقة في النواة	(د) فقدان بروتونات

**طريقة الحل:** (ج) إعادة ترتيب و توزيع الطاقة في النواة .

ينتج اضمحلال جاما نتيجة إعادة توزيع الطاقة داخل النواة ، وإشعاع جاما عبارة عن فوتونات ذات طاقة عالية . ونتيجة لذلك لا يتغير العدد الكتلي أو العدد الذري للنواة المضمحلة . ويرافق إشعاع جاما عادة اضمحلال ألفا أو بيتا .



السؤال (٥٩) : له وحدة قياس ثابت ؟

(أ) الطاقة	(ب) الكتلة
(ج) الوزن	(د) السرعة

طريقة الحل: (ب) الكتلة .

#تذكر أن ... الكميات الأساسية :

الطول ويقاس بـ meter (m) .

الكتلة و يقاس بـ Kilogram (Kg) .

الزمن و يقاس بـ second (s) .

درجة الحرارة و يقاس بـ Kelvin (K) .

كمية المادة و يقاس بـ mole (mol) .

التيار الكهربائي و يقاس بـ ampere (A) .

شدة الإضاءة و يقاس بـ candela (cd) .



السؤال (٦٠) : التفسير العلمي لظاهرة طبيعية بناءً على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن يسمى ؟

(أ) النظرية العلمية	(ب) القانون العلمي
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) النظرية العلمية .

#تذكر أن ..

النظرية العلمية : هي التفسير العلمي لظاهرة طبيعية بناءً على

مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن .

القانون العلمي : هي قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف

ظاهرة طبيعية متكررة .

القوانين العلمية تصف الظواهر ولا تفسرها أما النظريات العلمية فتفسر

مبدأ عمل الأشياء .





**السؤال (٦١) :** إذا كان التكبير البؤري يساوي 3 وبعد الجسم يساوي 10 cm فاحسب بعد الصورة ؟

60 (ب)	30 (أ)
10 (د)	20 (ج)

طريقة الحل: (أ) 30 .

المعطيات :

التكبير (m) = 3 .

بعد الجسم  $d_o = 10 \text{ cm}$

المطلوب : بعد الصورة  $d_i = ?!$

الحل :  $d_i = 3 \times 10 = 30 \text{ cm}$   $\Rightarrow 3 = \frac{-d_i}{10} \Rightarrow d_i = 3 \times 10 = 30 \text{ cm}$   $\Rightarrow m = \frac{-d_i}{d_o}$

ملاحظة : الإشارة السالبة تعني أن الجسم مقلوب .



وضع جسم على بعد 4 cm من عدسة محدبة فتكون له صورة حقيقية على بعد 4 cm ، فما هو البعد البؤري؟

السؤال (٦٢) :

xxxx (ب)	2 (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: (أ) 2 .

المعطيات :

بعد الجسم  $d_o = 4 \text{ cm}$  .

بعد الصورة  $d_i = 4 \text{ cm}$  .

المطلوب : البعد البؤري  $(f) = ?$  !

الحل :

نستخدم هذا القانون :  $\frac{1}{f} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_o}$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \Rightarrow f = 2.$$

ملاحظة : البعد البؤري للعدسة المحدبة موجبة .

ويجب التفريق بين (المرآة) و (العدسة) ...

حيث أن البعد البؤري للعدسة المحدبة (+) أما للعدسة المقعرة (-) .

و البعد البؤري للمرآة المحدبة (-) و للمرآة المقعرة (+) .



العالم الذي يخالف قوانين الكهرومغناطيسية بنظريته هو ؟

السؤال (٦٣) :

(ب) رذرفورد	(أ) تومسون
(د) جايجر	(ج) بور

طريقة الحل: (ج) بور .



**السؤال (٦٤) :** عندما تمشي فوق سجاده فالفرقة التي قد تسمعها تكون بسبب الشحن؟

(أ) التوصيل	(ب) الحث
(ج) الدلك	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ج) الدلك .

الحث : هو شحن جسم متعادل دون ملامسته .  
الدلك : شحن الجسم عن طريق ملامسته ، فعندما تمشي فوق السجادة فإن قدمك تلامسك السجاد و يحدث عملية الشحن بين الجسمين .



**السؤال (٦٥) :** إذاتحول البروتون إلى نيوترون داخل ذرة فإن ذلك ينتج؟

(أ) بوزترون	(ب) الكترون
(ج) نيوترون	(د) بروتون

**طريقة الحل:** (أ) بوزترون



**السؤال (٦٦) :** أي من الاشعاعات ذات الترددات التالية أقل طاقة ؟

(أ) $10^{20} \times 6$	(ب) $10^9 \times 1.5$
(ج) $10^{13} \times 5$	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ب)  $10^9 \times 1.5$  .

نلاحظ أقل تردد هو (ب)  $10^9 \times 1.5$  ؛ لأنه يحمل أصغر أس و العلاقة بين التردد و الطاقة علاقة طردية .. ف كلما قل التردد قلت الطاقة .

**#ملاحظات :** العلاقة بين التردد و الطاقة علاقة طردية .

العلاقة بين الطول الموجي و الطاقة عكسية .  
العلاقة بين الطول الموجي و التردد علاقة عكسية .



**السؤال (٦٧) :** أي الانتقالات التالية بين مستويات الطاقة في ذرة الهيدروجين يعطي انبعاث فوتون طوله الموجي أكبر ؟

(أ) من E1 إلى E3	(ب) من E2 إلى E4
(ج) من E4 إلى E2	(د) من E3 إلى E1

**طريقة الحل:** (ج) من E4 إلى E2 .

بما أن العلاقة بين الطول الموجي و الطاقة علاقة عكسية .. ف كلما كان الطول الموجي كبير ستكون الطاقة قليلة .

و نلاحظ من الرسم أن فرق الطاقة بين مستويات الطاقة المتجاورة يتناقص كلما زاد بعد مستوى الطاقة ، و ينبعث الفوتون إذا انتقلنا من مستويات طاقة عالية إلى مستويات طاقة

منخفضة ، لذلك نقوم بحذف الخيارين (أ) و (ب) .

من E3 إلى E1 سيعطي طاقة عالية جداً و طول موجي صغير ، أما من E2 إلى E4 سيعطي طاقة أقل و طول موجي أكبر

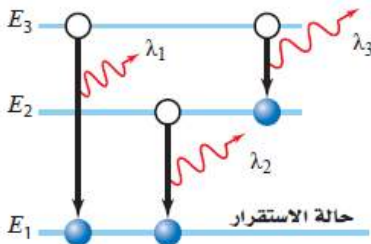
$$E_{\text{فوتون}1} = E_3 - E_1$$

$$E_{\text{فوتون}2} = E_2 - E_1$$

$$E_{\text{فوتون}3} = E_3 - E_2$$

$$E_{\text{فوتون}1} > E_{\text{فوتون}2} > E_{\text{فوتون}3}$$

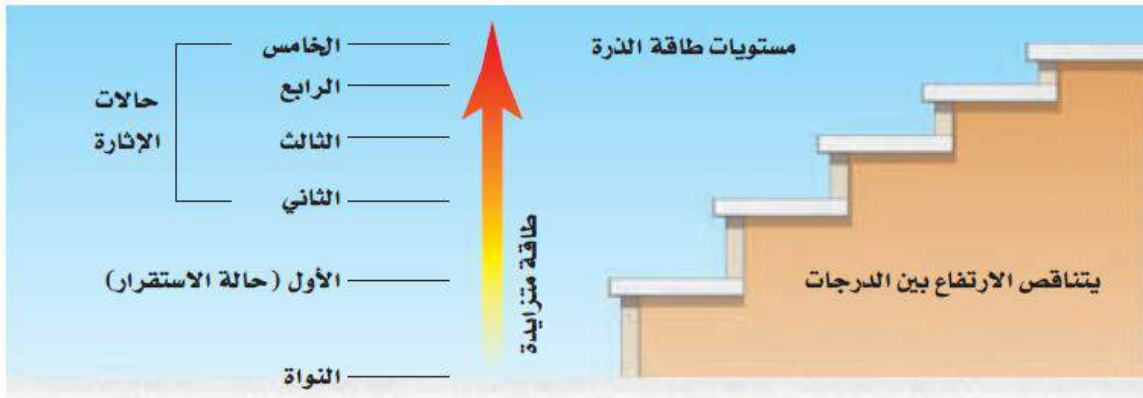
$$\lambda_1 < \lambda_2 < \lambda_3$$



الشكل 10-9 طاقة الفوتون المنبعث

تساوي الفرق في الطاقة بين مستويات

الطاقة الابتدائية والنهائية للذرة.



السؤال (٦٨) : أي العلاقات الآتية تكافئ العلاقة  $T = \frac{V.S}{m^2}$  ؟

$m^2 = T.V.S$ (ب)	$m = \sqrt{\frac{T}{V.S}}$ (أ)
$m = \sqrt{\frac{V.S}{T}}$ (د)	$m^2 = \frac{T}{V.S}$ (ج)

طريقة الحل: (د)  $m = \sqrt{\frac{V.S}{T}}$

$$m = \sqrt{\frac{v.s}{T}} \Leftrightarrow m^2 = \frac{V.S}{T} \Leftrightarrow T = \frac{V.S}{m^2} \text{ لأن}$$



السؤال (٦٩) : يتحرك الكترون على مجال مغناطيسي شدته  $0.4 T$  بسرعة  $5 \times 10^6 m/s$  ، إذا كانت شحنة الإلكترون  $1.6 \times 10^{-19}$  فما مقدار القوة المؤثرة في الإلكترون بوحدته النيوتن ؟

$2 \times 10^{13}$ (ب)	$2 \times 10^{-13}$ (أ)
$3.2 \times 10^{13}$ (د)	$3.2 \times 10^{-13}$ (ج)

طريقة الحل: (ج)  $3.2 \times 10^{-13}$

المعطيات: شدة المجال المغناطيسي :  $B = 0.4 T$

سرعة الجسيم :  $v = 5 \times 10^6 m/s$

شحنة الالكترن :  $q = 1.6 \times 10^{-19}$

المطلوب: القوة المؤثرة في الالكترن  $F = ?$ !

الحل : نستخدم هذا القانون :  $E = BVq$

$$E = 0.4 \times 5 \times 10^6 \times 1.6 \times 10^{-19} = 3.2 \times 10^{-13}$$

لتسهيل العمليات : نقوم بجمع الأسس  $-19 + 6 = -13$

ثم نقوم بضرب :  $0.4 \times 5 = 2$

ثم :  $2 \times 1.6 = 3.2$

إذاً الناتج :  $3.2 \times 10^{-13}$



**السؤال (٧٠) :** لا يمكن لأي جسم مهما كانت سرعته أن يسبق ظله لأن الضوء ؟

(أ) سرعته عالية جداً	(ب) يسير بخطوط مستقيمة
(ج) له طاقة عالية	(د) يضيء الاجسام

**طريقة الحل:** (أ) سرعته عالية جداً .

يتكون ظلال للأجسام لأن الضوء يسير في خطوط مستقيمة ، ولا يمكن لأي جسم مهما كانت سرعته أن يسبق ظله لأن الضوء سرعته عالية جداً .



**السؤال (٧١) :** سقط فوتون تردده  $108 \times 10^{14} \text{ Hz}$  على سطح ما تردد العتبة لمادته

$8 \times 10^{14} \text{ Hz}$  ، وعليه سيكون طاقة الالكترن المتحرر بوحدة الجول هي :  
(علماً بأن ثابت بلانك  $6.626 \times 10^{-34} \text{ J/Hz}$ ) ؟

(أ) $6.636 \times 10^{-34}$	(ب) $6.626 \times 10^{-18}$
(ج) $116 \times 10^{14}$	(د) $100 \times 10^{14}$

**طريقة الحل:** (ب)  $6.626 \times 10^{-18}$  .

نستخدم القانون :

$$KE = hf - hf_0$$

$$KE = h(f - f_0)$$

حيث أن تردد الفوتون :  $f = 108 \times 10^{14} \text{ Hz}$

و تردد الفلز :  $f_0 = 8 \times 10^{14} \text{ Hz}$

ثابت بلانك :  $h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ J/Hz}$

إذاً :  $KE = h(f - f_0) = 6.626 \times 10^{-34} (108 \times 10^{14} - 8 \times 10^{14})$

$= 6.626 \times 10^{-34} (10^{14})(108 - 8)$

$= 6.626 \times 10^{-34} (10^{14})(100)$

$6.626 \times 10^{-34} (10^{16}) = 6.626 (10^{-34+16}) = 6.626 \times 10^{-18}$

**ملاحظة :**  $100 = 10^2$  .





**السؤال (٧٢) :** أي الوحدات الآتية هي وحدة لكمية أساسية حسب النظام العالمي ؟

(أ) الفولت	(ب) الأمبير
(ج) الأوم	(د) التسلا

**طريقة الحل:** (ب) الأمبير .

#تذكر أن ... الكميات الأساسية :

الطول ويقاس بـ meter (m) .

الكتلة و يقاس بـ Kilogram (Kg) .

الزمن و يقاس بـ second (s) .

درجة الحرارة و يقاس بـ Kelvin (K) .

كمية المادة و يقاس بـ mole (mol) .

التيار الكهربائي و يقاس بـ ampere (A) .

شدة الإضاءة و يقاس بـ candela (cd) .



**السؤال (٧٣) :** تقاس أحجام الفيروسات بوحدة ؟

(أ) النانومتر	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) النانومتر



**السؤال (٧٤) :** إذا مرت شحنة ساكنة في اتجاه مجال مغناطيسي فإن المتوقع لها ؟

(أ) تنحرف مع اتجاه المجال	(ب) عكس اتجاه المجال
(ج) خارج اتجاه المجال	(د) لا يتغير فيها شيء

**طريقة الحل:** (د) لا يتغير فيها شيء ؛ لأن الشحنة يجب أن تكون صغيرة و موجبة و عندها يكون اتجاه المجال في نفس اتجاه القوة المؤثرة في الشحنة .



**السؤال (٧٥) :** إذا كان وزن ذرة 8 جرام وعمر النصف 4 أيام وكان اليوم السبت فإن وزنها الاسبوع القادم يوم الأحد

يساوي ؟

(أ) 3	(ب) 4
(ج) 2	(د) $2 \div 1$

**طريقة الحل:** (ج) 2 .

المعطيات : الكمية الأصلية = 8 g .

عمر النصف : 4 أيام .

الزمن : من يوم السبت إلى الأحد في الاسبوع القادم = 8 أيام .

نستخدم القانون : **الزمن = عمر النصف × فترات عمر النصف (n)** .

$$8 \text{ أيام} = 4 \text{ أيام} \times (n) .$$

$$n = 8 / 4 = 2 .$$

الكمية المتبقية = الكمية الأصلية  $\times (1/2)^n$  .

$$\leftarrow 2 = 8 / 4 = 2 \times (1/2)^2 .$$

**طريقة أخرى سهلة :**

بما أن عمر النصف هو 4 و الوزن الأساسي هو 8 :

كل 4 أيام يقل الوزن الأساسي إلى النصف .

أول 4 أيام  $= 4 = 8 / 2$  . ثاني 4 أيام  $= 2 = 4 / 2$  .



السؤال (٧٦) : الأشعة السينية هي أشعة ذات ؟

(أ) تردد عالي وطول موجي منخفض	(ب) تردد منخفض وطول موجي منخفض
(ج) تردد منخفض وطول موجي عالي	(د) تردد عالي وطول موجي عالي

طريقة الحل:

(أ) تردد عالي وطول موجي منخفض .



السؤال (٧٧) : إذا كان العزم يساوي 60 و ذراع القوة يساوي 0.6 أوجد القوة ؟

100 (أ)	40 (ب)
60 (ج)	80 (د)

طريقة الحل: (أ) 100 .

المعطيات :

العزم  $(\tau) = 60$  .

ذراع القوة  $(r) = 0.6 \text{ m}$

المطلوب : القوة  $(F) = ?$ !

الحل:

نستخدم القانون :  $\tau = F \cdot r \cdot \sin\theta$

$$60 = 0.6 F \leq$$

$$F = 60 / 0.6 = 100 \text{ N} \leq$$



السؤال (٧٨) : الانتقال الحراري للطاقة بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية خلال الفراغ في الفضاء ؟

XXXX (ب)	(أ) الإشعاع
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) الإشعاع .



السؤال (٧٩) : جسم تكبيره 10 ، وطول الجسم 2 cm ، ما طول الصورة ؟

XXXX (ب)	20 (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) 20 .

المعطيات :

تكبير الجسم (m) = 10 .

طول الجسم  $h_o = 2 \text{ cm}$  .

المطلوب : طول الصورة  $h_i = ?!$

$$\text{الحل : } m = \frac{h_i}{h_o} \Rightarrow 10 = \frac{h_i}{2} \Rightarrow h_i = 2 \times 10 = 20 \text{ cm}$$



السؤال (٨٠) : علم يدرس الطاقة و تحولاتها في الكون ؟

(أ) الطاقة	(ب) الديناميكا الحرارية
(ج) الأيض	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) الديناميكا الحرارية .  
#تذكر أن ..

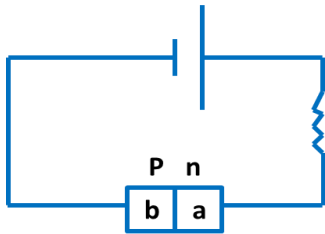
القانون الأول للديناميكا الحرارية : ينص على أن التغير في الطاقة الحرارية لجسم ما يساوي كمية الحرارة المضافة إلى الجسم مطروحاً منه الشغل الذي يبذله الجسم  $\Delta U = Q - w$  .  
القانون الثاني للديناميكا الحرارية : ينص على أن العمليات الطبيعية تجري في اتجاه المحافظة على الانتروبي الكلي للكون أو زيادته .



السؤال (٨١) : إمكانية تحرير إلكترونات معدن ما بواسطة شعاع ضوئي مناسب تسمى ظاهرة؟

(أ) التأثير الضوئي	(ب) التأثير الكهروضوئي
(ج) التأثير الكهربائي	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) التأثير الكهروضوئي .



السؤال (٨٢) : أمامك دايود .. إلى أين يتجه a وإلى أين يتجه b ؟

(أ) xxxx	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: المعطيات ناقصة



السؤال (٨٣) : في أشبه الموصلات الخيالية ، أيهم أكثر موصلية ؟

1.3 ev (أ)	0.8 ev (ب)
0.9 ev (ج)	1.1 ev (د)

طريقة الحل: (ب) 0.8 ev .

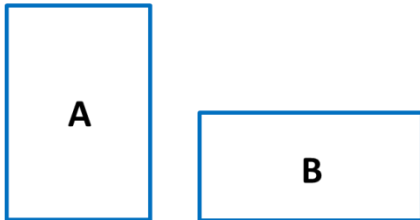
فجوة الطاقة بين حزمة التكافؤ و حزمة التوصيل في أشباه الموصلات تساوي 1 ev تقريباً .

ومن أشباه الموصلات الأكثر شيوعاً : السليكون Si و الجرمانيوم Ge ، وعند درجة حرارة الغرفة يكون للسليكون فجوة مقدارها 1.1ev تقريباً ، وكلما ازدادت درجة الحرارة تزداد موصلية السليكون ، وللجرمانيوم فجوة طاقة مقدارها 0.7ev و هي أقل من فجوة طاقة السليكون ، وهذا يعني أن الجرمانيوم أكثر موصلية من السليكون عند أي درجة حرارة ، لذلك نختار الأقرب وهي 0.8ev .



السؤال (٨٤) :

أي الصندوقين قوة الاحتكاك فيه أكبر ، مع العلم أن لكلا الصندوقين نفس الكتلة و الحجم ؟



(أ) الصندوق A > B	(ب) الصندوق B > A
(ج) كلاهما متساويين ولكن لا يساويان الصفر	(د) كلاهما متساويين ويساويان الصفر

طريقة الحل: (د) كلاهما متساويين ويساويان الصفر .

نلاحظ هنا أن الاحتكاك سکوني و ترتبط قوة الاحتكاك السکوني بالقوة العامودية و لا توجد قوة مؤثرة على الصندوقين سوى قوة الجاذبية الأرضية .. لذلك قوة الإحتكاك السکوني تساوي الصفر .





السؤال (٨٥) : أوجد التيار إذا كانت القدرة  $P=1100$  ، وكان فرق الجهد  $V=220$  ؟

(أ) 5 A	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) 5 A  
المعطيات :

القدرة (P) = 1100 W .

فرق الجهد (V) = 220 v .

المطلوب : التيار الكهربائي (I) = ؟!

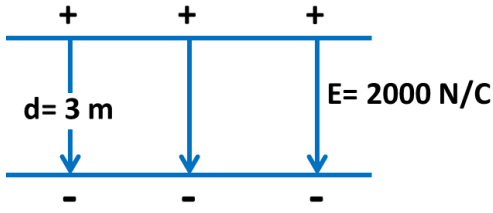
الحل: نستخدم قانون  $P = IV$  .

$$1100 = 220I \leq$$

$$I = 1100 / 220 = 5 A \leq$$



السؤال (٨٦) : في الرسم الذي أمامك ، أوجد فرق الجهد ؟



200 (ب)	6000 (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) 6000 .

ملاحظة: يجب أن تكون المسافة بالمتر وإذا كانت المسافة بالسنتيمتر يجب تحويلها إلى متر .

في الشكل الذي أمامنا مجال كهربائي منتظم ..

المعطيات :

المسافة (d) = 3 m .

شدة المجال الكهربائي (E) = 2000 N/C .

المطلوب : فرق الجهد (v) = ؟!

الحل :

نستخدم قانون  $\Delta V = Ed$   $v \leq \Delta V = 2000 \times 3 = 6000$  .



السؤال (٨٧) : يجب أن تكون شحنة الاختبار في المجال الكهربائي ؟

XXXX (ب)	(أ) صغيرة و موجبة
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) صغيرة و موجبة .

يجب أن تكون شحنة الاختبار صغيرة و موجبة بحيث لا تؤثر في الشحنات الأخرى . ويكون اتجاه المجال الكهربائي في نفس اتجاه القوة المؤثرة في شحنة اختبار موجبة .



**السؤال (٨٨) :** أي نوع من الاضمحلال لا يتغير فيه عدد البروتونات أو النيوترونات في النواة ؟

(أ) البوزترون	(ب) ألفا
(ج) جاما	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ج) جاما .

ينتج اضمحلال جاما نتيجة إعادة توزيع الطاقة داخل النواة ، وإشعاع جاما عبارة عن فوتونات ذات طاقة عالية . ونتيجة لذلك لا يتغير العدد الكتلي أو العدد الذري للنواة المضمحلة .



**السؤال (٨٩) :** انعكاس صورة خيالية معتدلة تكون بـ ؟

(أ) مرآة محدبة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) مرآة محدبة .



السؤال (٩٠) : تصبح سرعة الجسم صفر عند أقصى ارتفاع له بسبب ؟

(أ) عملية التباطؤ	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) عملية التباطؤ .

#معلومة : سرعة الجسم عند أقصى ارتفاع - عند قذفه - تساوي الصفر، وهذا لا يعني أن تسارعه أيضًا يساوي صفر ، لأنه لو كان كذلك فلن تتغير سرعة الجسم، وسيبقى  $0.0 \text{ m/s}$  ، وإذا كانت هذه هي الحالة، فإن الجسم لن يكتسب أي سرعة نحو الأسفل بل سيبقى ببساطة معلق في الهواء عند أقصى ارتفاع له ، وبما أن الأجسام المقذوفة إلى أعلى لا تبقى معلقة، فسوف تستنتج أن تسارع الجسم عند نقطة أقصى ارتفاع لطيرانه يجب أن لا تساوي صفرًا، وأن اتجاهه يجب أن يكون نحو الأسفل.



السؤال (٩١) : حسب قانون كبلر الأول فإن مدارات الكواكب ... ؟

(أ) إهليجية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) إهليجية .

#تذكر أن :

قوانين كبلر ..

١- القانون الأول : مدارات الكواكب إهليجية و تكون الشمس في إحدى البؤرتين .

٢- القانون الثاني : الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يمسح مساحات متساوية في أزمنة متساوية .

٣- القانون الثالث : مربع النسبة بين زمنين دوريين لكوكبين حول الشمس يساوي مكعب النسبة بين متوسطي بعدهما عن الشمس .



**السؤال (٩٢) :** تستخدم المقاومة المتغيرة في الدوائر الكهربائية للتحكم في ... ؟

(أ) شدة التيار الكهربائي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) شدة التيار الكهربائي .



**السؤال (٩٣) :** السرعة الزاوية بوحدة rad / s للحافة الخارجية لإطار سيارة نصف قطرها 0.4m وسرعتها 40 m/s تساوي ؟

(أ) 1 m/s	(ب) 1600 m/s
(ج) 10 m/s	(د) 100 m/s

**طريقة الحل:** (د) 100 m/s .

**المعطيات :**

نصف قطر الإطار (r) = 0.4 m .

سرعتها (v) = 40 m/s .

**المطلوب :** السرعة الزاوية (ω) = ؟!

**الحل :**  $v = \omega \cdot r \Rightarrow 40 = \omega \cdot 0.4 \Rightarrow \omega = \frac{40}{0.4} = 100 \text{ rad/s}$

**ملاحظة :** نصف القطر يجب أن يكون طوله بالمتري ، وإن كان غير ذلك فيجب التحويل للمتر .



**السؤال (٩٤) :** العوامل المؤثرة على مقدار الزمن الدوري بكوكب يدور حول الأرض ؟

(أ) كتلة الشمس	(ب) حجم الشمس
(ج) كتلة الكوكب	(د) حجم الكوكب

**طريقة الحل:** (أ) كتلة الشمس .



السؤال (٩٥) : شخص كتلته على الأرض 100 Kg كم تكون كتلته على سطح القمر ؟

(أ) 1.60 N	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) 1.60 N .

تسارع الجاذبية على سطح الارض = 9.8 ، أما على القمر 1.64 . نحن نعلم أن الكتلة ثابتة أما الوزن فهو متغير بحسب تغير قوة تسارع الجاذبية.

القوة على الارض هي 9.8 N/Kg بينما على القمر فهي 1.6 N/Kg إذا أتينا بشخص كتلته هي 100 Kg ، يكون وزنه على الارض 980 N ، بينما وزنه على القمر يكون 160 N .



السؤال (٩٦) : يسير جسم في مسار دائري نصف قطره 2 m وتسارع المركزي  $8 \text{ m/s}^2$  فما تسارعه الخطي ؟

(أ) 4	(ب) 16
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) 16 .

المعطيات :

نصف قطر الجسم  $r = 2 \text{ m}$  .

تسارع الجسم المركزي  $\alpha = 8 \text{ m/s}^2$  .

المطلوب : التسارع الخطي  $a = ?$  !

الحل : نستخدم قانون  $a = r \cdot \alpha \Rightarrow a = 8 \cdot 2 = 16 \text{ m/s}^2$





الكميات التالية هي كميات قياسية ما عدا ؟ **السؤال (٩٧) :**

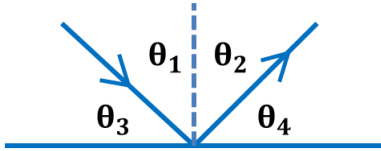
(أ) الزمن	(ب) القوة
(ج) الطول	(د) الحجم

طريقة الحل: (ب) القوة .

الكميات القياسية تعتمد على المقدار فقط، مثل : المسافة و الزمن و درجة الحرارة ، الكميات المتجهة تعتمد على المقدار و الاتجاه ، مثل : الإزاحة و القوة .



سقط شعاع على مرآة مستوية، أي مما يلي صحيح؟ **السؤال (٩٨) :**



(أ) $\theta_1 = \theta_2$	(ب) $\theta_1 = \theta_3$
(ج) $\theta_1 = \theta_4$	(د) $\theta_2 = \theta_4$

طريقة الحل: (أ)  $\theta_1 = \theta_2$  .

لأن زاوية السقوط = زاوية الإنكسار .



نتأكد من صحة الفرضية من عدمها عن طريق ؟ **السؤال (٩٩) :**

(أ) الاستنتاج	(ب) التحليل
(ج) الملاحظة	(د) التجريب

طريقة الحل: (د) التجريب .

لإختبار صحة الفرضية يتم تصميم التجارب العلمية و تنفيذها ، وتسجيل النتائج وتنظيمها ، ثم تحليلها في محاولة لتفسير النتائج أو توقع إجابات جديدة .



السؤال (١٠٠) : إذا كانت قوة مصطفى 2N وسرعته 1m/s ، فكم متر يستطيع رفع جسم كتلته 1Kg إلى أعلى ؟

xxxx (ب)	xxxx (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل: المعطيات :

القوة (F) = 2 N .

السرعة (v) = 1 m/s .

كتلة الجسم (m) = 1 Kg .

المطلوب :

الازاحة (d) = ؟!

نستخدم القانون :  $w = Fd , w = \frac{1}{2}mv_f^2 - \frac{1}{2}mv_i^2$

$$d = \frac{w}{F} = \frac{\frac{1}{2}m(v_f^2 - mv_i^2)}{F} = \frac{\frac{1}{2}(1)(1^2 - 0^2)}{2} = \frac{\frac{1}{2} - 0}{2} = \frac{1}{4} = 0.25$$

إذاً : 0.25



السؤال (١٠١) : إذا وضع جسم أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 11 cm ، فتكونت له صورة على بعد 12 cm ، فما بعد الجسم بوحددة الـ cm ؟

xxxx (ب)	132 (أ)
xxxx (د)	xxxx (ج)

طريقة الحل (أ) 132.

المعطيات :

البعد البؤري (f) : 11 cm .

بعد الصورة ( $d_i$ ) : 12 cm .

المطلوب : بعد الجسم ( $d_o$ ) = !؟

الحل : نستخدم قانون  $\frac{1}{f} = \frac{1}{d_i} + \frac{1}{d_o}$

$$\frac{1}{11} = \frac{1}{12} + \frac{1}{d_o} \Rightarrow \frac{1}{d_o} = \frac{1}{11} - \frac{1}{12} = \frac{12 - 11}{132} = \frac{1}{132}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{132} \Rightarrow f = 132 \text{ : إذا}$$



السؤال (١٠٢) : اللون المتمم للون الأصفر هو ... ؟

(أ) الأزرق	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الأزرق .  
#تذكر أن :

اللون المتمم: هما اللونان الضوئيان اللذان يتراكبان معاً لإنتاج اللون الأبيض

اللون الأصفر متمم للأزرق و العكس صحيح .  
اللون الأزرق الداكن متمم للأحمر و العكس صحيح .  
اللون الأرجواني متمم للأخضر و العكس صحيح .



السؤال (١٠٣) : احسب تسارع دراجة هوائية إذا تغيرت سرعتها من 10 m/s إلى 30 m/s خلال زمن مقداره 10 s ؟

(أ) 2	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) 2 .

نستخدم قانون  $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i}$

$$a = \frac{30 - 10}{10} = \frac{20}{10} = 2 \text{ m/s}^2$$



**السؤال (١٠٤) :** إذا كان زخم دراجة هوائية  $250 \text{ kg} \cdot \text{m/s}$  فما سرعتها ؛  
علماً بأن كتلة الدراجة الهوائية  $50 \text{ kg}$  ؟

5 m/s (ب)	12500 m/s (أ)
20 m/s (د)	40 m/s (ج)

**طريقة الحل:** (ب)  $5 \text{ m/s}$  .  
**المعطيات :**

الزخم  $(P) = 250$  .

كتلة الدراجة  $(m) = 50$  .

**المطلوب :** سرعة الدراجة  $(v) = ?!$   
**الحل :**

نستخدم قانون  $P = m \times v$  .

$$250 = 50 v \Rightarrow v = 250 / 50 = 5 \text{ m/s} \text{ إذاً ، } 250 = 50 v$$



**السؤال (١٠٥) :** تتحرك سيارة من السكون بتسارع مقداره  $2.5 \text{ m/s}$  فما  
سرعة السيارة بعد زمن مقداره  $10 \text{ s}$  من بداية الحركة ؟

25 m/s (ب)	0.25 m/s (أ)
50 m/s (د)	5 m/s (ج)

**طريقة الحل:** (ب)  $25 \text{ m/s}$  .  
**المعطيات :**

السرعة الابتدائية  $(v_i) = \text{صفر}$  .

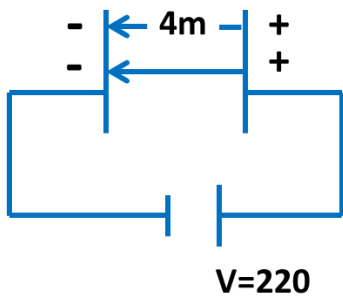
التسارع  $(a) = 2.5$  .

الزمن النهائي  $(t_f) = 10$  .

**المطلوب :** سرعة السيارة  $(v_f) = ?!$

**الحل :** نستخدم القانون  $v_f = v_i + a \times t_f$  .  
 $v_f = 0 + 2.5 \times 10 = 25 \text{ m/s}$





من الرسم المقابل ، أوجد المجال الكهربائي ؟

السؤال (١٠٦) :

550 (ب)	55 (أ)
XXXX (د)	890 (ج)

طريقة الحل: (أ) 55.

في الشكل الذي أمامنا مجال كهربائي منتظم ..

المعطيات :

المسافة (d) = 4 m .

فرق الجهد (v) = 220

المطلوب : شدة المجال الكهربائي (E) = !?

الحل :

نستخدم قانون  $\Delta V = Ed$   $\Rightarrow E = \frac{\Delta V}{d} = \frac{220}{4}$  .

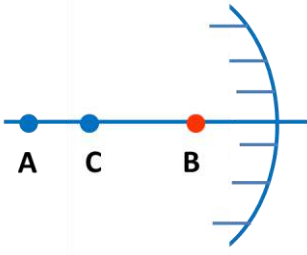
$E = 220 / 4 = 55 \text{ N/C}$  .





في الشكل المقابل : عند  
النقطة B تكون الصورة ؟

السؤال (١٠٧) :



(ب) حقيقية مكبرة

(أ) حقيقية مصغرة

(د) وهمية مكبرة

(ج) وهمية مصغرة

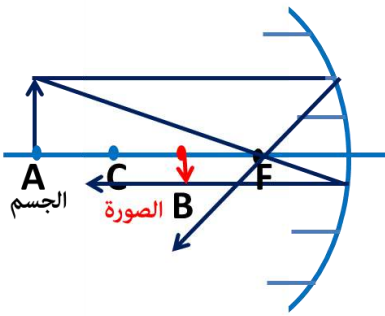
طريقة الحل: (أ) حقيقية مصغرة .

الجسم : يقع خلف مركز التكور (C) .

الصورة : حقيقية مصغرة ( أصغر من

الجسم ) مقلوبة

وتتكون بين البؤرة (F) ومركز التكور (C) .



إذا بدأ الجسم الحركة بتسارع 5 فما السرعة التي يجب  
أن يسير بها ليقطع مسافة 10 متر ؟

السؤال (١٠٨) :

(ب) XXXX

(أ) XXXX

(د) XXXX

(ج) XXXX

طريقة الحل: الإجابة الصحيحة 10 m/s

من السؤال يتضح أن الجسم بدأ من السكون أي أن سرعته الابتدائية  $V_i = 0$   
والمطلوب إيجاد سرعته النهائية عند قطعه 10 أمتار :

نستخدم القانون :  $V^2_f = V^2_i + 2ax$  حيث أن  $x=10\text{ m}$

$$v_f = \sqrt{0 + 2 \times 5 \times 10} = \sqrt{100} = 10\text{ m/s}$$



السؤال (١٠٩) : نوع المرايا التي تستخدم في جوانب السيارات؟

(أ) مقعرة	(ب) محدبة
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ب) المرآة المحدبة ؛ لأنها تقوم بتكوين صوراً أصغر للأجسام كما تؤدي إلى توسيع المساحة ، وهذا يزيد من جال الرؤية للمراقب .

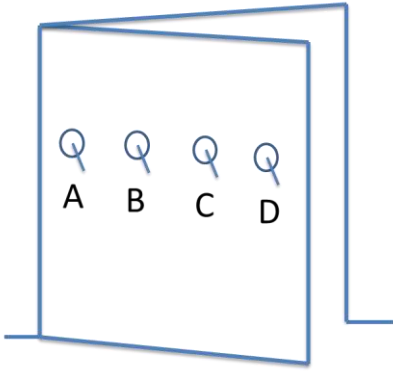


السؤال (١١٠) : الموائع هي .. ؟

(أ) الغازات و السوائل	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) الغازات و السوائل .  
الموائع هي السوائل و الغازات حيث أن لها خاصية التدفق و ليس لها شكل محدد .



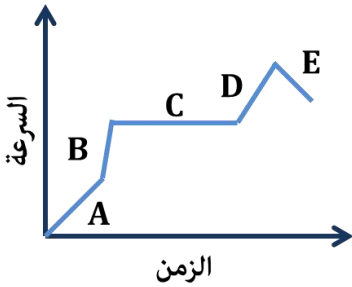


**السؤال (١١١) :** في الشكل أدناه يوجد في الباب أربعة حلقات (A,B,C,D)

لفتح الباب ، أي الحلقات يمكن استخدامها لتكون قوة الجذب اللازمة لفتح الباب أقل ما يمكن ؟

A (أ)	B (ب)
C (ج)	D (د)

**طريقة الحل:** (د) D ، عند فتح باب حر الدوران حول المفصلات يتولد أكبر عزم عندما تؤثر القوة في أبعد نقطة عن المفصلات للاستفادة أكثر .. راجع كتاب الفيزياء (الثاني الثانوي) - الفصل الدراسي الأول ص ١٤ .



**السؤال (١١٢) :** متى يكون التسارع ثابت ؟

A (أ)	B (ب)
C (ج)	D (د)

**طريقة الحل:** (ج) عند النقطة (C) .



السؤال (١١٣) : إذا كان الزمن الدوري للبندول 10s فكم تردده ؟

xxxx (أ)	xxxx (ب)
xxxx (ج)	xxxx (د)

طريقة الحل: التردد هو مقلوب الزمن الدوري .

$$f = \frac{1}{T}$$

المعطيات : الزمن الدوري :  $T = 10 \text{ s}$  .

المطلوب : التردد :  $f = ?$  .

$$f = \frac{1}{T} = \frac{1}{10} = 0.1 \text{ Hz}$$



السؤال (١١٤) : إذا كان التسارع  $4 \text{ m/s}^2$  في زمن 15s فإن السرعة ؟

60 (أ)	xxxx (ب)
xxxx (ج)	xxxx (د)

طريقة الحل: الإجابة الصحيحة (أ)  $60 \text{ m/s}^2$

المعطيات :

التسارع :  $a = 4 \text{ m/s}^2$  .

الزمن :  $t = 15 \text{ s}$  .

المطلوب :

السرعة :  $v = ?$  .

$$a = \frac{\Delta v}{t} \Rightarrow v = a \times t = 4 \times 15 = 60 \text{ m/s}^2.$$



السؤال (١١٥) : رسمة ولد يتأرجح في شجرة ما ، ما هو اعلى طاقة وضع وصل إليها الولد ؟

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

**طريقة الحل:** لا نستطيع الإجابة لعدم توفر الرسمة ..

لكن على حسب إجابة أحد الطلاب ، عند النقطة A حسب قانون  $PE=mgh$  ، فإن أعلى ارتفاع هو أعلى طاقة وضع أو تسمى الطاقة الكامنة المكتسبة بسبب الإرتفاع .

**ملاحظة:** هناك نوعين للطاقة :

١. الطاقة الكامنة (طاقة الوضع | potential energy) : وهي الطاقة

التي يكتسبها الجسم بسبب الإرتفاع عن سطح الأرض وتعطى

بالقانون  $PE=mgh$

٢. الطاقة الحركية (Kinetic energy) : وهي الطاقة التي يكتسبها

الجسم بسبب حركته وتعطى بالقانون :  $KE=\frac{1}{2}mv^2$

٣. الطاقة الحركية للنايـض تعطى بالقانون :  $KE=\frac{1}{2}kx^2$  حيث k ثابت

النايـض



**السؤال (١١٦) :** إذا كان الرسم البياني التالي يمثل الإزاحة ، فإن محور الصادات يكون ؟ "الرسم غير متوفر"

(أ) السرعة المتجهة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** نحتاج إلى الرسمة ، لكن على حسب إجابة أحد الأعضاء (أ) السرعة المتجهة .



**السؤال (١١٧) :** أشد الموائع لزوجة ؟

(أ) اللابة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) اللابة .

اللابة : هي الحمم البركانية .

هل تعلم : تكون درجة حرارة الحمم البركانية من ٧٠٠ الى ١٣٠٠ درجة مئوية.

صورة توضيحية :





السؤال (١١٨) : خاصية التوتر السطحي ناتجة عن ؟

(أ) قوى التماسك	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) قوى التماسك .

خاصية التوتر السطحي ناجمة عن قوى التماسك بين جزيئات المائع ، وقوى التماسك هي قوى تجاذب تظهر بين جزيئات المادة الواحدة ، أما قوى التلاصق فهي قوى تجاذب كهرومغناطيسية تؤثر بين جزيئات المواد المختلفة ومن الأمثلة عليها : ارتفاع الماء في الأنابيب الشعرية .



السؤال (١١٩) : لا تصل كفاءة المحركات إلى ١٠٠% بسبب ؟

(أ) الحرارة المفقودة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الحرارة المفقودة .

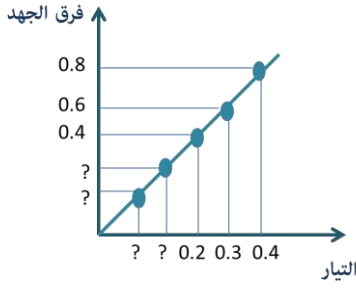


السؤال (١٢٠) : الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف أي كمية من نظير عنصر مشع ؟

(أ) عمر النصف	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) عمر النصف .





احسب المقاومة ... ؟

السؤال (١٢١) :

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: السؤال غير مكتمل ..



الطاقة الناتجة عن الشمس نتيجة لتفاعلات نووية ،  
نوعها ؟

السؤال (١٢٢) :

XXXX (ب)	(أ) اندماج نووي
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) اندماج نووي .



مقارنة بين زخم جسمين لهم نفس الكتلة و سرعة  
الأول ضعف سرعة الثاني ؟

السؤال (١٢٣) :

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: السؤال ناقص معطيات ، لكن على حسب إجابة أحد الأعضاء :  
زخم الأول أكبر من زخم الثاني .



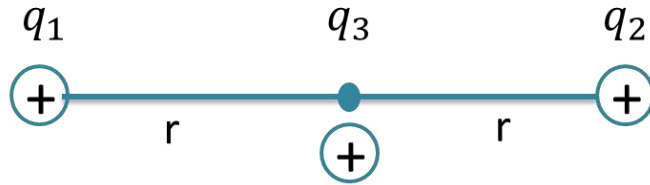
السؤال (١٢٤) : تمثيل حركة الجسم بسلسلة متتابعة من النقاط المفردة ؟

xxxx (ب)	(أ) الجسم النقطي
xxxx (د)	(ج) xxxxx

طريقة الحل: (أ) الجسم النقطي .



السؤال (١٢٥) : في الشكل أدناه محصلة القوى المؤثرة على الشحنة  $(q_3)$  الواقعة في منتصف المسافة بين الشحنتين المتساويتين  $(q_1, q_2)$  تعادل : ؟



$Kq^2/r$ (ب)	(أ) 0
$2Kq^2/r^2$ (د)	(ج) $Kq^2/r^2$

طريقة الحل: ...



السؤال (١٢٦) : الشغل المبذول لزيادة سرعة الجسم من 5m/s إلى 10m/s، على طريق أفقي، علماً بأن كتلة جسمه 2Kg ؟

(أ) ز 75	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) ز 75 .

المعطيات :

السرعة النهائية  $v_f = 10 \text{ m/s}$  .

السرعة الابتدائية  $v_i = 5 \text{ m/s}$  .

كتلة الجسم :  $m = 2 \text{ Kg}$  .

المطلوب : إيجاد الشغل  $(W) = ?$

الحل :  $W = \frac{1}{2} m (v_f^2 - v_i^2)$

$W = \frac{1}{2} (2) (10^2 - 5^2) < =$

$W = \frac{1}{2} (2) (100 - 25) = 75 \text{ j} < =$



تم بحمد الله الإنتهاء بشكل كامل من تجميع وحل مادة

الفيزياء - تحصيلي

لعام ١٤٣٥ ، بأغلب الأسئلة التي استطعنا جمعها .

وُفقتكم لكل خير ورزقم الله أعلى الدرجات .. (:

لتحميل النسخة بدون الحلول [اضغط هنا](#)

كونوا على اتصال دائم معنا بزيارتها عبر موقعنا الإلكتروني

اضغط هنا

وبالتواصل المستمر على حساباتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

انستغرام

تويتر

فيسبوك

مجموعتنا

يوتيوب

غوغل بلس

فيسبوك E

انستغرام E

مجموعتنا E



كما يمكنكم الإشتراك بخدمتنا المجانية "برودكاست" على برنامج الواتساب

الشهير من خلال ارسال كلمة "قياس" الى الرقم : 0060182023284

دعواتكم ♥

إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن الشيطان

" في حال وجود خطأ نرجو المراسلة على [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com) "

لأنحلل الإستخدام التجاري والمادي لاي سبب كان .

٧٠

LOVE MATH  
تجميع وحل أسئلة التحصيلي  
مادة: الفيزياء

تابعنا على اليوتيوب



تابعنا على غوغل بلس



تابعنا على انستغرام



تابعنا على تويتر



تابعنا على الفيسبوك



1434



الأحياء

تجميعات

التحصيلي







الأحياء

### ♥ نصيحة لك أخي الطالب ♥

ننصحك وبشدة قبل الإطلاع على الحلول أن تقوم بالمحاولة بحل كل سؤال بنفسك أنت ! ولا تعتمد على أي حل آخر ، فجميع الحلول لنا أو لغيرنا تحمل الخطأ والصواب وذلك لتحقيق أكبر فائدة بإذن الله ،

كما يمكنك تحميل النسخة بدون حلول "[اضغط هنا](#)"

وفقك الله

### ملاحظة هامة

جميع الأسئلة الموجودة هي من الأسئلة التي أتت عام ١٤٣٤/١٤٣٥ فقط !

٢

ما وظيفة الغدة الزعترية ؟

السؤال (١)

(أ) تنشيط الخلايا التائية	(ب) تنشيط الخلايا البائية
(ج) ×××	(د) ×××

طريقة الحل: (أ) تنشيط الخلايا التائية .

تقع الغدة الزعترية فوق القلب ، وتلعب دوراً مهماً في تنشيط نوع خاص من الخلايا الليمفية ، تسمى الخلايا التائية .



يعمل على بقاء جسم السمكة في حالة معتدلة ومتوازنة  
اثناء السباحة ؟

السؤال (٢)

(أ) الخط الجانبي	(ب) الشكل الانسيابي
(ج) مئانة العوم	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الخط الجانبي .

الشكل الانسيابي فائدها : تكيف الأسماك بشكل جيد أثناء السباحة .  
أما الخط الجانبي : فهو يمكن السمكة من اكتشاف الحركة في الماء  
ويساعدها أيضاً على إبقائها معتدلة و متزنة .



يعيش معيشة رمية ؟

السؤال (٣)

(أ) البرامسيوم	(ب) الفطريات
(ج) الديدان	(د) البنسيليوم

طريقة الحل: (د) البنسيليوم .



السؤال (٤) يصاب الانسان بمرض البلهارسيا نتيجة لـ ؟

(أ) استنشاق الهواء الملوث	(ب) تناول الاكل الملوث
(ج) استخدام الحقنه الملوثة	(د) السباحة في مياه ملوثة

طريقة الحل: (د) السباحة في مياه ملوثة .

دودة البلهارسيا ، شستوسوما : هي من طائفة الديدان المثقبة (ديدان مفلطحة) تعيش متطفلة على دم العائل وأعضاء جسمه ، وتحتاج إلى عائلين لتكمل دورة حياتها هما القواقع التي تعيش في المياه و العائل الثاني هو الإنسان .



السؤال (٥) الهرمون الذي يستخدم لإزالة الشعور بالألم؟

(أ) الكورتيزون	(ب) الادرينالين
(ج) الهيبارين	(د) الاستروجين

طريقة الحل: (أ) الكورتيزون .

الادرينالين : هرمون يفرز عند الخوف .

الهيبارين : مادة تمنع تجلط الدم .

الاستروجين : هرمون أنوثة .

الكورتيزول : يساعد على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم ويقلل من الالتهابات .



يكتمل هضم الفول في ؟

السؤال (٦)

(أ) الامعاء الدقيقة	(ب) الفم
(ج) البلعوم	(د) المعدة

طريقة الحل: (أ) الامعاء الدقيقة .

بداية الهضم في المعدة ويكتمل في الامعاء الدقيقة.



قدرة على العيش بالترمم؟

السؤال (٧)

(أ) الخميرة.	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الخميرة.

الخميرة أو البنسيليوم... على حسب الخيارات .  
الرمي: مخلوق يتغذى على المخلوقات الميتة أو الفضلات العضوية .



أي مما يلي لا يعيش في منطقه صناعية ؟

السؤال (٨)

(أ) البكتريا	(ب) الفيروسات
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) الفيروسات .

**البكتريا** : مخلوقات حية مجهرية بدائية النواة لا تحتوي على عضيات  
محاطة بأغشية ، وتوجد في كل مكان .

**الفيروسات** : هو شريط غير حي من مادة وراثية يقع ضمن غلاف من  
البروتين ، وليس لها عضيات أو خلايا ، و لا تنمو الفيروسات أو تتكاثر إلا  
داخل الخلايا الحية ، و لم يستطع العلماء تنميتها في وسط اصطناعي كما  
هو الحال في البكتيريا .



السّمك الذي يوجد فيه مثناة بولية؟

السؤال (٩)

(أ) سمك القرش	(ب) الهامور
(ج) الدلفين	(د) كلاب البحر

طريقة الحل: (ب) الهامور .



النسيج الذي يبطن المثانة البولية ؟

السؤال (١٠)

(أ) طبقي انقالي	(ب) عمودي
(ج) حرشفي	(د) عمودي مهدب

طريقة الحل: (أ) طبقي انقالي .



العصارة التي لا تحتوي على أنزيمات ؟

السؤال (١١)

(أ) العصارة الصفراوية	(ب) العصارة المعدية
(ج) العصارة المعوية	(د) عصارة البنكرياس

طريقة الحل: (أ) العصارة الصفراوية .

العصارة الصفراوية لا تحوي على أنزيمات و لكنها تسمح باستحلاب الدهون..

و يتم افرازها في الكبد ، وهي تقوم بتجزئة المواد الدهنية إلى أجزاء صغيرة جدًا ليسهل هضمها .



السؤال (١٢) يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع الغضروف ؟

(أ) الغضروف المرن	(ب) العظم المركب
(ج) الغضروف الغير مرن	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الغضروف المرن .

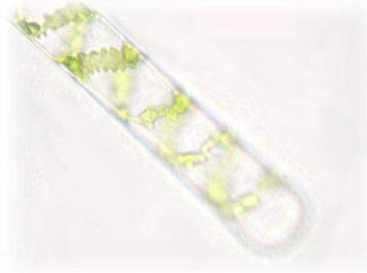


السؤال (١٣) النواة حلزونية موجودة في ؟

(أ) الاسبيروجيرا	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الاسبيروجيرا .

أخذت الاسبيروجيرا هذا الاسم من البلاستيدات الخضراء اللولبية (الحلزونية) التي تحتويها .





الجزء المسؤول عن الاتزان بالجسم ؟

السؤال (١٤)

(أ) المخ	(ب) المخيخ
(ج) القنطرة	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) المخيخ .  
للاستفادة أكثر ..

العضو	وظيفته
المخ	مسؤول عن عمليات التفكير و التعلم و الكلام و اللغة وحركات الجسم الإرادية و الذاكرة و الإدراك الحسي .
المخيخ	السيطرة على اتزان الجسم ويحافظ على وضعه وتنسيق حركاته ، وينظم المهارات الحركية البسيطة مثل النقر على لوحة مفاتيح الحاسوب و ركوب الدراجة .
القنطرة	توصيل الاشارات بين المخ والمخيخ ، وتسيطر على معدل التنفس .
النخاع المستطيل	يوصل الاشارات بين الدماغ و الحبل الشوكي ، ويساعد في تنظيم سرعة التنفس وضربات القلب أو ضغط الدم .
منطقة تحت المهاد	ضرورية للحفاظ على الاتزان الداخلي وتنظم درجة حرارة الجسم والعطش و الشهية للطعام والتوازن المائي و النوم و الخوف و السلوك الجنسي .



السؤال (١٥) الصلع هو صفة مرتبطة بالجنس سائد عند الذكور ومتنحي عند الإناث

إذا كان B يمثل الصفة السائدة و b المتنحية أي من الآتي يمثل جينات أنثى مصابة بالصلع ؟

bb (أ)	BBb (ب)
Bb (ج)	BB (د)

طريقة الحل: (د) BB .

BB	Bb	bb	
أصلع	أصلع	سليم	ذكر
تعاني من تساقط الشعر (مصابة بالصلع)	ذات شعر عادي	سليمه	أنثى



السؤال (١٦) من خصائص الطيور؟

(أ) الأكياس الهوائية الخلفية	(ب) متغيرة درجة الحرارة
(ج) قلبها مكون من ٣ حجرات	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) الأكياس الهوائية الخلفية .

من خصائص الطيور : جسمها مغطى بالريش ، عظامها خفيفة الوزن ، درجة حرارتها ثابتة ، القلب مكون من ٤ حجرات (أذيان ، بطينان) ، وتتنفس عن طريق الأكياس الهوائية الخلفية .



السؤال (١٧) لماذا تكون الديدان المفلطحة أكثر انتشاراً من غيرها ؟

(أ) لأنها توفر غذائها بنفسها	(ب) لأنها تعتمد على عائلين
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل:

تعيش معظم الديدان المفلطحة متطفلة داخل حيوانات مختلفة ، في حين يعيش بعضها الآخر في الماء العذب أو المالح أو المواطن البيئية الرطبة .. لكن للديدان المتطفلة لها تكيف خاص ، حيث أنها تحصل على الغذاء مباشرة من خلال دم العائل وأنسجته .. كذلك بعض الديدان المفلطحة تعتمد على عائل وبعضها يعتمد على عائلين مثل : (البلهارسيا) .. ليس جميعها يعتمد على عائلين .. إن لم يكن هناك خيار أفضل ف أقرب إجابة هي (ب) .



السؤال (١٨) كيف تعرف تلوث الغابة ؟

(أ) وجود الأشنات	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) وجود الأشنات .

تعد الأشنات مؤشراً حيوياً مهماً على مدى نقاء أو تلوث الجو في المنطقة التي توجد فيها ، حيث تمتص الماء و المعادن من جوها ، وهي تتأثر وتموت عندما تمتص الماء و المعادن الملوثين .



تعتبر التغذية في الاسفنجيات تغذية ؟

السؤال (١٩)

(أ) ذاتية	(ب) تطفلية
(ج) ترمميه	(د) ترشيحية

طريقة الحل: (د) ترشيحية .



من أمثلة الأسماك اللافكية ؟

السؤال (٢٠)

(أ) القرش	(ب) الراي
(ج) الجلكي	(د) الورك

طريقة الحل: (ج) الجلكي .

من أمثلة الأسماك اللافكية : الجريث ، الجلكي .  
من أمثلة الأسماك الغضروفية : القرش ، الورك ، الراي .  
من أمثلة الأسماك العظمية : السلمون ، التونا .



البروتينات تنهضم في المعدة بواسطة أنزيم؟

السؤال (٢١)

(أ) البيسين	(ب) الأميليز
(ج) الجللايكوجين	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) البيسين .

الأنزيم الذي يوجد في المعدة : البيسين .  
الأنزيم الذي يوجد في اللعاب : الأميليز .  
الجللايكوجين : هو بوليمر متعدد الوحدات يشكل الجلوكوز .



السؤال (٣٢) أي الهرمونات التالية يحفز عملية نضج الثمار ؟

(أ) الجبريلين	(ب) الأكسين
(ج) الساييتوكاينين	(د) الإيثيلين

طريقة الحل: (د) الإيثيلين .

**الأكسين** : أول هرمون نباتي تم اكتشافه ، ينبه استطالة الخلايا ، يسبب وجوده سيادة القمة النامية .

**الجبريلين** : تحفز انقسام الخلايا ، تؤثر في نمو البذور ، تُنقل في الأنسجة الوعائية .

**الإيثيلين** : الهرمون الغازي الوحيد ، يؤثر في نضج الثمار و ينتقل عبر اللحاء  
**السايتوكاينين** : هرمونات تحفز النمو .



السؤال (٣٣) أي الخلايا التالية يحتوي على جدار خلوي؟

(أ) خلية من ضفدع	(ب) خلية شجرة البرتقال
(ج) خلية دم من قطة	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) خلية شجرة البرتقال .

لأن البرتقال من النباتات ؛ والنباتات تحتوي على جدار خلوي ، أما الخلايا الحيوانية فلا تحتوي على جدار خلوي .



أي مما يلي في كل الطحالب؟

السؤال (٢٤)

(أ) بقعة عينية	(ب) سليكا
(ج) مستعمرات	(د) بناء ضوئي

طريقة الحل: (د) بناء ضوئي .

من خصائص الطحالب : تعد الطحالب من الطلائعيات الشبيهة بالنباتات ، لاحتوائها على صبغة الكروفييل اللازمة لعملية البناء الضوئي .



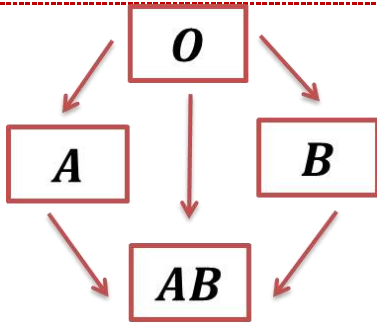
شخص يحتاج لدم وفصيلته A ماذا نعطيه ؟

السؤال (٢٥)

(أ) xxxx	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل:

إما O أو A .  
فصائل الدم :



O يأخذ من O فقط <----- O يعطي O , B , A , AB

A يأخذ من O و A <----- A يعطي AB , A

B يأخذ من O و B <----- B يعطي AB , B

AB يأخذ من O و B و A <----- AB يعطي AB فقط





الهرمون المسؤول عن الصوديوم ؟

السؤال (٣٦)

(أ) الدوستيرون	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الدوستيرون .

يؤثر هرمون الدوستيرون في الكليتين ، وهو ضروري جداً لإعادة امتصاص أيونات الصوديوم .



مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة في الشكل و التركيب قادرة على التزاوج فيما بينهما وإنتاج نسل

السؤال (٣٧)

خصب في الظروف الطبيعية ؟

(أ) الفصيلة	(ب) الجنس
(ج) النوع	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) النوع .

الفصيلة: مجموعة تصنيفية تضم الأجناس المتقاربة .

الجنس: مجموعة من الأنواع الأكثر ترابطاً وتشابهاً وتشارك في أصل واحد



وجدت مخلوق حي جلده جاف ويتنفس من خلال الرئتين  
يحتمل أن يكون من ؟

السؤال (٢٨)

(أ) البرمائيات	(ب) الزواحف
(ج) الثدييات	(د) الأسماك

طريقة الحل: (ب) الزواحف .

**الزواحف** : تعتمد معظم الزواحف - ماعدا بعض السلاحف المائية - على الرئات لتبادل الغازات ، ومما يميز الزواحف (الجلد الجاف والحشفي) حيث يمنع فقدان السوائل الداخلية .

**البرمائيات** : تتبادل الغازات عندما تكون يرقة من خلال جلدها وخياشيمها ، وعندما تصبح بالغة يتنفس معظمها بواسطة الرئتين وجلدها الرقيق الرطب وبطانة تجويف الفم .

**الثدييات** : تتنفس عن طريق الرئتين .

**الأسماك** : تتنفس عن طريق الخياشيم .



يفرز الأدرينالين من الغدة؟

السؤال (٢٩)

(أ) الكظرية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الكظرية .

يفرز **البنكرياس** هرمون الأنسولين و الجلوكاجون اللذان يعملان على تنظيم السكر في الدم .

تفرز **الغدة النخامية** : هرمون النمو .

تفرز **الغدة الدرقية** : الثيروكسين الذي يعمل على زيادة معدل الأيض ، وكذلك هرمون الكالسيتونين الذي ينظم جزيئاً مستوى الكالسيوم في

الجسم ، وهو معدن مهم في تكوين العظام و تجلط الدم ، والقيام بوظائف الخلايا العصبية ، وانقباض العضلات وخفض مستوى السكر في الدم .

تفرز **الغدة الكظرية** (فوق الكلوية) : هرمونات الدوستيرون الذي يعمل لإعادة امتصاص أيونات الصوديوم ، و الكورتيزول الذي يعمل على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم ، ويقلل من الالتهابات ، و الأدرينالين الذي يُفرز في المواقف التي تدعو إلى التوتر ، وكذلك هرمون النورإبينفرين ، ويعمل الهرمونان (الأدرنالين و النورإبينفرين ) على زيادة معدل نبض القلب و ضغط الدم و معدل التنفس و مستوى السكر في الدم



**السؤال (٣٠)** يتم إنتاج خلايا الدم الحمراء في ؟

(أ) الجهاز العضلي	(ب) الجهاز الليمفي
(ج) الجهاز الهيكلي	(د) الجهاز العصبي

**طريقة الحل:** (ج) الجهاز الهيكلي .

من وظائف الجهاز الهيكلي تكوين خلايا الدم ، حيث يتم تكوين كل من خلايا الدم الحمراء و البيضاء و الصفائح الدموية في النخاع الأحمر بالعظم.



**السؤال (٣١)** تتشابه عملية البناء الضوئي و التنفس الخلوي ؟

(أ) اتجاه سير التفاعل	(ب) جزيئات ATP
(ج) انتقال أيونات الهيدروجين	(د) عدد أيونات الهيدروجين

**طريقة الحل:** (ب) جزيئات ATP .



بكتيريا مهمة لبقاء الانساء وتنتج فيتامين k هي ؟

السؤال (٣٢)

(أ) بكتيريوفاج	(ب) أشيرشيا كولاي
(ج) البكتريا الخضراء	(د) البكتريا اللولبية

**طريقة الحل:** (ب) أشيرشيا كولاي .

بكتيريا أشيرشيا كولاي توجد في الأمعاء وهي تُكون فيتامين K الذي يمتصه الأمعاء فيمنع تجلط الدم .

بكتيريوفاج (آكل البكتريا) : عبارة عن فيروس .

البكتريا اللولبية : شكل من أشكال الخلايا البدائية النوى .



صورة كنعر وفأر وأرنب ومنقار البط ، بماذا يتشابهون؟

السؤال (٣٣)

(أ) ثابتة درجة الحرارة، طريقة التكاثر	(ب) ثابتة درجة الحرارة، غشاء رهلي
(ج) شعر ، المشيمة	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ب) ثابتة درجة الحرارة ، غشاء رهلي .

الكنغر و الفأر و الأرنب و منقار البط جميعها من الثدييات ، وتتميز الثدييات بخاصتين مهمتين هما الغدد اللبنية و الشعر .. ومن الخصائص الأخرى للثدييات أنها مخلوقات ثابتة درجة الحرارة.

منقار البط من الثدييات الأولية التي تتكاثر بوضع البيض .

الكنغر : من الثدييات الكيسية .

الأرنب والفأر من الثدييات المشيمية .

لكن جميع الطيور والزواحف و الثدييات لها غشاء رهلي ، والغشاء الرهلي هو غشاء يحيط بالجنين مباشرة ، مملوء بسائل رهلي يحمي الجنين خلال

فترات نموه .



سبب نقصان أعداد المحار هو ؟

السؤال (٣٤)

(أ) زنايق البحر	(ب) دولار الرمل
(ج) نجم البحر	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) نجم البحر .  
لأنه يتغذى على المحار .



ما العضو الذي يستخدم في مهارة لوحة المفاتيح ؟

السؤال (٣٥)

(أ) المخ	(ب) المخيخ
(ج) القنطرة	(د) النخاع المستطيل

طريقة الحل: (ب) المخيخ .

لأن المخيخ هو المسؤول عن السيطرة على اتزان الجسم ويحافظ على وضعه وتنسيق حركاته ، وينظم المهارات الحركية البسيطة مثل النقر على لوحة مفاتيح الحاسوب و ركوب الدراجة .



أي مما يلي لا يدخل في صنع البروتين ؟

السؤال (٣٦)

(أ) النواة	(ب) النوية
(ج) الليسوسومات	(د) جهاز جولجي

طريقة الحل: (ج) الليسوسومات .

الأجسام المحللة (الليسوسومات) في الخلية الحيوانية لا تقوم بصنع البروتين وإنما تقوم بهضم أو تحلل العضيات وجزيئات المواد المغذية الزائدة ، أما النواة و النوية و جهاز جولجي ( توجد في الخلية الحيوانية و النباتية) فهي تقوم بصنع البروتين ..



## السؤال (٣٧) أي الخلايا النباتية لا تستطيع الانقسام؟

(أ) الإسكلرنشيمية	(ب) البرنشيمية
(ج) الكولنشيمية	(د) الإنشائية

طريقة الحل: (أ) الإسكلرنشيمية .  
للاستفادة أكثر ..

الخلية	خصائصها و وظائفها
البرنشيمية	خلايا رقيقة الجدران ، كروية الشكل ، قادرة على الانقسام عندما يكتمل نموها ، تقوم بالعديد من الوظائف منها التخزين ، البناء الضوئي ، تبادل الغازات ، الحماية ، تعويض الأنسجة التالفة أو استبدالها .
الكولنشيمية	لها جدار خلوي سميك ، طولية الشكل ، قادرة على الانقسام عندما يكتمل نموها ، تقوم بالعديد من الوظائف منها : دعامة للأنسجة المحيطة ، إعطاء النيات المرنة ، تعويض الأنسجة التالفة أو استبدالها .
الإسكلرنشيمية	لها جدار خلوي سميك ، غير قادرة على الانقسام عندما يكتمل نموها ، تقوم بالعديد من الوظائف منها : الدعامة ، النقل ، موجودة في الورق ومواد البناء .



## السؤال (٣٨) توجد الخلايا الحجرية في النسيج ؟

(أ) البرنشيمية	(ب) الكولنشيمية
(ج) الإسكلرنشيمية	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) الإسكلرنشيمية .

هناك نوعان من الخلايا الإسكلرنشيمية ، هما : الخلايا الحجرية ، والألياف ..  
**الخلايا الحجرية** : وهي تكون أقصر من الألياف ولها شكل غير منتظم ،  
مثل : القوام الخشن في ثمرة الأجااص ، وقساوة غلاف البذور .  
**الألياف** : إبرية الشكل ، ولها جدار سميك ، مثل : الألياف الموجودة في  
الحبال و الأقمشة .





السؤال (٣٩) : القاعدة النيتروجينية التي لا توجد على الحمض النووي RNA هي؟

(أ) السائتوسين	(ب) اليوراسل
(ج) الثيامين	(د) الجوانين

طريقة الحل: (ج) الثيامين .

ال RNA يتكون من سكر الرايبوز و القاعدة النيتروجينية اليوراسيل (U) بدلاً من الثيامين (T).



السؤال (٤٠) : في الشكل أدناه نبتتان موجودتان في حديقة منزل ، أي الآتي يحتمل أن يكون سبباً في ضعف نمو النبتة الثانية ؟

(أ) عدم وجود الضوء	(ب) عدم ري النبتة
(ج) اختلاف نوعية التربة	(د) إصابة النبات بمرض

طريقة الحل: (د) إصابة النبات بمرض .



السؤال (٤١) : ما هو الجزء المسؤول عن تنظيم الماء في الجسم ؟

(أ) المخ	(ب) المخيخ
(ج) القنطرة	(د) منطقة تحت المهاد

طريقة الحل: (د) منطقة تحت المهاد .

لأنها مسؤولة عن الشهية و النوم و الخوف وتنظم العطش .



السؤال (٤٢) : ما هو الأقرب الى دودة الأرض؟

(أ) الحلزون	(ب) الدودة الشريطية
(ج) الدودة الأسطوانية	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) الحلزون .

نلاحظ من خلال الجدول أن الأقرب إلى دودة الأرض هو الحلزون .

الديدان المفلطحة	الديدان الاسطوانية	الديدان الحلقية	الرخويات	
-----	-----	دودة الأرض	الحلزون	مثال
عديمة التجويف	كاذب	حقيقي	حقيقي	التجويف الجسمي
فتحة واحدة : الفم	مكون من فتحتين : الفم و الشرج	مكون من فتحتين : الفم و الشرج	مكون من فتحتين : الفم و الشرج	الجهاز الهضمي
عن طريق ثقب إخراجية	قنوات إخراجية	عن طريق النفريديا (قناة هدية)	عن طريق النفريديا (قناة هدية)	الإخراج
جانبي	جانبي	جانبي	جانبي	نوع التناظر



السؤال (٤٣) : بروتين يمكن أن يسبب عدوى للمخلوق الحي؟

(أ) بريون	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) بريون .

بريون هو بروتين يسبب العدوى أو المرض بـ " الدقيقة البروتينية المعدية " ، حيث أنها توجد في الخلايا وشكلها يشبه اللولب ، لكن وظيفتها غير معروفة تماماً .



السؤال (٤٤) : تتميز الطحالب الخضراء بـ ؟

(أ) البناء الضوئي	(ب) تكوين مستعمرات
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) البناء الضوئي .

تصطبغ الطحالب الخضراء بصبغة الكلوروفيل الضرورية للبناء الضوئي مما تكسبها اللون الأخضر كالنبات ، ومن الأمثلة عليها : الدسميد (وحيد الخلية) ، السبيروجيرا (عديد الخلايا) ، الفولفكس (تُكوّن مستعمرات) .



السؤال (٤٥) : المادة التي يحتمل وجودها أكثر في الجدار الخلوي لمخلوق لديه بلاستيدات خضراء وأنسجة؟

(أ) بيتيدوجلايكان	(ب) كاييتين
(ج) خيوط فطرية	(د) سليلوز

طريقة الحل: (د) سليلوز .

البلاستيدات الخضراء توجد في النباتات ، والجدار الخلوي للنباتات يحتوي على سليلوز .

الجدار الخلوي للبكتريا الحقيقية يحتوي على بيتيدوجلايكان .  
الجدار الخلوي للفطريات يحتوي على كاييتين .



**السؤال (٤٦) :** تختلف الدودة الأسطوانية عن الدودة المفلطة في؟

(أ) التجويف الجسمي	(ب) جهاز الدوران
(ج) طريقة التكاثر	(د) طريقة المعيشة

**طريقة الحل:** (أ) التجويف الجسمي .

نوع الدودة	الديدان الأسطوانية	الديدان المفلطة
التجويف الجسمي	كاذب	عديمة التجويف
جهاز الدوران	لا يوجد لديها جهاز دوران أو تنفس	لا يوجد لديها جهاز دوران أو تنفس
طريقة التكاثر	مختلفة (حسب نوع الدودة)	مختلفة (حسب نوع الدودة)
طرق المعيشة	حرّة أو متطفلة	حرّة أو متطفلة



**السؤال (٤٧) :** إذا كنت ستشارك في الإذاعة الصباحية و شعرت بخوف فأَي هرمون يفرزه جسمك؟

(أ) الأدرنالين	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) الأدرنالين .

الادرينالين : هرمون يفرز عند الخوف والتوتر .



**السؤال (٤٨) :** الهرمون المسؤول عن زيادة معدل الأيض في خلايا الجسم؟

(أ) الثيروكسين	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) الثيروكسين .

الثيروكسين هرمون يعمل على زيادة معدل الأيض ، ويُفرز من الغدة الدرقية .



السؤال (٤٩) : مرض هنتجتون يصيب الجهاز؟

(أ) العضلي	(ب) التنفسي
(ج) العصبي	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) العصبي .

مرض هنتجتون من الاختلالات الوراثية السائدة التي تصيب الجهاز العصبي .



السؤال (٥٠) : الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي هو ؟

(أ) ذبابة التسي تسي	(ب) التريبانوسوما
(ج) البلازموديوم	(د) البراميسيوم

طريقة الحل: (أ) ذبابة التسي تسي .



السؤال (٥١) : عند أخذ حبوب منع الحمل ، فإن ذلك يؤدي إلى ؟

(أ) زيادة FSH	(ب) خفض البروجسترون
(ج) زيادة LH	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) خفض البروجسترون .

عند أخذ حبوب منع الحمل فإن ذلك يؤدي إلى زيادة هرمون الأستروجين وخفض البروجسترون .



السؤال (٥٢) : الجهاز العصبي الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد في الدماغ تسمى ؟

(أ) الإرادي	(ب) الطرفي
(ج) الحسي	(د) الذاتي

طريقة الحل: (د) الذاتي .



السؤال (٥٣) : النسيج الذي يدعم النباتات في بداية نموها ؟

(أ) الكولنشيمية	(ب) الإسكلرنشيمية
(ج) البرنشيمية	(د) الفليني

طريقة الحل: (أ) الكولنشيمية .



السؤال (٥٤) : يستخرج البنسلين من ؟

(أ) الفطريات	(ب) البكتريا
(ج) الطحالب	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الفطريات .

البنسلين هو مضاد حيوي يستخرج من فطر البنسيليوم.





متى تشعر الحامل بحركة الجنين؟

السؤال (٥٥):

(أ) بداية الحمل	(ب) الأشهر الثلاثة الأولى
(ج) الأشهر الثلاثة الثانية	(د) الأشهر الثلاثة الأخيرة

طريقة الحل: (ج) الأشهر الثلاثة الثانية .  
للاستفادة أكثر ..

الأشهر الثلاثة الأولى	يبدأ فيها تكون الأنسجة والأعضاء و الأجهزة جميعها ، يكون الجنين عرضة للتأثر بمواد مثل العقاقير ، وفي نهاية الأشهر الثلاثة يمكن مشاهدة بعض التعبيرات على وجه الطفل وتظهر بصمات أصابعه و يستطيع أن يحرك ذراعيه وأصابع يديه و قدميه .
الأشهر الثلاثة الثانية	تسمى مرحلة النمو ، ويستطيع الطفل مص أصابعه ، وتبدأ الأم بالشعور بحركاته ، يبدأ شعره بالتكون ، قد يستطيع فتح عينيه .
الأشهر الثلاثة الأخيرة	ينمو الجنين في هذه المرحلة بشكل سريع ، قد يبدي بعض الاستجابة للأصوات مثل صوت الأم ، تتراكم الدهون تحت جلده .



امسكت بيد صديقك فوجدت أن الشريان الكعبري ينبض ٢٠ نبضة في ١٥ ثانية ، فكم عدد النبضات في

السؤال (٥٦)

الدقيقة ؟

(أ) ٨٠	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) ٨٠ .

٢٠ نبضة = ١٥ ثانية

(س) نبضة = ٦٠ ثانية

س = ٦٠ × ٢٠ ÷ ١٥ = ٨٠ نبضة .



السؤال (٥٧) من مسببات الديدان الخطافية؟

(أ) المشي في مناطق ملوثة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) المشي في مناطق ملوثة .

من طائفة الديدان الأسطوانية : (الديدان الخطافية) وتنتشر عدوى الإصابة في المناطق الحارة ، وذلك عندما يمشي الإنسان حافي الأقدام على التراب الملوث .



السؤال (٥٨) من مسببات الديدان الشعرية ؟

(أ) أكل لحم الخنزير وعدم طهي اللحوم جيداً	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) أكل لحم الخنزير وعدم طهي اللحوم جيداً .

من طائفة الديدان الأسطوانية : (الديدان الشعرية) و تسبب داء الشعرية ( التريخينيا) ، ويصاب به العائل نتيجة أكل لحم الخنزير وعدم طهي اللحوم جيداً .



السؤال (٥٩) : الديدان الدبوسية تصيب؟

(أ) الأطفال	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الأطفال .

من طائفة الديدان الأسطوانية : (الديدان الدبوسية) وهي تصيب الأطفال غالباً ، وتوجد في أمعاء الإنسان .



السؤال (٦٠) : وظيفة العبادة في الرخويات؟

(أ) التنفس والدعامة	(ب) التغذية و الدعامة
(ج) الدعامة و التنفس	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) التنفس والدعامة .



السؤال (٦١) : يستخدم كمبيد للحشرات ؟

(أ) الميكروسبورديا	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) الميكروسبورديا .



السؤال (٦٢) : شخص أصيب بحادث ، لم يعرف فصيلة دمه ، يتعين على المسعفين أن ينقلوا له فصيلة دم ؟

(أ) A	(ب) B
(ج) AB	(د) O

طريقة الحل: (د) O .

لأنها تعطي جميع الفصائل .



السؤال (٦٣) : الفطر المائي يحتوي على ؟

(أ) فجوات منقبضة	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) فجوات منقبضة .



السؤال (٦٤) : لا توجد في الخلايا النباتية؟

(أ) الأجسام المحللة	(ب) جهاز جولجي
(ج) المريكزات	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) المريكزات .



السؤال (٦٥) : لا توجد في الخلايا الحيوانية؟

(أ) الجدار الخلوي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الجدار الخلوي .  
للاستفادة أكثر ...

الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
لا يوجد بلاستيدات خضراء	لا يوجد بلاستيدات خضراء
النواة جانبية	النواة مركزية
لا يوجد جسم مركزي	يوجد جسم مركزي
يوجد جدار خلوي	لا يوجد جدار خلوي



السؤال (٦٦) : الهرمون الذي يسبب في استطالة الخلايا ؟

(أ) الأكسين	(ب) الجبريلين
(ج) الإيثيلين	(د) الساييتوكاينين

طريقة الحل: (أ) الأكسين .

الأكسين : أول هرمون نباتي تم اكتشافه ، ينبه استطالة الخلايا ، يسبب وجوده سيادة القمة النامية .



السؤال (٦٧) : أي من الآتي لها دور في انقسام الخلية الحيوانية؟

(أ) المريكزات	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) المريكزات. للاستفادة أكثر ..

نوع الخلية	الوظيفة	تركيب الخلية
النباتية - الفطريات - بعض الخلايا البدائية النواة	الدعامة و الحماية للخلية النباتية	الجدار الخلوي
الحيوانية - معظم خلايا الأوليات	انقسام الخلية	المريكزات
النباتية فقط	يتم فيها عملية البناء الضوئي	البلاستيدات الخضراء
بعض الحيوانية و خلايا الأوليات وبدائيات النواة	الحركة و التغذية وسحب المواد نحو سطح الخلية	الأهداب
الحقيقية النواة	شبكة داخل الخلية توجد داخل السيتوبلازم	الهيكل الخلوي
الحقيقية النواة	موقع لبناء البروتين	الشبكة الإندوبلازمية
بعض الحيوانية و البدائية و النباتية	الحركة و التغذية	الأسواط
الحقيقية النواة	بناء البروتين ونقله خارج الخلية	جهاز جولجي
الحيوانية	تحليل المواد الخلية الزائدة	الأجسام المحللة
الحقيقية النواة	توفير الطاقة للخلية	الميتوكوندريون
الحقيقية النواة	مركز السيطرة ، تحوي على معلومات مشفرة لإنتاج البروتينات و انقسام الخلية	النواة
الحقيقية النواة	تنظيم حركة المواد من الخلية وإليها	الغشاء البلازمي
جميع الخلايا	موقع لبناء البروتين	الرايبوسومات
النباتية تحوي فجوة كبيرة - الحيوانية تحوي القليل من الفجوات الصغيرة الحجم	تخزين مؤقت للمواد	الفجوات



السؤال (٦٨) : النسيج الذي يوفر الغذاء للجنين النامي في بذرة النباتات المزهرة هو ؟

(أ) الأندروسبيرم	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الأندروسبيرم .



السؤال (٦٩) : أي الهرمونات التالية يعمل على رفع مستوى السكر في الدم؟

(أ) الكورتيزول	(ب) الدوستيرون
(ج) الأنسولين	(د) الكالسيتونين

طريقة الحل: (أ) الكورتيزول .  
الكورتيزول يعمل على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم .



السؤال (٧٠) : مواقع لبناء البروتينات؟

(أ) الرايبوسومات	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الرايبوسومات





السؤال (٧١) : الكامبيوم الوعائي و الكامبيوم الفليني من أنواع الأنسجة المولدة ؟

(أ) الجانبية	(ب) البينية
(ج) القمية	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الجانبية.  
للاستفادة أكثر ..

الأنسجة المولدة القمية	توجد عند قمم الجذور والسيقان ، تنتج خلايا تسبب زيادة في طول النبات .
الأنسجة المولدة البينية	توجد على طول سيقان العديد من ذوات الفلقة الواحدة ، تنتج خلايا تسبب زيادة في طول الساق و الأوراق .
الأنسجة المولدة الجانبية	تنتج الزيادة في قطر الساق و الجذر من النمو الثانوي الذي ينتج عن نوعين من النسيج المولد الجانبي ؛ هما الكامبيوم الوعائي : يمتد على طول الساق و الجذر، وينتج خلايا تختص بالنقل في بعض الجذور و السيقان ، المولد الآخر هو الكامبيوم الفليني : وهو ينتج خلايا يُكون جذراً قاسية ، وتشكل هذه الخلايا طبقة خارجية واقية على السيقان و الجذور .



السؤال (٧٢) : سنجاب له اذان طويلة تزوج من اخر له اذان قصيرة و انجبوا أفراد جميعهم لهم اذان طويلة و تزاجوا و انجبوا ٣ طويلة و ا قصيرة ؛ صفة الاذان الطويلة صفة ؟

(أ) سائدة	(ب) متنحية
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) سائدة .



السؤال (٧٣) : في شوحيات الجلد تقوم القدم الأنبوبية بـ ؟

(أ) التكاثر و التغذية والتنفس	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) التكاثر و التغذية والتنفس.



السؤال (٧٤) : أي من الهرمونات التالية يمنع تجلط الدم ؟

(أ) الهيبارين	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الهيبارين .



السؤال (٧٥) : يحدث فيها إعادة امتصاص وهي عملية تعيد السكر إلى الدم؟

(أ) الوحدات الكلوية (النفرون)	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الوحدات الكلوية (النفرون) .



السؤال (٧٦) : قناة مشتركة بين التنفس والغذاء؟

(أ) لسان المزمار	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) لسان المزمار .



السؤال (٧٧) : فيروس مادته الوراثية RNA بدلاً من الـ DNA؟

(أ) فيروس ارتجاعي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) فيروس ارتجاعي .

من الأمثلة على الفيروس الارتجاعي : فيروس الإيدز HIV .



السؤال (٧٨) : أي من الأسباب تؤدي إلى إصابة الشخص بجفاف في الجلد و فروة الرأس ؟

(أ) نقص الدهون المسؤولة عن عزل الجسم عن مؤثرات الحرارة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) نقص الدهون المسؤولة عن عزل الجسم عن مؤثرات الحرارة .



السؤال (٧٩) : بناءً على دراستك لمخطط العلاقات ، أي الشعب الآتية أكثر صلة بشعبة مفصليات الأرجل (أكثر تقارباً في الصفات) ؟

(أ) شعبة الديدان الحلقية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) شعبة الديدان الحلقية .

لأن الديدان الحلقية مجزء جسمها وكذلك المفصليات.



السؤال (٨٠) : المصدر الرئيسي لفقدان الماء من جسم الإنسان في الطقس العادي؟

(أ) البول	(ب) العرق
(ج) التنفس	(د) البراز

طريقة الحل: (أ) البول .

لأن العرق يفرز تحت تأثير الطقس الحار أو خلال عمل جهد.



السؤال (٨١) : تصنف الديدان عديمة الأطراف Caecilians ضمن البرمائيات لأنها حيوانات ؟

(أ) تبدأ حياتها في المياه ويكتمل نموها على اليابسة	(ب) تضع بيضها في المياه والترب الرطبة
(ج) متغيرة درجة الحرارة	(د) الإخصاب فيها داخلي والجلد رطب

طريقة الحل: (أ) تبدأ حياتها في المياه ويكتمل نموها على اليابسة . لأنها من الحيوانات البرمائية .



السؤال (٨٢) : المادة التي تخزنها الخلية وتطلقها باعتبارها مصدر للطاقة الكيميائية ؟

(أ) ATP	(ب) NADH
(ج) ADP	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) ATP .



ما عدد كروموسومات خلية تمر بالطور الاستوائي الأول من الانقسام إذا كانت تحوي ١٢ كروموسوم أثناء

السؤال (٨٣) :

الطور البيئي ؟

٢٤ (أ)	١٢ (أ)
٣٦ (أ)	٢٨ (أ)

طريقة الحل: (أ) ١٢.

بما أنه أثناء الطور البيئي تبقى عدد الكروموسومات نفسها ، أما إذا كان قبل دخول الطور البيئي ففي هذا الحالة ستتضاعف + السؤال موجود في كتاب الأحياء للصف الثالث الثانوي ص ١٢٩ ..



السؤال (٨٤) : أي من الخصائص التالية للألياف العضلية السريعة الانقباض؟

(أ) تحتوي ميوجلوبين أكثر من الألياف العضلية البطيئة الانقباض	(ب) مقاومة للإعياء
(ج) تحتوي ميتوكوندريا أقل من الألياف البطيئة الانقباض	(د) تحتاج إلى كميات كبيرة من الأكسجين لتقوم بوظيفتها

طريقة الحل: (ج) تحتوي ميتوكوندريا أقل من الألياف البطيئة الانقباض . للاستفادة أكثر ..

سرعة الانقباض	العضلات بطيئة الانقباض	العضلات سريعة الانقباض
سرعة التحمل	بطيئة	سريعة
القوة	مرتفعة	منخفضة
الإعياء	قليلة	قوة كبيرة للحركة القصيرة
الميتوكوندريا	تقاوم الإعياء	تصل إلى حالة الإعياء بسهولة
الميوغلوبين	كثيرة للتنفس الخلوي	قليلة
لون العضلة	كثيرة	قليلة
التنفس الخلوي	داكن لكثرة الميوغلوبين	فاتح لقلة الميوغلوبين
التواجد	تعتمد على التنفس الهوائي ؛ لكثرة الميتوكوندريا	تعتمد على التنفس اللاهوائي ؛ لقلة الميتوكوندريا
التمارين الرياضية	متسابقو المسافات الطويلة و السباحة	متسابقو المسافات القصيرة و رفع الأثقال
	* تؤدي إلى زيادة عدد الميتوكوندريا * الزيادة في حجم العضلة قليل	* تؤدي إلى زيادة عدد الليفات العضلية * قطر العضلة الكلي يزداد





السؤال (٨٥) : الهرمون الذي يؤدي نقصه إلى تأخر في النمو العقلي؟

(أ) الرلاكسين	(ب) الثيروكسين
XXXX(ج)	XXXX(د)

طريقة الحل: (ب) الثيروكسين .

هو هرمون يؤثر على نمو وتطور القوى العقلية والفيزيائية ويدخل في تركيبه عنصر اليود .



السؤال (٨٦) : عند وجود تلوث في بيئة بحرية، فإن السبب زيادة في؟

(أ) السرطان و القواقع	(ب) قنفذ البحر ونقص ثعلب البحر
(ج) ثعلب البحر ونقص قنفذ البحر	(د) الأسماك و القواقع و السرطان

طريقة الحل: (ب) قنفذ البحر ونقص ثعلب البحر .

تشكل قنفاذ البحر غذاءً شهياً لثعالب البحر ؛ فإذا انخفض عدد ثعالب البحر ازداد عدد قنفاذ البحر ، وتتغذى قنفاذ البحر على غابات عشب البحر ، فيؤدي ذلك إلى تدمير بيئة الأسماك و القواقع و السرطانات .



السؤال (٨٧) : الفيتامين الذي يتم صنعه في الجلد ؟

(أ) A	(ب) B
(ج) C	(د) D

طريقة الحل: (د) D .

يصنع الفيتامين D في الخلايا الموجودة في الجلد . معلومة : تنتج البكتريا التي تعيش في الأمعاء الغليظة بعضاً من فيتامين B و K .



السؤال (٨٨) : من العظام الغير منتظمة ؟

(أ) الجمجمة	(ب) العمود الفقري
(ج) الساق	(د) الذراع

طريقة الحل: (ب) العمود الفقري .

حيث تصنف العظام إلى : طويلة و قصيرة و مسطحة و غير منتظمة ..  
العظام الطويلة : الساق و الذراع . العظام القصيرة : عظام الرسغ  
العظام المسطحة : عظام الجمجمة . العظام الغير منتظمة : الوجه و العمود الفقري .



السؤال (٨٩) : توجد الشبكة الإندوبلازمية في ؟

(أ) الخلايا الحقيقية النواة	(ب) الخلايا بدائية النواة
(ج) النباتات و الفطريات	(د) جميع الخلايا

طريقة الحل: (أ) الخلايا الحقيقية النواة .

الشبكة الإندوبلازمية هو عبارة عن غشاء كثير الطيات وهو موقع بناء البروتين و ويوجد في جميع الخلايا الحقيقية النواة .



السؤال (٩٠) : أي مما يلي ليس من خصائص الإبينيرفين ؟

(أ) رفع السكر	(ب) رفع ضغط الدم
(ج) رفع نبض القلب	(د) رفع مستوى الكالسيوم في العظام

طريقة الحل: (د) رفع مستوى الكالسيوم في العظام .

يعمل الهرمونان (الأدرنالين و النورإبينفرين ) على زيادة معدل نبض القلب و ضغط الدم و معدل التنفس و مستوى السكر في الدم .



السؤال (٩١) : وظيفة الأجسام المحللة هي التهام ؟

(أ) المواد الضارة الموجودة في التجويفات	(ب) البكتريا و الفيروسات
(ج) الأكل الزائد أو المواد الهضمية الزائدة	(د) xxxx

طريقة الحل: (ب) البكتريا و الفيروسات .

تحوي الأجسام المحللة إنزيمات هاضمة تحلل الفضلات في الفجوات أو تحلل العضيات وجزئيات المواد المغذية الزائدة ، كما تهضم (تلتهم) البكتريا و الفيروسات التي تدخل إلى الخلية ..  
أقرب إجابة (ب) ذكرت نصاً في الكتاب .



السؤال (٩٢) : الثعلب و القط يختلفان في؟

(أ) الفصيلة	(ب) الرتبة
(ج) الطائفة	(د) الجنس

طريقة الحل: (أ) الفصيلة .

الثعلب	القط	
الحيوانية	الحيوانية	المملكة
الحبليات	الحبليات	الشعبة
الثدييات	الثدييات	الطائفة
آكلة لحوم	آكلة لحوم	الرتبة
الكلبية	القطبية	الفصيلة



السؤال (٩٣) : إذا كانت فصيلة دم الأم A وفصيلة دم الأب AB ، أي مما يلي من الفصائل لا يمكن أن تكون لأحد الأبناء؟

A(ب)	AB (أ)
O (د)	B(ج)

طريقة الحل: (د) O .



السؤال (٩٤) : إذا انكسر عظم ، أي من الخلايا التالية تقوم بعملها؟

(ب) الخلايا الهادمة	(أ) الخلايا البانية
xxxx (د)	xxxx(ج)

طريقة الحل: (ب) الخلايا الهادمة .



السؤال (٩٥) : تساعد الشبكة الإندوبلازمية في إزالة السموم من ؟

(ب) الكبد	(أ) المخ
xxxx (د)	xxxx(ج)

طريقة الحل: (ب) الكبد .

تساعد الشبكة الإندوبلازمية الملساء في الكبد على إزالة السموم الضارة من الجسم .



السؤال (٩٦) : نوع المتلازمة طرازها الجيني XXY ؟

(أ) متلازمة كلينفلتر	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) متلازمة كلينفلتر .

متلازمة كلينفلتر : XXY .

متلازمة تيرنر : XO ، كروموسوماته : ٤٥ كروموسوم بسبب نقص في الزوج ٢٣ .

متلازمة داون : كروموسوماته ٤٧ بسبب إضافة زوج إلى زوج الكروموسومات ٢١ .

الشخص الطبيعي : كروموسوماته ٤٦ بحيث يكون ٢٣ زوج .



السؤال (٩٧) : في الجدول أدناه ، أي المواقع التالية يمثل الأمعاء الدقيقة في جسم الإنسان ؟

الموقع	PH
A	1
B	3
C	4
D	7

(أ) A	(ب) B
(ج) C	(د) D

طريقة الحل: (د) D .

يفرز البنكرياس سائلاً قلويًا (قاعدياً) لرفع الرقم الهيدروجيني (PH) في الأمعاء الدقيقة ، ليصل أكثر من 7 ليوفر الوسط المناسب لعمل الأنزيمات المعوية .



السؤال (٩٨) : لمشاهدة الخيوط البروتينية الأكتين و الميوسين ،  
نعمل قطاع في عضلات نسيج مأخوذ من ؟

(أ) المثانة	(ب) الرحم
(ج) المعدة	(د) الذراع

طريقة الحل: (د) الذراع .  
للعضلات ٣ أنواع ..

١- العضلات الملساء : وهي تبطن الكثير من الأعضاء الداخلية ، منها :  
المعدة و الأمعاء و المثانة و الرحم ، وهي عضلات لا إرادية .

٢- العضلات القلبية : توجد في القلب فقط ، وهي عضلات لا إرادية .

٣- العضلات الهيكلية : توجد في معظم عضلات الجسم ، وهي عضلات  
إرادية ؛ إذ يمكن التحكم فيها عن طريق العظام ، مثل الذراع ، وتوجد  
الخيوط البروتينية الأكتين و الميوسين في العضلات الهيكلية فقط .



السؤال (٩٩) : عند تفحصك لشريحة زجاجية لخلية تحت المجهر  
الضوئي شاهدت تكون الصفيحة الخلوية ، نوع هذه

الخلية ؟

(أ) حيوانية	(ب) نباتية
(ج) بكتيرية	(د) فطرية

طريقة الحل: (ب) الخلية النباتية تُكون الصفائح الخلوية.



السؤال (١٠٠) : يدخل في تركيب الشعر في الثدييات والريش في  
الطيور مادة تسمى ؟

(أ) الكيراتين	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الكيراتين .





السؤال (١٠١) : عالم اكتشف خلية بدائية النوى ... ؟

(أ) غير محاطة بأغشية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) غير محاطة بأغشية. للاستفادة أكثر ..

الخلايا البدائية النواة	الخلايا الحقيقية النواة
أصغر حجماً	أكبر حجماً
ليس لها نواة أو عضيات محاطة بأغشية	تحتوي على النواة وعضيات أخرى محاطة بأغشية
لا تحتوي على الميتوكوندريا	تحتوي على الميتوكوندريا
تضم مملكة البكتيريا	تضم ٤ ممالك : الحيوانات - الفطريات - النباتات - الطلائعيات



السؤال (١٠٢) : بعض النباتات تكون متسلقة وتنمو على الأشجار لتحصل على الأمطار... ما نوع العلاقة ؟

(أ) تعايش	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) تعايش لأن النباتات تستفيد و الاشجار لا تتضرر .  
#تذكر أن :

**التعايش** : علاقة يستفيد منها أحد المخلوقات الحية ، بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر .

**التقايض** : العلاقة بين مخلوقين أو أكثر يعيشان معاً ، بحيث يستفيد كل منهما من الآخر.

**التطفل** : علاقة يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الآخر .



السؤال (١٠٣) : شرب كمية كبيرة من حليب المغنيسيوم يؤدي الى؟

(أ) توقف عمل أنزيم البيسين	(ب) خلل في العصارة الصفراوية
(ج) عسر في هضم الدهون	(د) توقف عمل انزيم الأميليز

طريقة الحل: (أ) توقف عمل أنزيم البيسين .

حليب المغنيسيوم وسط قاعدي ، ويمتاز الوسط الداخلي للمعدة بأنه شديد الحموضة ، والوسط الحمضي ضروري لعمل أنزيم البيسين ؛ فإذا تم شرب كمية كبيرة من حليب المغنيسيوم فإنه سوف يؤثر على حموضة المعدة و بالتالي يتوقف عمل إنزيم البيسين .



السؤال (١٠٤) : ما سبب قلة تنوع الفطريات الإقترانية؟

(أ) نوع المعيشة	(ب) نوع التكاثر
(ج) البيئة	(د) متعددة الخلايا

طريقة الحل: (أ) نوع المعيشة .

نوع المعيشة ، لأن الفطريات الإقترانية تعتمد فقط على المعيشة التكافلية مع النباتات.

ملاحظة : بإمكانك أخي / أختي الرجوع إلى كتاب الأحياء الصف الأول الثانوي – الفصل الدراسي الأول ص١١٣. ومقارنة الخصائص بين الفطريات الخمسة .



يشعر المصاب بالإنفلونزا بالتعب الشديد بسبب؟ **السؤال (١٠٥) :**

(أ) نقص ATP	(ب) زيادة المخاط
(ج) انخفاض اللاكتيك	(د) زيادة هدم المواد المغذية

**طريقة الحل:** (أ) نقص ATP .

يشعر المصاب بالتعب نتيجة فقد الطاقة ، وجزى الـ ATP هو المسؤول عن الطاقة .



وظيفة العقد اللمفاوية ؟ **السؤال (١٠٦) :**

(أ) تجديد كريات الدم الحمراء	(ب) الدفاع عن الجسم
(ج) تجلط الدم	(د) ترشيح السائل اللمفي من المواد الغريبة

**طريقة الحل:** (د) ترشيح السائل اللمفي من المواد الغريبة .

ترشح العقد الليمفية السائل اللمفي وتخلصه من المواد الغريبة. وتوجد الخلايا البلازمية البائية في جميع الأنسجة الليمفية - مثل العقد الليمفية - ويمكن أن توصف بأنها مصانع الأجسام المضادة .



أي من النباتات الآتية تعتبر من السرخسيات ؟ **السؤال (١٠٧) :**

(أ) العرعر	(ب) البيرتقال
(ج) الخنشار	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (ج) الخنشار .

السرخسيات هي من النباتات الوعائية اللابذرية .. من أمثلة السرخسيات : الخنشار ، ذيل الحصان .



السؤال (١٠٨) : يقل عدد خلايا الدم الحمراء في الإنسان بسبب نقص ؟

(أ) الكالسيوم	(ب) الفوسفور
(ج) اليود	(د) الحديد

طريقة الحل: (د) الحديد .



السؤال (١٠٩) : أي تراكيب الدم التالية توصل الدواء للجزء المصاب ؟

(أ) كريات الدم الحمراء	(ب) كريات الدم البيضاء
(ج) الصفائح الدموية	(د) البلازما

طريقة الحل: (د) البلازما .

وظيفة البلازما هي النقل ؛ حيث تنقل ما يتحلل من الطعام الذي تم هضمه ومنه الجلوكوز و الدهون و الفيتامينات و الأملاح والهرمونات، كما تنقل الفضلات من الخلايا إلى خارج الجسم .



السؤال (١١٠) : خلايا دموية وظيفتها الدفاع عن الجسم ضد الأمراض ؟

(أ) البلازما	(ب) خلايا الدم الحمراء
(ج) الصفائح الدموية	(د) خلايا الدم البيضاء

طريقة الحل: (د) خلايا الدم البيضاء .

تنتج بعض خلايا الدم البيضاء مواد كيميائية لمقاومة الأجسام الغازية حيث تحيط بها و تقتلها .



السؤال (١١١) : لماذا يحقن الأنسولين بـ الدم ولا يحقن من الفم ؟

(أ) لأن كميته قليلة	(ب) حتى لا يهضم في المعدة
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) حتى لا يهضم في المعدة .  
حتى لا يهضم في المعدة لأن أنزيمات المعدة تتلفه .



السؤال (١١٢) : إذا تم وضع ساقين إلى جانب بعض بطريقة غير مناسبة ، وعند ارجاعهما إلى وضعهما الصحيح نشعر بتنمل ؛ السبب في ذلك ؟

(أ) عودة الدم خلال الشرايين	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) عودة الدم خلال الشرايين .



السؤال (١١٣) : رجل لديه أبنا نصفهم ذكور وفيهم مرض هيموفيليا الدم فإن طرازهم الجيني هو ؟

(أ) XhxH	(ب) XHXH
(ج) XHX0	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) XhxH .

لأن X الكبيرة تعبر عن السليم ، و x الصغيرة تعبر عن المصاب .



السؤال (١١٤) : حجرة يصل إليها الدم من جميع اجزاء الجسم ؟

(أ) أذنين	(ب) بطين
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) أذنين .



السؤال (١١٥) : شخص أصيب بحادث ولم يعرف فصيلة دمه، ما هي فصيلة الدم التي ينبغي على المسعفين أن

ينقلوا إليه؟

(أ) A	(ب) O
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) O .



السؤال (١١٦) : ما لذي يحتاج إلى ATP ؟

(أ) انقباض العضلات	(ب) انبساط العضلات
(ج) انقباض العضلات و انبساطها	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) انقباض العضلات و انبساطها . وهي أقرب للصواب .





السؤال (١١٧) : بم تتميز الطيور المائية عن الطيور العادية ؟

(أ) زيادة إفراز الغدة الزيتية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) زيادة إفراز الغدة الزيتية .

للعديد من الطيور غدة زيتية ، وهي غدة موجودة قريباً من قاعدة الذيل، وتنشر الطيور زيتاً من الغدة الزيتية على ريشها لتكون غلافاً مقاوماً للماء



السؤال (١١٨) : أين تخزن الحيوانات المنوية ؟

(أ) الخصية	(ب) البربخ
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) البربخ .



السؤال (١١٩) : لو قمت بتشريح جسم العنكبوت و وجدت داخله أنسجة للأكسجين ، فإن هذه الأنسجة هي ؟

(أ) خياشيم	(ب) أكياس هوائية
(ج) رئات كتبية	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) رئات كتبية .

تحصل المفصليات على الأكسجين باستعمال واحد من ٣ تراكيب أساسية ، هي : الخياشيم - القصبات الهوائية - الرئات الكتبية .  
الخياشيم يستخدمه جراد البحر الذي يعيش في بيئة مائية .  
القصبات الهوائية تستخدمه الخنافس .  
الرئات الكتبية تستخدمه العناكب .



السؤال (١٢٠) : عندما قمت بتشريح حيوان ، اكتشفت أنه لا يملك قرون استشعار ، فإنك تصنفه ضمن ؟

(أ) العنكبيات	(ب) القشريات
(ج) عديمة الأرجل	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) العنكبيات .  
للاستفادة أكثر ..

المجموعة	القشريات	العنكبيات وأشباهاها	الحشرات و أشباهاها
مثال	سرطان البحر - الروبيان - جراد البحر	العناكب - القراد - الحلم - العقارب	النحل ، النمل ..
الخصائص	زوجان من قرون الاستشعار - عينان مركبتان - فقيم - خمسة أزواج من الأرجل (أقدام كلابية ، أرجل ) - عوامات قدمية.	لا يوجد قرون استشعار - الجسم مكون من جزأين ( رأس - صدر ، وبطن) - ستة أزواج من الزوائد المفصليّة (لواقط فمّية ، لوامس قدمية ، ٤ أزواج من الأرجل )	قرون استشعار - عيون مركبة - عيون بسيطة - الجسم مكون من ٣ أجزاء ( رأس ، صدر ، بطن) - ٣ أزواج من الأرجل - زوجان من الأجنحة المتصلة بالصدر.



السؤال (١٢١) : أي شيء يسبب ردة فعل للمخلوق الحي ؟

(أ) استجابة	(ب) إحساس
(ج) مثير	(د) تكيف

طريقة الحل: (ج) مثير .

أي شيء يسبب رد فعل المخلوق الحي فهو مثير .  
رد فعل المخلوق الحي هو استجابة .



السؤال (١٢٢) : خلية بكتيرية قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف الصعبة ؟

(أ) المخصب	(ب) البوغ الداخلي
(ج) المنقضية	(د) تكيف

طريقة الحل: (ب) البوغ الداخلي .



السؤال (١٢٣) : أي المخلوقات يتنفس بعضها باستخدام ثاني أكسيد الكربون ؟

(أ) الفيروسات	(ب) الفطريات
(ج) البكتيريا	(د) تكيف

طريقة الحل: (ج) البكتيريا .



السؤال (١٢٤) : ماهي العملية التي تعيد السكر إلى الدم ؟

(أ) إعادة الامتصاص	(ب) xxxx
(ج) xxxx	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) إعادة الامتصاص .



السؤال (١٢٥) : أي من الآتي يملك مثانة بولية ؟

(أ) الخفاش	(ب) البطريق
(ج) البط	(د) نعامة

طريقة الحل: (أ) الخفاش .

**الخفاش** : من الثدييات التي تخرج فضلات الأيض وتحافظ على اتزان سوائل الجسم ، وتصفي الدم من اليوريا .

**البطريق** : من الطيور البحرية

**البط** : من الطيور

**النعامة** : من الطيور

الطيور لا تمتلك مثانة بولية ؛ لأن البول المخزن يزيد الوزن خلال الطيران .  
ملاحظة : المخلوقات التي تعيش في اليابسة تطلق اليوريا وتخزن في المثانة البولية .

أما المخلوقات التي تعيش في المياه فتطلق الأمونيا .



السؤال (١٢٦) : وجدت أحفورة لمخلوق ما ، ولاحظت امتلاكه لأقدام انبوية ، فإنك تصنفه ضمن ؟

(أ) الديدان الحلقيه	(ب) الديدان الأسطوانية
(ج) الديدان الشريطية	(د) شوكيات الجلد

طريقة الحل: (د) شوكيات الجلد .

الديدان لا تملك أقدام انبوية إطلاقاً .



السؤال (١٢٧) : طور الحشرة عندما تكون داخل شرنقة ولا تتغذى ؟

(أ) عذراء داخل شرنقة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) عذراء داخل شرنقة .

تمر معظم الحشرات بـ ٤ مراحل من التحول الكامل : بيضة – يرقة – عذراء داخل شرنقة – حشرة كاملة .. وعندما تكون عذراء داخل شرنقة لا تتغذى .



السؤال (١٢٨) : فائدة العبور في الانقسام الوراثي ؟

(أ) التنوع الوراثي	(ب) تبادل المعلومات الوراثية
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) التنوع الوراثي .

العبور الجيني : هو تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسومات المتماثلة الانقسام المنصف ينتج عنه تنوعاً وراثياً .



السؤال (١٢٩) : النسيج الوعائي الناقل للماء ؟

(أ) اللحاء	(ب) الخشب
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) الخشب .

يوجد نوعان من الأنسجة الوعائية ، هما الخشب ، اللحاء .

**الخشب** : هو النسيج الوعائي الناقل للماء ، وهو ينقل الماء بعيداً عن الجذور ، ويتألف من خلايا متخصصة هي : الأوعية الخشبية و القصبيات .  
**اللحاء** : نسيج وعائي يتكون من الأنابيب الغربالية و الخلايا المرافقة ، وهو ينقل المواد من الأوراق و السيقان إلى الجذور ، والعكس .



**السؤال (١٣٠) :** أصيب شخص بنوع من الديدان بعد المشي حافياً أو ملامسة يده لتراب ملوث ، نوع الديدان التي اصابته ؟

(أ) اسكارس أو دبوسية	(ب) شعرية أو خطافيه
(ج) خطافيه أو دبوسية	(د) خطافيه أو اسكارس

**طريقة الحل:** (د) خطافيه أو اسكارس .

من أنواع الديدان الأسطوانية :

**الديدان الخطافية:** تصيب الشخص عندما يمشي حافياً أو عندما ينتعل أحذية الآخرين.

**ديدان الإسكارس:** تصيب الشخص عند أكل الخضار الغير مغسولة جيداً ، أو عند عدم غسل الأيدي الملوثة بالتربة .

**الديدان الدبوسية:** تصيب الأطفال عندما يضعون الألعاب أو الأجسام الملوثة في أفواههم .

**ديدان الفيلاريا:** ينتقل إلى الإنسان عن طريق البعوض .

**الديدان الشعرية:** تصيب الشخص عند عدم طهي اللحوم جيداً و أكل لحوم الخنزير .



**السؤال (١٣١) :** إذا كان عدد الكروموسومات للأمشاج في الدجاج يساوي ٣٩ كروموسوم فإن عدد كروموسومات الخلية

الكبدية يساوي؟

(أ) ١٩	(ب) ٧٨
(ج) ٣٩	(د) ١٥٦

**طريقة الحل:** (ب) ٧٨





**السؤال (١٣٢) :** أي أنواع الديدان الطفيلية لا يمكن اكتشافه من تحليل البراز؟

(أ) الفيلاريا	(ب) الخطافية
(ج) الاسكارس	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الفيلاريا .



**السؤال (١٣٣) :** لماذا يخرج الثعبان لسانه ؟

(أ) الاحساس بالخطر	(ب) التذوق
(ج) شم الروائح	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) شم الروائح .



**السؤال (١٣٤) :** الهرمون الذي يفرز عند القيء والاسهال هو؟

(أ) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأوكسيتوسين و تستقبله الغدة النخامية	(ب) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأوكسيتوسين والعصبية تستقبله
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأوكسيتوسين و تستقبله الغدة النخامية .

تنتج تحت المهاد هرمونين هما : هرمون الأوكسيتوسين ، والهرمون المانع لإدرار البول ADH

فعند القيء و الإسهال يُفقد كمية كبيرة من الماء ، فتشعر الخلايا الموجودة تحت المهاد تعرضك للجفاف وانخفاض مستوى الماء في الدم ، فتستجيب الخلايا بإفراز الهرمون المانع لإدرار البول من المحاور العصبية في الغدة النخامية .



السؤال (١٣٥) : من المخلوقات الثابتة درجة الحرارة ؟

(أ) البطريق	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) البطريق .

لأنه من الطيور ، والطيور درجة حرارتها ثابتة .



السؤال (١٣٦) : أي المخلوقات التالية تحتوي على أجسام محللة ؟

(أ) جلد أرنب	(ب) ساق نبات
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) جلد أرنب .

الأجسام المحللة لا توجد إلا في الخلايا الحيوانية .



السؤال (١٣٧) : ما نوع التجويف الجسمي في الديدان المفلحة ؟

(أ) حقيقي	(ب) كاذب
(ج) عديمة	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) عديمة .



السؤال (١٣٨) : إذا كانت نسبة الثيامين (T) ٢٩% ، فما نسبة الأدينين (A) ؟

(أ) ٢٩%	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) ٢٩% .

لأن: كمية الأدينين (A) = كمية الثيامين (T) .

كمية الجوانين (G) = كمية السايروسين (C) .



السؤال (١٣٩) : ديدان العلق – الديدان البحرية – ديدان الأرض ، تم ترتيبهم حسب ؟

(أ) البيئة	(ب) تجويف الجسم
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) البيئة . ديدان العلق تعيش في المياه العذبة .

الديدان البحرية ومنها الديدان العديدة الأشواك تعيش في مياه البحر .

ديدان الأرض تعيش على اليابسة .



السؤال (١٤٠) : أي الخيارات الآتية تمثل رجل طبيعي مصاب بالعقم ؟

(أ) $XY+44$	(ب) $XXY+44$
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب)  $XXY+44$  .

أحد أسباب العقم عند الرجال هو خلل في خلل في الجينات أو

الكروموسومات مثل متلازمة كلاينفلتر .. متلازمة كلاينفلتر : هي متلازمة

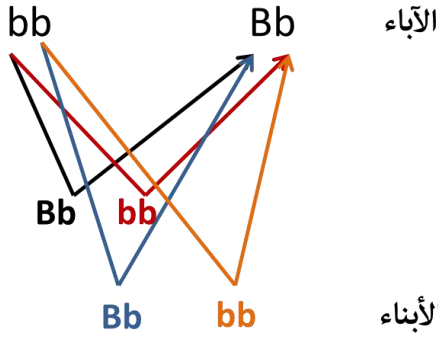
توجد في الذكور الذين يمتلكون صبغ (X) زائد في خلاياهم، ليصبح العدد

$XXY+44$  بدلاً من  $XY+44$  .



السؤال (١٤١) : تزوج أرنبان فنتج أبناء أحدهما لون أسود و الآخر لون أبيض ، ما الطراز الجيني للأبوين ؟

BB , Bb (ب)	bb , BB (أ)
bb , Bb (د)	bb , bb (ج)



طريقة الحل: (د) .

الأرنب الأسود : (Bb)

الأرنب الأبيض : (bb)

الطرز الشكلية الناتجة : 2 أسود : 2 أبيض

= 1 أسود : 1 أبيض .

+ السؤال موجود في كتاب الأحياء للصف

الثالث الثانوي ص ١٣٠



السؤال (١٤٢) : المادة التي توجد بكائن حي يتكون من البلاستيدات الخضراء والانسجة ؟

XXXX (ب)	(أ) سليلوز
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: (أ) سليلوز .



السؤال (١٤٣) : أي من الكائنات التالية يرتبطان معاً؟

(ب) بطريق وخفاش	(أ) التمساح والسلاحف
(د) الغزال و الصقر	(ج) سمك قرش و حوت

طريقة الحل: (أ) التمساح والسلاحف ؛ لأنهما ينتميان إلى رتبة الزواحف .



السؤال (١٤٤) : الهرمون الذي يعمل على نمو الأعضاء التناسلية الذكورية هو ؟

(أ) هرمون النمو	(ب) الأستروجين
(ج) ××××	(د) XXXX

طريقة الحل: (ج) التستوستيرون .



السؤال (١٤٥) : اي من الثدييات التالية ليست من الثدييات الكيسية ؟

(أ) الكنغر	(ب) الاكيدنا
(ج) الأبوسوم	(د) الوب

طريقة الحل: (ب) الاكيدنا .

من الأمثلة على الثدييات الأولية : آكل النمل الشوكي ومنقار البط ، وهي ثدييات تتكاثر بوضع البيض .  
من الأمثلة على الثدييات الكيسية : الأبوسوم ، الكوالا ، الوب ، الكنغر ، وهي ثدييات لها كيس و فترة حمل قصيرة جداً .  
من الأمثلة على الثدييات المشيمية : الإنسان ، وهي ثدييات لها مشيمة وهو العضو الذي يوفر الغذاء و الأكسجين للجنين ، ويخلصه من الفضلات



السؤال (١٤٦) : أي الأسماك تخصب البويضة داخل جسم الانثى ؟

(أ) السلمون	(ب) القرش
(ج) الورك	(د) الجلكي

طريقة الحل: (ب) القرش .

تتكاثر معظم الأسماك بالإخصاب الخارجي ، ويتكاثر بعض الأسماك ومنها القرش بالإخصاب الداخلي .



ما الذي يعالج بالمناعة السلبية ؟

السؤال (١٤٧) :

XXXX (ب)	XXXX (أ)
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل: لا توجد خيارات ..

لكن تحدث المناعة السالبة بين الأم و طفلها ، ويتوافر العلاج بالمناعة السلبية للأشخاص الذين تعرضوا لالتهاب الكبد الوبائي A,B والتيفوئيد و الكلب (السعار) .



أيهما أصح ؟

السؤال (١٤٨) :

(ب) التمساح من البرمائيات	(أ) الحوت له مثناة عوم
XXXX (د)	XXXX (ج)

طريقة الحل:

**الحوت :** من الثدييات البحرية ولا يملك مثناة العوم ، حيث أن مثناة العوم توجد في الأسماك العظمية مثل : السلمون و التونا .  
**التمساح :** ليس من البرمائيات بل من الزواحف .  
**#ملاحظة :** القرش ليس له مثناة عوم .  
 الخيارات ناقصة ..





**السؤال (١٤٩) :** أي المخلوقات الحية تتوقع أن يقل معدل تكاثرها إذا حدث جفاف في البيئة المائية ؟

(أ) التمساح	(ب) الضفدع
(ج) عديمة الأطراف	(د) السلحفاة المائية

**طريقة الحل:** (ب) الضفدع .

**التمساح :** ليس من البرمائيات بل من الزواحف ، ولا يتنفس تحت الماء ، وله رئتان يتنفس بهما.

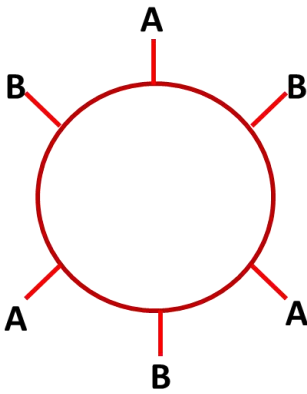
**السلحفاة المائية :** من رتبة الزواحف ، وتتتنفس السلحفاة البرية و المائية عن طريق الرئتين .

**عديمة الأطراف :** ليس لها أطراف ، وتعيش في الغابات الاستوائية .

**الضفدع :** من البرمائيات .. تتبادل الغازات عن طريق الجلد و الخياشيم عندما تكون يرقة ، وعندما تصبح بالغة يتنفس معظمها بواسطة الرئتين وجلدها الرقيق الرطب و بطانة تجويف الفم .



**السؤال (١٥٠) :** فصيلة الدم المستقبلية هي ؟

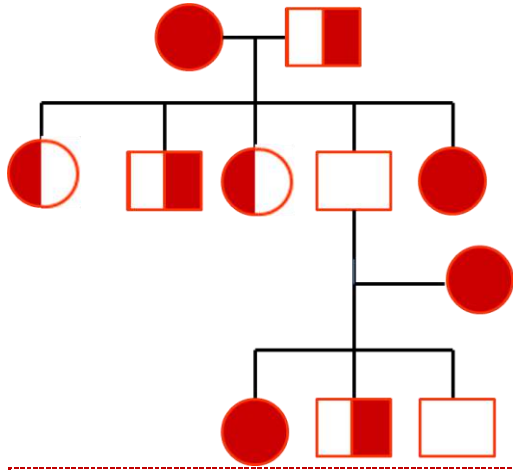


(أ) A	(ب) B
(ج) AB	(د) O

**طريقة الحل:** (ج) AB .

لأن AB تستقبل من جميع الفصائل ولا تعطي إلا نفسها





السؤال (١٥١) :

ابن ليس حاملاً للمرض ، و  
واحد من أبنائه مريض ؟!

(أ) ١1	(ب) ١١4
(ج) ١١3	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) ١١4 ، حسب إجابة أحد الأعضاء ..  
لكن السؤال غير مفهوم ..



التسمية الصحيحة للبكتريا ؟

السؤال (١٥٢)

(أ) كابتل كابتل	(ب) سمول سمول
(ج) كابتل سمول	(د) سمول كابتل

طريقة الحل: (ج) كابتل سمول .



السؤال (١٥٣) : لا تستهدف نوعاً محدداً من مسببات الأمراض وهي خط الدفاع الأول ؟

(أ) المناعة غير المتخصصة (العامّة)	(ب) المناعة المتخصصة (النوعية)
(ج) كل من أ ، ب	(د) لا شيء مما سبق

طريقة الحل: (أ) المناعة غير المتخصصة (العامّة).

المناعة غير المتخصصة (العامّة) : تضم حواجز دفاعية منها الجلد و إفراز المواد الكيميائية و المسارات الخلوية التي تنشط عملية البلعمة .  
المناعة المتخصصة (النوعية) : تضم تنشيط الخلايا البائية التي تنتج الأجسام المضادة ، و الخلايا التائية التي تضم الخلايا التائية المساعدة و القاتلة .



السؤال (١٥٤) : تلعب دوراً مهماً في تنشيط الخلايا التائية التي تنتج في نخاع العظم ؟

(أ) العقد الليمفية	(ب) اللوزتان
(ج) الطحال	(د) الغدة الزعترية

طريقة الحل: (د) الغدة الزعترية .

تقع الغدة الزعترية فوق القلب ، وتلعب دوراً مهماً في تنشيط نوع خاص من الخلايا الليمفية ، تسمى الخلايا التائية .  
للفائدة :

الطحال : تقوم بتخزين الدم ويحطم خلايا الدم الحمراء التالفة و الهمة ، ويحتوي على نسيج ليمفي يستجيب لوجود المواد الغريبة في الدم .  
اللوزتان : تشكل حلقة حماية خاصة بالنسيج الليمفي بين تجويفي الفم و الأنف و هذا يساعد على الحماية من البكتريا و المواد الضارة في الأنف و الفم .

العقد الليمفية : ترشح السائل الليمفي و تخلصه من المواد الغريبة .



السؤال (١٥٥) : المناعة التي تنتج عندما تنتقل الأجسام المضادة إلى الجنين من الأم من خلال المشيمة ؟

(أ) السالبة	(ب) الإيجابية
(ج) التحصين	(د) التطعيم

طريقة الحل: (أ) السالبة .



السؤال (١٥٦) : قام مجموعة من الطلاب بتشريح إحدى الديدان فوجدوا أن جهازها الهضمي يحوي حوصلة وقانصة .. إلى أي مجموعة تنتمي هذه الدودة ؟

(أ) الديدان المفلطة	(ب) الديدان الأسطوانية
(ج) الديدان الشريطية	(د) الديدان الحلقية

طريقة الحل: (د) الديدان الحلقية .



السؤال (١٥٧) : التكاثر الذي يحدث من دون تلقيح هو؟

(أ) التكاثر العذري	(ب) التبرعم
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) التكاثر العذري .



السؤال (١٥٨) : ليس من فوائد الفطريات؟

(أ) مصدر للأكسجين	(ب) غذاء للإنسان
(ج) إنتاج بعض المضادات الحيوية	(د) صناعه الخبز

طريقة الحل: (أ) مصدر للأكسجين .



السؤال (١٥٩) : ما المواد التي تشكل مجموعة الإنزيم-البروتين الحلقي/CDK- والتي تتحكم في مراحل دورة الخلية؟

(أ) الدهون والبروتينات	(ب) البروتينات والأنزيمات
(ج) الكربوهيدرات والبروتينات	(د) الدهون والأنزيمات

طريقة الحل: (ب) البروتينات والأنزيمات .



السؤال (١٦٠) : الجهاز الذي يتحكم في تركيز الاملاح؟

(أ) الإخراجي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الإخراجي .



السؤال (١٦١) : من العوامل الفيزيائية المؤثرة على نمو و انتحاء النبات ؟

(أ) الضوء	(ب) الرطوبة
(ج) الحرارة	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الضوء .



السؤال (١٦٢) : ما الوضع الذي يزيد من سيولة طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة؟

(أ) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول .



الكشف على شخص مريض وجد به بكتريا الالتهاب  
الرئوي ، فإنك تصنفه ضمن البكتريا؟

السؤال (١٦٣) :

(أ) الكروية	(ب) الحلزونية
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الكروية .



عند فحص مياه المجاري ؛ فإن نوع البكتريا التي توجد  
به ؟

السؤال (١٦٤) :

(أ) البكتريا الخضراء المزرقة	(ب) البكتريا المنتجة للميثان
(ج) البكتريا المحبة للحموضة	(د) البكتريا المحبة للملوحة

طريقة الحل: (ب) البكتريا المنتجة للميثان .

البكتريا المحبة للحموضة و الحرارة : تعيش في بيئات ساخنة حمضية  
ومنها مياه الينابيع الكبريتية الساخنة ، الفوهات الساخنة في قاع المحيط ،  
و حول البراكين .

البكتريا المحبة للملوحة : تعيش في أوساط مالحة جداً .  
البكتريا المنتجة لغاز الميثان : توجد في منشآت معالجة مياه المجاري ، و  
السيخات ، و المستنقعات ، وبالقرب من فوهات البراكين في البحار ، و  
في القناة الهضمية للإنسان .





السؤال (١٦٥) : ما هو الأكثر سعرات حرارية ؟

(أ) ٢ كجم سكر	(ب) ١ كجم دهون
(ج) ٢ كجم أملاح معدنية	(د) ٢ كجم بروتينات

طريقة الحل: (ب) ١ كجم دهون .

يحتوي 1g من الكربوهيدرات أو البروتينات 4 سعرات حرارية ، في حين  
يحتوي 1g من الدهون 9 سعرات حرارية ..

١ كجم = ١٠٠٠ جم

١٠٠٠ جم (١ كجم)  $\times 9 = 9000$  سعر حراري من الدهون .

٢٠٠٠ جم (٢ كجم)  $\times 4 = 8000$  سعر حراري من البروتينات .

٢٠٠٠ جم (٢ كجم)  $\times 4 = 8000$  سعر حراري من السكر (السكر من الكربوهيدرات)

الأملاح المعدنية سعراتها الحرارية قليلة و لن تصل ك عدد السعرات  
الحرارية للدهون و الكربوهيدرات و البروتينات ..



تم بحمد الله الإنتهاء بشكل كامل من جميع وحل مادة

الأحياء - تحصيلي

لعام ١٤٣٥ ، بأغلب الأسئلة التي استطعنا جمعها .

وُفقتكم لكل خير ورزقم الله أعلى الدرجات .. (:

لتحميل النسخة بدون الحلول [اضغط هنا](#)

كونوا على اتصال دائم معنا بزيارتها عبر موقعنا الإلكتروني

اضغط هنا

وبالتواصل المستمر على حساباتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

انستغرام

تويتر

فيسبوك

مجموعتنا

يوتيوب

غوغل بلس

فيسبوك E

انستغرام E

مجموعتنا E



كما يمكنكم الإشتراك بخدمتنا المجانية "برودكاست" على برنامج الواتساب

الشهير من خلال ارسال كلمة "قياس" الى الرقم : 0060182023284

دعواتكم ♥

إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن الشيطان

" في حال وجود خطأ نرجو المراسلة على [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com)

لانحلل الإستخدام التجاري والمادي لاي سبب كان .

٦٩

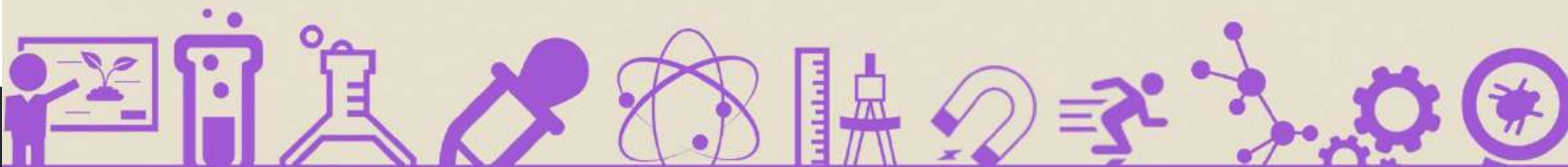
LOVE MATH  
تجميع وحل أسئلة التحصيلي  
مادة : الأحياء

1434

علم البيئة

تجميعات

التحصيلي





### ♥ نصيحة لك أخي الطالب ♥

ننصحك وبشدة قبل الإطلاع على الحلول أن تقوم بالمحاولة بحل كل سؤال بنفسك أنت ! ولا تعتمد على أي حل آخر ، فجميع الحلول لنا أو لغيرنا تحمل الخطأ والصواب وذلك لتحقيق أكبر فائدة بإذن الله ،

كما يمكنك تحميل النسخة بدون حلول "[اضغط هنا](#)"

وفقك الله

### ملاحظة هامة

جميع الأسئلة الموجودة هي من الأسئلة التي أتت عام ١٤٣٤/١٤٣٥ فقط !

٢

LOVE MATH - نحن بطموحاً  
تجميع وحل أسئلة التحصيلي  
مادة : علم البيئة

المخلوقات التي تأكل نبات ولحوم تسمى مخلوقات ؟

السؤال (١)

(أ) منتجة	(ب) محللات
(ج) قارته	(د) xxxx

طريقة الحل: (ج) قارته .  
#تذكر أن :

المحللات : تحلل المخلوقات الميتة بواسطة إفراز أنزيمات هاضمة ، وتعد الفطريات و البكتريا من المحللات .



من الأمثلة على المخلوقات الحية القارته ؟

السؤال (٢)

(أ) الزرافة	(ب) الأسد
(ج) الدب	(د) xxxx

طريقة الحل: (ج) الدب .



أي مستويات التنظيم أكثر تعقيداً؟

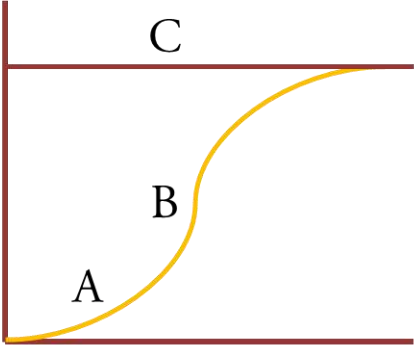
السؤال (٣)

(أ) المخلوق حي	(ب) مجتمع حيوي
(ج) جماعة حيوية	(د) نظام بيئي

طريقة الحل: (د) نظام بيئي .

الغلاف الحيوي هو المستوى الأكثر تعقيداً ، ويتبعه المنطقة الحيوية ، ثم النظام البيئي ، فالمجتمع الحيوي ، فالجماعة الحيوية ، فالمخلوق الحي ...





السؤال (٤) الحرف C في الرسم يمثل ؟

(ملاحظة : الرسم شبيه بالذي أتى في الاختبار)

(أ) القدرة الاستيعابية	(ب) تدريجي
(ج) يزداد	(د) تقل

طريقة الحل: (أ) القدرة الاستيعابية .



السؤال (٥) الطريقة المناسبة لتحليل النفط الذي لوث المياه الجوفية؟

(أ) المعالجة الحيوية	(ب) المعالجة الكيميائية
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) المعالجة الحيوية .

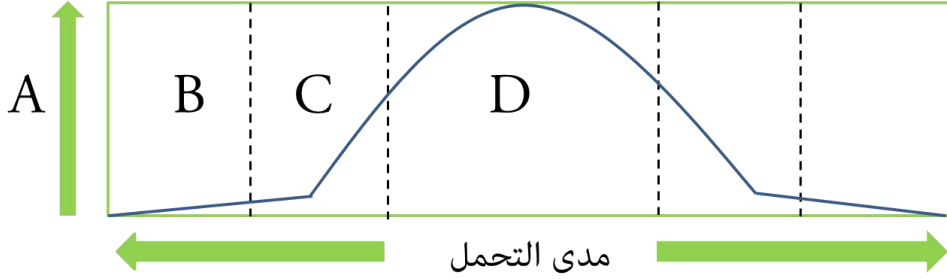
المعالجة الحيوية : هي استخدام المخلوقات الحية مثل بدائية النوى أو الفطريات أو النباتات لإزالة المواد السامة من منطقة ملوثة .





حدد على الرسم التالي ما الحرف الذي يمثل منطقة عدم التحمل للعامل ؟

السؤال (٦)



B (ب)	A (أ)
D (د)	C (ج)

طريقة الحل: (ب) B .

التحمل : هو قدرة المخلوق الحي على البقاء عند تعرضه لعوامل حيوية أو لا حيوية (D) .

منطقة الإجهاد الفسيولوجي (C) .

منطقة عدم التحمل (B) .



ماذا يمثل الحرف (D) في الرسم؟

السؤال (٧)

(ب) منطقة الإجهاد الفسيولوجي	(أ) منطقة عدم التحمل
(د) الحد الأعلى	(ج) المدى الأمثل

طريقة الحل: (ج) المدى الأمثل .



**السؤال (٨)** ما هو السلوك الذي يقوم فيه الحيوان بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته؟

(أ) سلوك الإيثار	(ب) الهجرة
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) سلوك الإيثار .

سلوك الايثار : سلوك يظهر عندما يقوم الحيوان بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته ، وينطبق هذا السلوك على النحل .



**السؤال (٩)** المادة التي تضاف للتربة الملوثة ؟

(أ) النيتروجين	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) النيتروجين .



**السؤال (١٠)** استخدام عدد من المخلوقات نفس الموارد وفي الوقت نفسه ؟

(أ) تعايش	(ب) تنافس
(ج) تقايض	(د) التطفل

**طريقة الحل:** (ب) تنافس .

التعايش : علاقة يستفيد منها أحد المخلوقات الحية ، بينما لا يستفيد الآخر ولا يتضرر .

التقايض : العلاقة بين مخلوقين أو أكثر يعيشان معاً ، بحيث يستفيد كل منهما من الآخر .

التطفل : علاقة يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الآخر .



السؤال (١١) عدد الأفراد الذين ينضمون إلى الجماعة ويدخلونها؟

(أ) هجرة خارجية	(ب) هجرة داخلية
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) هجرة داخلية .

الهجرة الداخلية : هي انتقال الأفراد خارج الجماعة الحيوية .

الهجرة الداخلية : هي انتقال الأفراد إلى الجماعة الحيوية .



السؤال (١٢) السلوك الذي يرتبط مباشرة مع نجاح التكاثر داخل أفراد النوع ؟

(أ) سلوك المغازلة	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) سلوك المغازلة .



السؤال (١٣) يختلف الأكسجين والغذاء في بركة في فصل الربيع عن الشتاء بسبب ؟

(أ) الرياح	(ب) درجة حرارة الماء
(ج) سلوك الكائنات الحية في الماء	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) درجة الحرارة .

تختلف درجة الحرارة البرك و البحيرات بحسب الفصول ، ففي الربيع و

الخريف يصل الأكسجين إلى الماء العميق نتيجة الاختلاط مع المياه

السطحية ، كما يؤدي أيضاً إلى وصول المواد الغير عضوية إلى المياه

السطحية من المياه العميقة .



**السؤال (١٤)** التغيير في الجماعة من معدلات ولادات و وفيات عالي إلى معدلات ولادات و وفيات منخفض يطلق عليه ؟

(أ) النمو الصفري	(ب) القدرة الاستيعابية
(ج) التحول السكاني	(د) التركيب العمري

**طريقة الحل:** (ج) التحول السكاني .  
#تذكر أن ..

النمو الصفري : يحدث عندما يتساوى معدل الولادات مع معدل الوفيات .  
القدرة الاستيعابية : أكبر عدد من أفراد الأنواع المختلفة تستطيع البيئة دعمه و مساعدته على العيش لأطول فترة ممكنة .  
التركيب العمري : عدد الذكور و الإناث في كل من الفئات العمرية الثلاث :  
ما قبل الخصوبة ( عدم القدرة على الانجاب) ، الخصوبة (القدرة على الإنجاب)، ما بعد الخصوبة ( انخفاض القدرة على الانجاب) .



**السؤال (١٥)** علاقة يستفيد منها المخلوقات الحية دون أن تتضرر ؟

(أ) تعايش	(ب) تنافس
(ج) تقايض	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) تعايش .



لمس طفل شيئاً ساخناً ، ثم تعلم عدم لمسه مرة أخرى ..  
هذا مثال على ؟

السؤال (١٦)

(أ) الإدراك	(ب) التعلم الاجرائي الشرطي
(ج) التعلم الكلاسيكي الشرطي	(د) xxxx

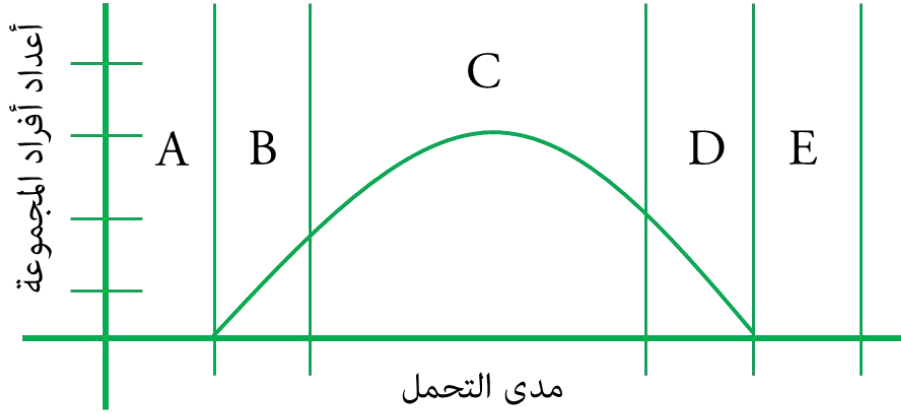
طريقة الحل: (ب) التعلم الاجرائي الشرطي .

السلوك الإدراكي : مثل التفكير و الاستنتاج و معالجة المعلومات  
لاستيعاب المفاهيم المعقدة وحل المشكلات .

التعلم الكلاسيكي الشرطي : يحدث عند ربط نوعين من المثيرات ، مثل :  
تعلم الكلب ربط صوت الجرس مع وجود اللحم المطحون .  
التعلم الإجرائي الشرطي : تعلم الإنسان أو الحيوان ربط استجابته لمثير ما  
مع النتيجة الإيجابية أو السلبية .



السؤال (١٧) في الشكل أدناه ، أي من الخيارات الآتية تمثل المدى الأمثل لتحمل المخلوق الحي ؟



A (أ)	B (ب)
C (ج)	D (د)

طريقة الحل: (ج) C .



السؤال (١٨) عندما يتساوى معدل المواليد ولهجرة الخارجية مع معدل الوفيات والهجرة الدخيلة ؟

(أ) النمو الصفري	(ب) القدرة الاستيعابية
(ج) التحول السكاني	(د) التركيب العمري

طريقة الحل: (أ) النمو الصفري .





السلوك في النحل يسمى ؟

السؤال (١٩)

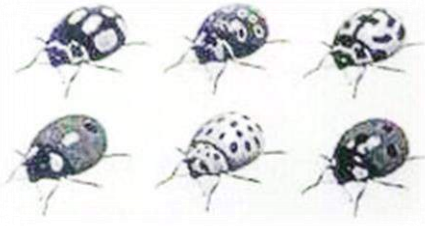
(أ) إيثار	(ب) تنافس
(ج) هجرة	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) إيثار .



في الشكل أدناه ، تعدد أشكال خنفساء الدعسوقة يمثل ؟

السؤال (٢٠)



(أ) تنوع النظام البيئي	(ب) التنوع الوراثي
(ج) غنى الأنواع	(د) تنوع الأنواع

طريقة الحل: (ب) التنوع الوراثي .

التنوع الوراثي : هي الجينات المتنوعة أو الخصائص الوراثية التي وهبها الله للجماعات .



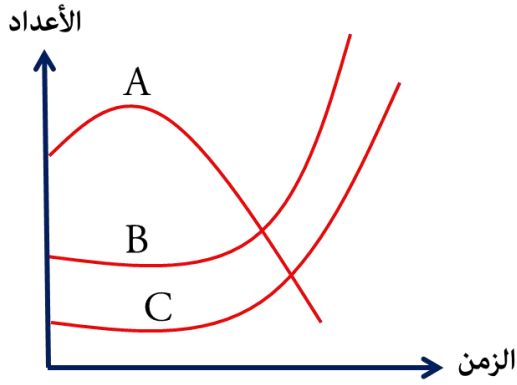
عند نقل أسد من غابة لحديقة حيوانات ، أي سلوك يبقى معه ؟

السؤال (٢١)

(أ) الافتراس	(ب) الحضانة
(ج) إيجاد الشريك	(د) النفوذ

طريقة الحل: (ج) إيجاد الشريك .





**السؤال (٢٢)** إذا كانت A عدد الأسماك الصغيرة التي تتغذى و B عدد البعوض و كانت C عدد الأسماك الدخيلة على بيئة الأسماك الصغيرة و تتغذى على الأسماك الصغيرة ، ما الذي يحدث ؟

(أ) عدد الأسماك الدخيلة تقل	(ب) عدد البعوض المسببة للأمراض تقل
(ج) تزداد عدد الأسماك الصغيرة	(د) تقل الأسماك الصغيرة و تزداد الدخيلة

**طريقة الحل:** (د) تقل الأسماك الصغيرة و تزداد الدخيلة .



**السؤال (٢٣)** مشي صغار البط خلف أمهم ، نوع هذا السلوك ؟

(أ) سلوك غريزي	(ب) إيثار
(ج) نمط ثابت	(د) إجرائي شرطي

**طريقة الحل:** (أ) سلوك غريزي.

السلوكيات الغريزية : هي التي تعتمد على الوراثة و غير مرتبطة مع التجارب السابقة ، و يشار إلى السلوكيات بأنها غريزية عندما تشاهد السلوك نفسه يُسلك من عدد كبير من أفراد المجموعة ، حتى وإن كانت البيئات مختلفة .



تسرب مياه الصرف الصحي يؤدي إلى ؟

السؤال (٢٤)

(أ) زيادة الطحالب	(ب) إثراء غذائي
(ج) نقص الأكسجين	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) زيادة الطحالب .

الإثراء الغذائي : نوع من أنواع التلوث يحدث عندما تتدفق الأسمدة و فضلات الحيوانات و المجاري و المواد الأخرى الغنية بالنيروجين و الفسفور إلى الممرات المائية مما يؤدي إلى نمو الطحالب بكثرة .  
في عملية الإثراء الغذائي : - > تتدفق الأسمدة و فضلات الحيوانات و المجاري - > نمو الطحالب بكثرة - > نقص الأكسجين - > موت المخلوقات الحية .

لسنا متأكدين بشكل تام من الإجابة الصحيحة ، تبقى الإجابة متوقفة بين الخيارين (أ) و (ب) .



إذا كان هناك بقرة كلما ذهبت إلى الجدار الأحمر يقوم  
الرعاة بإعطائها ولدها ، ما نوع هذا السلوك ؟

السؤال (٢٥)

(أ) كلاسيكي شرطي	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) كلاسيكي شرطي .

التعلم الكلاسيكي الشرطي : يحدث عند ربط نوعين من المثيرات ، وهنا :  
تعلم البقرة ربط الذهاب إلى الجدار مع أخذها لابنها .



السؤال (٣٦) أي المناطق تحوي تنوعاً كبيراً من العوالق ؟

(أ) المنطقة المضيئة	(ب) المنطقة المظلمة
(ج) منطقة الشاطئ	(د) xxxx

طريقة الحل: (أ) المنطقة المضيئة .

المنطقة المضيئة هي منطقة مياه مفتوحة التي يصلها ضوء الشمس و تسودها العوالق.

منطقة الشاطئ : منطقة قريبة من الساحل ، ويكون فيها الماء ضحلاً ، مما يسمح لضوء الشمس بالوصول إلى القاع ، وتعيش في هذه المنطقة النباتات المائية و الطحالب .

المنطقة العميقة : يخترقها كمية بسيطة من ضوء الشمس ، ويعيش فيها أنواع محددة من المخلوقات الحية .



ظاهرة طبيعية تزيد من البناء الضوئي ؟

السؤال (٢٧)

(أ) الضباب الدخاني	(ب) الاحتباس الحراري
(ج) الأمطار الحمضية	(د) ثقب الأوزون

طريقة الحل: (أ) الضباب الدخاني .

يتأثر محتوى الهواء الجوي بثاني اكسيد الكربون بمستوي الرطوبة الجوية فعند ارتفاع رطوبة الجو يزداد تركيز ك<sub>٢</sub> ولذلك عادة ما يلاحظ ازدياد معدل البناء الضوئي في الأيام ذات الضباب عن غيرها اذا كانت العوامل الأخرى غير محددة لهذه العملية ..

الضباب توفر درجة حرارة مثالية للبناء الضوئي ، الاحتباس الحراري يرفع الحرارة بحيث يقتل النبات ، الأمطار الحمضية و ثقب الأوزون معروفه بأنها مُضره للبناء الضوئي ..

ارتفاع درجة الحرارة يزيد من تدفق غاز ثاني أكسيد الكربون و هذا يؤدي إلى تسريع حدوث عملية البناء الضوئي ولكن مع الزيادة المفرطة في درجة الحرارة يؤدي ذلك إلى الانخفاض في معدل البناء الضوئي وبذلك تتأثر العملية ..



تتكاثر غزلان بسبب انقراض بعض المفترسات قبل سنوات ، وتوقع العلماء أن تبقى كما هي لعشر سنوات ؛

السؤال (٢٨)

فإن نموها ؟

(أ) ثابت	(ب) تدريجي
(ج) يزداد	(د) تقل

طريقة الحل: (ج) يزداد .



الفترة التي لا توجد فيها التربة ؟

السؤال (٣٩)

(أ) تعاقب بيئي	(ب) تعاقب أولي
(ج) تعاقب ثانوي	(د) XXXX

طريقة الحل: (ب) تعاقب أولي .

التعاقب البيئي : هو تغير النظام البيئي الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حيوي ما بآخر نتيجة التغير في العوامل الحيوية و اللاحيوية ، وهناك نوعان من التعاقب : تعاقب أولي ، تعاقب ثانوي .  
التعاقب الأولي : هو تكوّن مجتمع حيوي في منطقة من الصخور الجرداء التي لا تغطيها أي تربة  
التعاقب الثانوي : هو التغير المنظم و المتوقع الذي يحدث بعد إزالة مجتمع حيوي ما دون أن تتغير التربة.  
ملاحظة : ربما السؤال مختلف ، ولم يأت بالصيغة نفسها .



المخلوقات التي توفر الطاقة و الغذاء لجميع المخلوقات الحية ؟

السؤال (٣٠)

(أ) الذاتية	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

طريقة الحل: (أ) الذاتية .

تعد المخلوقات الذاتية التغذوية أساساً لكل الأنظمة البيئية ؛ لأنها توفر الطاقة لكل المخلوقات الحية الأخرى في النظام البيئي .





يسمى عدد الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية ونسبة تواجد نوع في المجتمع الحيوي ؟

**السؤال (٣١)**

(أ) التنوع الوراثي	(ب) تنوع الأنواع
(ج) تنوع النظام البيئي	(د) التنوع الحياتي

**طريقة الحل:** (ب) تنوع الأنواع .  
#تذكر أن ..

التنوع البيئي : تعدد الأنواع المختلفة في مجتمع حيوي و وفرتها .  
التنوع الوراثي : هي الجينات المتنوعة أو الخصائص الوراثية التي وهبها الله للجماعات .



عامل لا يعتمد على الكثافة؟

**السؤال (٣٢)**

(أ) الجفاف	(ب) XXXX
(ج) XXXX	(د) XXXX

**طريقة الحل:** (أ) الجفاف .

العوامل المحددة للجماعة الحيوية :

١- عوامل لا تعتمد على الكثافة : هي العوامل التي لا تعتمد على عدد أفراد الجماعة الحيوية في وحدة المساحة و تشمل العوامل غير حيوية ، مثل : الجفاف - تغير درجة الحرارة - التغيرات المناخية .

٢- عوامل تعتمد على الكثافة : هي العوامل التي تعتمد على عدد أفراد الجماعة الحيوية في وحدة المساحة و تشمل العوامل الحيوية ، مثل : الافتراس - التنافس - التطفل - المرض .



تم بحمد الله الإنتهاء بشكل كامل من تجميع وحل مادة

علم البيئة - تحصيلي

لعام ١٤٣٥ ، بأغلب الأسئلة التي استطعنا جمعها .

وُفقتكم لكل خير ورزقم الله أعلى الدرجات .. (:

لتحميل النسخة بدون الحلول [اضغط هنا](#)

كونوا على اتصال دائم معنا بزيارتها عبر موقعنا الإلكتروني

اضغط هنا

وبالتواصل المستمر على حساباتنا في مواقع التواصل الاجتماعي

انستغرام

تويتر

فيسبوك

مجموعتنا

يوتيوب

غوغل بلس

فيسبوك E

انستغرام E

مجموعتنا E



كما يمكنكم الإشتراك بخدمتنا المجانية "برودكاست" على برنامج الواتساب

الشهير من خلال ارسال كلمة "قياس" الى الرقم : 0060182023284

دعواتكم ♥

إن أصبنا فمن الله وإن أخطأنا فمن الشيطان

" في حال وجود خطأ نرجو المراسلة على [info@ilovemath-q.com](mailto:info@ilovemath-q.com)

لانحلل الإستخدام التجاري والمادي لاي سبب كان .

١٨

LOVE MATH  
تجميع وحل أسئلة التحصيلي  
مادة : علم البيئة

تابعنا على اليوتيوب



تابعنا على غوغل بلس



تابعنا على انستغرام



تابعنا على تويتر



تابعنا على الفيسبوك





# عقد رناد

أ/ حبيب أبوالسباع



0508030799



0508030799

الإشراف العام/

الدكتورة: رناد حبيب أبوالسباع

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على خير خلق الله

محمد بن عبدالله وعلى آله وصحبه أتم الصلاة والتسليم,  
أما بعد:

يسعدنا أن نضع بين ايديكم تجميع عقد رناد,

فهو من صور التسريبات, هذا هو الآن بين ايديكم  
على شكل كتاب شامل لكل المواد.

دعواتكم للقائمين بهذا العمل بالتوفيق في الدارين:

أ/ حبيب أبوالسباع

الطلاب:

\* عمرو حجازي

\* أمل مشاري

\* ولاء إبراهيم

\* كوثر معاوية

\* زياد نبيل

\* سهيلة الجرماك

\* هند محمد



المطورون/

فريق أ/ حبيب أبو السباع

الإشراف العام/

الدكتورة: رناد حبيب أبو السباع

# قسم

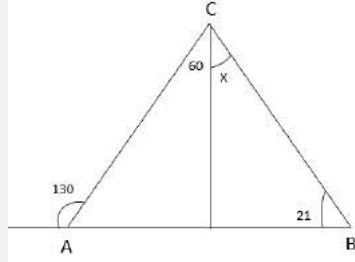
# الرياضيات

فريق العمل:

- 1 عمرو حجازي
- 2 أمل مشاري
- 3 ولاء إبراهيم
- 4 كوثر معاوية
- 5 زياد نبيل
- 6 سهيلة الجرماك
- 7 هند محمد



ما قيمة  $x$  في الشكل المجاور؟



30

B

1

A

21

70

D

C

49

الإجابة: C

زاوية خارجية

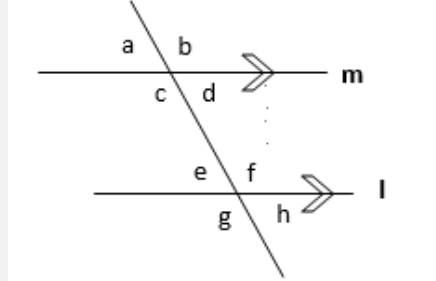
$$m\angle A = m\angle C + m\angle B$$

$$130 = 60 + x + 21$$

$$130 = 81 + x$$

$$x = 49$$

في الشكل المجاور  $M \parallel L$  واستعرضها قاطع ما قيمة  $a+b+g+h$  ؟



360-e-

B

2

A

360

360-d

D

C

180

الإجابة: A

$$m\angle A + m\angle B = 180$$

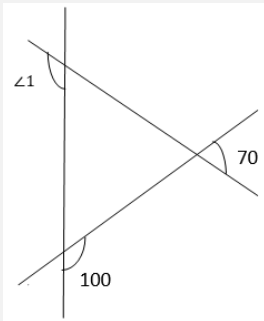
$$m\angle G + m\angle H = 180$$

$$m\angle A + m\angle B + m\angle G + m\angle H = 180 + 180$$

$$m\angle A + m\angle B + m\angle G + m\angle H = 360$$



$m\angle 1$  في الشكل يساوي؟



150

B

3

A

170

70

D

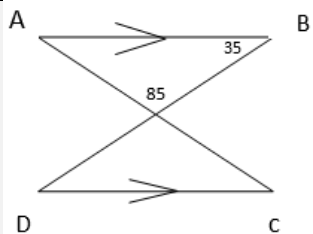
C

100

الإجابة: B

$$m\angle 1 = 180 - 30$$

$$m\angle 1 = 150$$



في الشكل ادناه  $m\angle C$  تساوي؟

60

B

4

A

85

35

D

C

50

الإجابة: B

$$m\angle A = 180 - (m\angle B + m\angle C)$$

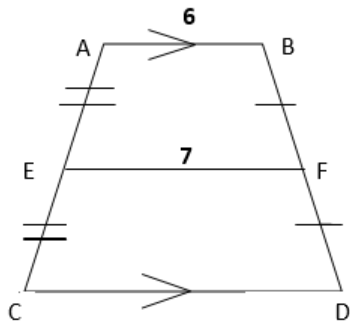
$$m\angle A = 180 - (85 + 35)$$

$$m\angle A = 180 - 120$$

$$m\angle A = 60$$

$$m\angle A = m\angle C \text{ بالتبادل}$$

$$m\angle C = 60$$



ما طول CD في الشكل؟

11	B	5	A	13
8	D		C	9

الإجابة: D

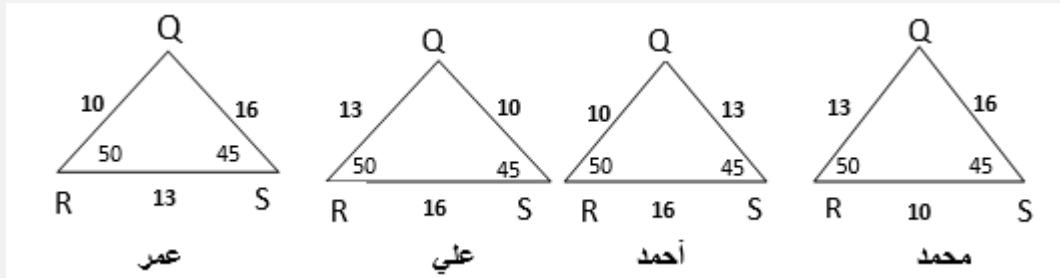
$$EF = \frac{AB + CD}{2}$$

$$7 = \frac{6 + CD}{2}$$

$$6 + CD = 14$$

$$CD = 8$$

حدد اربعة طلاب بعض القياسات للثلث QRS أي منهم كان تحديده صحيحا؟

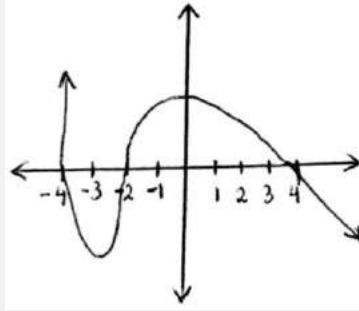


احمد	B	6	A	محمد
عمر	D		C	علي

الإجابة: B

الضلع الأكبر يقابل الزاوية الأكبر, أحمد صحيح.

في الشكل أي مما يلي ليس عاملا من عوامل كثيرة الحدود  $F(x)$ ؟



$x + 1$

B

7

A

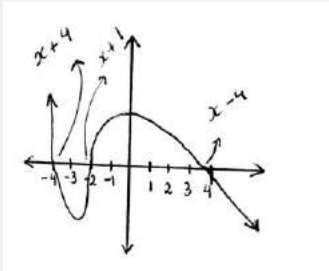
$x + 4$

$x - 1$

D

C

$x - 4$



الإجابة: D

العوامل هي 3 :

$x = 4$

$x - 4 = 0$

$x = -1$

$x + 1 = 0$

$x = -4$

$x + 4 = 0$

تعد جميع الخيارات عوامل كثيرة الحدود ما عدا الخيار D

ما قياس الزاوية الداخلية في مضلع التساعي المنتظم؟

$150^\circ$

B

8

A

$140^\circ$

$170^\circ$

D

C

$160^\circ$

الإجابة: A

$$= \frac{180(n - 2)}{n}$$

$$= \frac{180(9 - 2)}{9}$$

$$= \frac{180(7)}{9} = 140^\circ$$



ما ناتج  $\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$  ؟

$\begin{bmatrix} 7 & 1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$	B	9	A	$\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 4 & -4 \end{bmatrix}$	D		C	$\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$

الإجابة: A

لتسهيل الحسابات، أولاً نحل:  $2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} 2(3) & 2(-1) \\ 2(2) & 2(0) \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$$

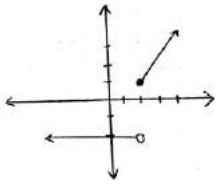
الآن نجمع المصفوفتين:

$$\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 & -2 \\ 4 & 0 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1+6 & -1+(-2) \\ 0+4 & -2+0 \end{bmatrix}$$

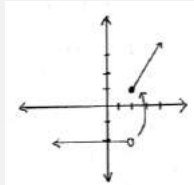
$$= \begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$$

في الشكل ما نوع عدم الاتصال في الدالة الممثلة عند النقطة  $x=2$ ؟



لانهايي	B	10	A	نقطي
نهايي	D		C	قفزي

الإجابة: C



ما رقم الحد الذي قيمته 70 في مفكوك  $\left(\frac{1}{x} + x\right)^8$  ؟

4	B	11	A	3
6	D		C	5

الإجابة: C

$$t_{k+1} = n c_k a^{n-k} b^k = 70$$

$$t_{k+1} = 8ck \left(\frac{1}{x}\right)^{8-k} (x)^k = 70$$

بما ان الحد هو الحد الخالي من المتغيرات فانه يقع في النصف دائما فنقسم الاس على ٢ ونضيف ١

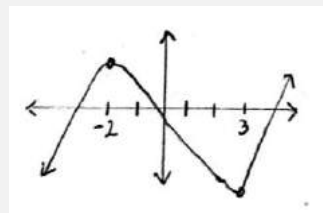
$$= \frac{8}{2} + 1 = 5$$

لتكن  $f(x)$  دالة متصلة على  $R$  فإذا كان لها قيمة صغرى محلية وحيدة عند  $x = 3$  وقيمة عظمى محلية وحيدة عند  $x = -2$  فأى العبارات التالية صحيحة؟

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$	B	12	A	القيمة العظمى > القيمة الصغرى
الدالة زوجية	D		C	يوجد صفر للدالة في الفترة $[-2,3]$

الإجابة: B

بملاحظة الرسم



المقدار  $\int_2^6 \frac{x^2}{x^2-1} dx - \int_2^6 \frac{1}{x^2-1} dx + \int_2^6 \frac{1}{2} dx$  يساوي:

4	B	13	A	2
لا يمكن ايجادها	D		C	6

الاجابة: C

$$\int_2^6 \frac{x^2 - 1}{x^2 - 1} + \frac{1}{2} dx = \int_2^6 \frac{3}{2} dx = \frac{3}{2} x$$

في التكامل نزيد x على كل طرف ونقسم الأس الجديد التكامل المحددون عوض ثم

$$\frac{3}{2} * 6 - \frac{3}{2} * 2 = 6 \text{ طرح}$$

أحد اصفار الدالة:  $f(x) = \sqrt{x^2 - 6} - 6$  يقع في الفترة:

[5,6]	B	14	A	[4,5]
[7,8]	D		C	[6,7]

الإجابة: C

بحل المعادلة:

$$\sqrt{x^2 - 6} = 6$$

$$x^2 - 6 = 36$$

$$x^2 = 42$$

$$x = \sqrt{42}$$

تقع قيمه الجذر في الفترة بين

$$[6,7]$$



المضاعف المشترك الأصغر  $l \cdot c \cdot m$  لكثيرتي الحدود التالية  $20x^2y^3$   
 $4x^2y^6$

$20x^2y^5$	B	15	A	$20x^3y^6$
$20x^5y^{11}$	D		C	$20x^3y^6$

الإجابة: A

نحلل كثيرتي الحدود ونأخذ أكبر اس للعوامل المشتركة والغير مشتركة:

$$20x^2y^3 = 4 \cdot 5 \cdot x^2 \cdot y^3$$

$$4x^2y^6 = 4 \cdot x^2 \cdot y^6$$

$$l \cdot c \cdot m = 4 \cdot 5 \cdot x^3 \cdot y^6$$

$$l \cdot c \cdot m = 20x^3y^6$$

إذا كانت  $x$  تتناسب عكسياً بـ  $y$  وكانت  $x = -12$  عندما  $y = 2$  فما قيمة  $y$  عندما  $x = 6$  ؟

1	B	16	A	4
-4	D		C	-1

الإجابة: D

نستخدم قانون التغير العكسي

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

$$\frac{-12}{6} = \frac{y_2}{2}$$

بالضرب التبادلي

$$y_2 = \frac{(-12)(2)}{6} = \frac{-24}{6} = -4$$

إذا كان  $\int_0^a (2x + 1) dx = 6$  فما قيمة  $a$ ؟

3

B

17

A

4

1

D

C

2

الإجابة: C

$$\frac{2x^2}{2} + 1x = 6 \rightarrow a^2 + a - 0 = 6$$

يمكن حلها إما بالتحليل أم بتجريب الخيارات

**بالتحليل:**

$$a^2 + a - 0 = 6$$

$$a^2 + a - 6 = 0$$

$$(a + 3)(a - 2) = 0$$

$$a = -3 \text{ أو } a = 2$$

إذا كان  $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 3 & 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 2x + 1 \\ y - 1 & 25 \end{bmatrix}$  فما قيمة  $x + y$ ؟

18

B

18

A

24

10

D

C

15

الإجابة: C

نوجد قيمة الحد الأول:

$$3 + (2)(4) = 2x + 1$$

$$11 = 2x + 1$$

$$x = 5$$

$$3 + (2)(3) = y - 1$$

$$9 = y - 1$$

$$y = 10$$

نجمع:

$$x + y = 5 + 10 = 15$$

إذا كان  $f(x) = x^2$ ,  $g(x) = \sqrt{x-3}$  حيث  $x > 3$ ، فأَي من ما يلي يمثل  $[f \circ g](x)$ ؟

$x^2\sqrt{x-3}$	B	19	A	$\sqrt{x^2-9}$
$x-3$	D		C	$(x-3)^2$

الإجابة: D

نعوض بالدالة  $g$  داخل الدالة  $f$

$$(\sqrt{x-3})^2$$

التربيع يحذف الجذر

$$x-3$$

ما معادلة محنى الدالة  $g(x)$  الناتجة من إزاحة الدالة  $f(x) = |x|$  بمقدار 3 وحدات الى الأعلى 4 وحدات الى اليمين؟

$[x+4]+3$	B	20	A	$[x-4]+3$
$[x+4]-3$	D		C	$[x-4]-3$

الإجابة: A

الازاحة الرأسية خارج الدالة

للأعلى موجب

للأسفل سالب

الازاحة الأفقية داخل الدالة

لليمين سالب

لليسار موجب

الدالة الام  $f(x) = |x|$

التغيرات الدالة الام  $f(x) = |x-4| + 3$



مدى الدالة  $f(x) = |x - 5| + 3$  هو:

$[3, \infty)$	B	21	A	$[5, \infty)$
$(-\infty, \infty)$	D		C	$(0, \infty)$

الإجابة: B  
المدى = الازاحة الرأسية الى  $\infty$   
الازاحة الرأسية = 3

إذا كان  $u = \langle \sqrt{3}, 1 \rangle, v = \langle 0, 4 \rangle$  فما قياس الزاوية بين المتجهين  $u, v$  ؟

$60^\circ$	B	22	A	$30^\circ$
$240^\circ$	D		C	$120^\circ$

الإجابة: B

$$\theta = \cos^{-1} \frac{\langle \sqrt{3}, 1 \rangle \cdot \langle 0, 4 \rangle}{|\langle \sqrt{3}, 1 \rangle| |\langle 0, 4 \rangle|} \text{ القانون}$$
$$\theta = \cos^{-1} \frac{0+4}{\sqrt{3+1} \times \sqrt{0+16}}$$
$$\theta = \cos^{-1} \frac{4}{\sqrt{3+1} \times 4} = \cos^{-1} \frac{1}{2} = 60^\circ$$

$$\text{ما قيمة } A \text{ ؟ } \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{Ax^2}{3+x|x|} = 2$$

2	B	23	A	6
-6	D		C	-2

الإجابة: B  
بأخذ معامل أكبر اس

$$\text{إذا كان } f(x) = 4x^2 - 8 \text{ فما قيمة } f(x-1) \text{ ؟}$$

$4x^2 - 2x - 9$	B	24	A	$4x^2 - 8x - 4$
$4x^2 - 9$	D		C	$4x^2 - 8x - 12$

الإجابة: A  
نعوض بالقيمة داخل الدالة  
 $f(x-1) = 4(x-1)^2 - 8$   
 $= 4x^2 - 8x - 4$

$$\text{ما مشتقة الدالة } F(x) = 3x^2 - 5x + 12$$

$6x - 5$	B	25	A	1
$6x^2 - 5x$	D		C	$6x^2 - 5$

الإجابة: B  
نضرب بالاس ثم ننقص منه واحد



ما قيمة  $\cos 135^\circ$  ؟

$\frac{\sqrt{2}}{2}$	B	26	A	$\sqrt{2}$
$-\sqrt{2}$	D		C	$-\frac{\sqrt{2}}{2}$

الإجابة: C

$$\begin{aligned}\cos(135) &= \cos(90 + 45) \\ \cos(90) \cos(45) - \sin(90) \sin(45) \\ &= 0 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} - 1 \cdot \frac{\sqrt{2}}{2} \\ &= \frac{-\sqrt{2}}{2}\end{aligned}$$

$$\log_5(x + 1) + \log_5 x - 2 \log_5(1 + x) = ?$$

$3 \log_5 x$	B	27	A	$3 \log_5 x - \log_5 1$
$\log_5 \frac{x}{x + 1}$	D		C	$\log_5 x^3$

الإجابة: D

جمع اللوغاريتم = ضرب  
طرح اللوغاريتم = قسمة

المعادلة الجديدة  $\log_5 \frac{(x+1)x}{(1+x)^2}$

نحذف المتشابهة  $\log_5 \frac{x}{x+1}$



إذا كان  $f(x) = x^2 + 1$  ,  $g(x) = x - 3$  ما قيمة  $x$  التي تجعل  $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$  ؟

1	B	28	A	0
3	D		C	2

الإجابة: C

نعوض  $g$  داخل  $f$  ثم  $f$  داخل  $g$ , ثم مساواة الطرفين فنحصل على:

$$(x - 3)^2 = x^2 - 2$$

$$x^2 - 6x + 9 + 1 = x^2 - 2$$

$$-6x + 10 = -2$$

$$-6x = -12$$

$$x = 2$$

معادلة المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته  $y = 2x + 3$  ؟

$y = 2x - \frac{1}{3}$	B	29	A	$y = 2x + \frac{1}{3}$
$y = -\frac{1}{2}x + 3$	D		C	$y = \frac{1}{2}x + 3$

الإجابة: D

نقلب المقدار ونعكس الإشارة

إذا كان  $u = \langle 1, -2, 0 \rangle$  ,  $v = \langle 2, 0, -1 \rangle$  متجهين فإن  $u \cdot v =$

$-2i + j - 4k$	B	30	A	$2i + j + 4k$
$-2i - j - 4k$	D		C	$2i - j + 4k$

الإجابة: A

باستعمال القانون

$$v \cdot u = \begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

$$= \begin{vmatrix} -2 & 0 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} i - \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{vmatrix} j + \begin{vmatrix} 1 & -2 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} k$$

$$2i + j + 4k$$

$$\frac{5}{y-2} + 2 = \frac{1}{3} \text{ ما قيمة } y?$$

1	B	31	A	-1
2	D		C	-2

الإجابة: A

حل المعادلة بالنسبة لـ  $y$

$$\frac{5}{y-2} = \frac{1}{3} - 2$$

$$\frac{5}{y-2} = \frac{-5}{3}$$

بالضرب التبادلي  $15 = -5y + 10$

$$5 = -5y$$

$$y = -1$$



إذا كان عدد زوار مهرجان الرياض الربيعي لعام 1433 في اليوم الأول 40 ألف زائر واخذ العدد يتزايد بمقدار ثابت (d) كل يوم عن السابق وكان عدد ايام المهرجان 10 ايام وفي نهاية المدة اصبح مجموع الزائرين 490000 زائر فكم زوار المهرجان في اليوم السابع؟

52000	B	32	A	5000
56000	D		C	54000

الإجابة: B

نوجد الحد الأخير

$$s_n = \frac{n(a_1 + a_n)}{2}$$

$$490000 = \frac{10(40000 + a_n)}{2}$$

$$980000 = 10(40000 + a_n)$$

$$a_n = 58000$$

نوجد الأساس

$$a_{10} = a_1 + 9d$$

$$58000 = 40000 + 9d$$

$$d = 2000$$

نوجد الحد السابع

$$a_7 = 40000 + 6(2000)$$

$$a_7 = 52000$$

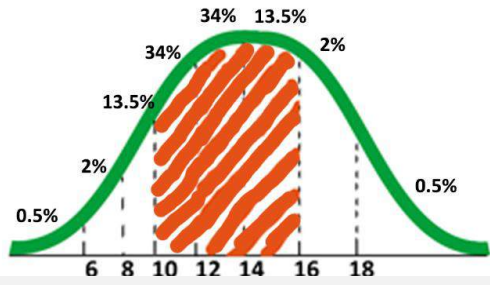
ما الخاصية المستخدمة في العبارات الرياضية التالية :

$$3 - y = -y + 3$$

خاصية التجميع	B	33	A	خاصية الابدال
خاصية الانغلاق	D		C	خاصية التوزيع

الإجابة: A

تتوزع مجموعة بيانات توزيعا طبيعيا وسطها الحسابي 12 وانحرافها المعياري 2 فما قيمة  $p(10 < x < 16)$ ؟



68%	B	34	A	81.5%
40%	D		C	47.5%

الإجابة: A

الأرقام في التوزيع ثابتة ونجمع القيم من 10 إلى 16  
 $p(10 < x < 16) = 13.5\% + 34\% + 34\% = 81.5\%$

إذا كانت صورة النقطة  $A(3,5)$  هي  $A'(5,3)$  فإن الانعكاس المستخدم حول :

محور $y$	B	35	A	نقطة الاصل
محور $y = x$	D		C	محور $x$

الإجابة: D

بما ان تم تبديل مكان ال  $x$  وال  $y$  مع الاحتفاظ بالإشارة فهذا انعكاس حول المستقيم  
 $y = x$



إذا كان المتجهان  $u = \langle 1, -2 \rangle$ ,  $v = \langle 3, K \rangle$  متعامدان فما قيمة  $K$ ؟

$\frac{-3}{2}$	B	36	A	-2
$\frac{2}{2}$	D		C	$\frac{3}{2}$

الإجابة: C

$$1 \times 3 + (-2) \times k = 0$$

$$-2k = -3$$

$$k = \frac{3}{2}$$

ما قيمة  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ ؟

4	B	37	A	0
8	D		C	6

الإجابة: B

نحل  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{(x-2)(x+2)}{x-2}$

نختصر  $x + 2$

$x = 2$ : نعوض بقيمة  $2 + 2 = 4$

ما قيمة  $\frac{26i}{3-2i}$  ؟

$3 + 6i$	B	38	A	$3 + 6i$
$-4 - 6i$	D		C	$-4 + 6i$

الإجابة: C

إنطاق المقام بالضرب في المرافق

$$\frac{26i}{3-2i} \times \frac{3+2i}{3+2i}$$

الفرق بين مربعين

$$\frac{26i(3+2i)}{3^2-2^2i^2}$$

$$\frac{26i(3+2i)}{13}$$

13

الاختصار

$$\frac{2i(3+2i)}{1}$$

التوزيع

$$6i + 4i^2$$

$$-4 + 6i$$

إذا كان  $B = \begin{bmatrix} 0 & -5 \\ 1 & 4 \\ -2 & 3 \end{bmatrix}$ ,  $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 8 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$  يكون ناتجها

$$\begin{bmatrix} 5 & 11 \\ 6 & -5 \\ 10 & -4 \end{bmatrix}$$

$A - 2B$	B	39	A	$A + 2B$
$2A - B$	D		C	$2A + B$

الإجابة: B

باختيار حدين ثم تجريب الخيارات وملاحظة التغيرات فيهما



أي من الدوال المثلثية التالية سعتها 3 وطول دورتها 720؟

$$y = 3 \cos 5\theta$$

B

40

A

$$y = 5 \cot 3\theta$$

$$y = 3 \tan 5\theta$$

D

C

$$y = 5 \sin 3\theta$$

الإجابة: B

السعة هي معامل الـ  $\sin$  أو الـ  $\cos$

$$5 = \frac{360}{72} = w \text{ هو } \theta \text{ ومرافق}$$

إذا كان احمد في مسابقة فانه يحصل على الجائزة.  
ما المعاكس الايجابي لهذه العبارة الشرطية؟

إذا لم يفز احمد في  
المسابقة فانه لا  
يحصل على جائزة.

B

41

A

إذا حصل احمد على  
الجائزة فانه اشترك  
في المسابقة.

إذا فاز احمد  
بالمسابقة فانه لم  
يحصل على الجائزة.

D

C

إذا لم يحصل احمد  
على الجائزة فانه لم  
يفز في المسابقة.

الإجابة: C

الفرض: إذا فاز احمد في المسابقة

النتيجة: يحصل على جائزة

العكس: تبديل الفرض والنتيجة

المعكوس: نفي كل من الفرض والنتيجة

المعاكس الإيجابي: تبديل الفرض والنتيجة ونفيهما

إذا كان  $u = \langle 1, -2, 0 \rangle, v = \langle 2, 0, -1 \rangle$

$$-2i + j + 4k$$

B

42

A

$$2i + j + 4k$$

$$-2i - j + 4k$$

D

C

$$2i - j + 4k$$

الإجابة: A

بالقانون

$$u \cdot v = \begin{bmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$
$$= \begin{vmatrix} -2 & 0 \\ 0 & -1 \end{vmatrix} i - \begin{vmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -1 \end{vmatrix} j - \begin{vmatrix} 1 & -2 \\ 2 & 0 \end{vmatrix} k$$
$$2i + j + 4k$$

الدالة:  $f(x) = x^3 + 5x^5 - x$  هي دالة؟

فردية وزوجية معا

B

43

A

ليست زوجية ولا فردية

فردية

D

C

زوجية

الإجابة: D

فردية بملاحظة الأسس



$$= \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^3 - 12x}{5 + x^2 - 2x^3} \text{ ما قيمة}$$

-2	B	44	A	-5
5	D		C	2
الإجابة: A بما ان درجه البسط = درجه المقام فنقسم المعاملات $\frac{10}{-2} = -5$				

اذا كان  $x = t + 5, y = t^2 - 1$  معادلتين وسطيتين , فما الصورة الديكارتية لها؟

$y = x^2 + 24$	B	45	A	$y = x^2 + 26$
$y = x^2 + 10 - 24$	D		C	$y = x^2 - 10x + 24$
الإجابة: C نعوض بقيمة t في $y = t^2 - 1$ $y = (x - 5)^2 - 1$ $y = x^2 - 10x + 25 - 1$ $y = x^2 - 10x + 24$				

في دراسة أجريت على اوزان الطلاب كانت القراءات كما في الجدول ادناه.

26	19	28	26	28	27	26	27
26	22	42	26	29	26	26	25
27	25	40	27	30	27	25	27

أي من مقاييس النزعة المركزية اكثر ملائمة لها .

الوسيط	B	46	A	الانحراف المعياري
المتوسط	D		C	المتوسط
الإجابة: D بسبب تكرار القيم				

إذا كان قياس زاويتين في مثلث  $40^\circ, 110^\circ$  فاي القياسات التالية لا يمكن ان يكون قياسا لزاوية خارجية في المثلث؟

$140^\circ$	B	47	A	$160^\circ$
$70^\circ$	D		C	$150^\circ$

الإجابة: A

قياس الزاوية الخارجية = مجموع قياس الزاويتان البعيدة عنها

$$40^\circ + 110^\circ = 150^\circ$$

الزاوية الخارجية = قياس الزاوية الداخلية - 180

$$180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$$

$$180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

الزاوية التي لا يمكن ان تكون زاوية خارجية = 160



ما معادلة القطع الزائد الذي مركزه  $(2, -4)$  واحد بؤرتين  $(7, -4)$  وطول محور القاطع 8 وحدات؟

$16(x - 2)^2 - 9(y + 4)^2 = 144$	B	48	A	$9(x - 2)^2 - 16(y + 4)^2 = 144$
$16(x - 2)^2 + 9(y + 4)^2 = 144$	D		C	$9(x - 2)^2 + 16(y + 4)^2 = 144$
الإجابة: A				

أي الدوال الآتية غير متصلة اتصالاً قابلاً للإزالة عند  $x = 2$ ؟

$f(x) = \frac{x + 2}{x - 2}$	B	49	A	$f(x) = \frac{2}{x - 2}$
$f(x) = \sqrt{x - 2}$	D		C	$f(x) = \frac{x^2 - 4}{x - 2}$
الإجابة: C				
نعوض بقيمة $x$ إلا أن يكون الناتج $\frac{0}{0}$ الدالة الوحيدة التي تحقق الشرط هي الدالة				



$$g = F = \frac{m \cdot v^2}{r + h}$$

$$G = m \cdot a = F = \frac{m \cdot v^2}{r + h}$$

فريق أ/ حبيب أبو السباع

المطورون/

الدكتورة: رناد حبيب أبو السباع

الإشراف العام/

# قسم الفيزياء

فريق العمل:

- 1 عمرو حجازي
- 2 أمل مشاري
- 3 ولاء إبراهيم
- 4 كوثر معاوية
- 5 زياد نبيل
- 6 سهيلة الجرمك
- 7 هند محمد



درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل  $30^{\circ}\text{C}$  هي؟

$323^{\circ}\text{k}$	B	<b>1</b>	A	$373^{\circ}\text{k}$
$303^{\circ}\text{k}$	D		C	$313^{\circ}\text{k}$

الإجابة: D

$$T_K = 273 + T_C$$

$$T_K = 273 + 30^{\circ}$$

$$T_K = 303$$

طلب المعلم من طلابه إيجاد مقدار الشحنة الكهربائية بالكولوم لجسم ما , وعندما نظر الي اجابات الطلاب عرف فورا ان اجابة واحدة صحيحة هي:

$4.4 \times 10^{-19}$	B	<b>2</b>	A	$10 \times 10^{-19}$ -
$3.2 \times 10^{-19}$	D		C	$5 \times 10^{-19}$

الإجابة: D

يجب ان يكون الناتج من مضاعفات شحنة الالكترن

$$1.6 \times 10^{-19}$$

و

$$3.2 \times 10^{-19}$$

و

$$6.4 \times 10^{-19}$$

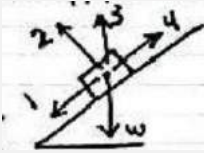
اثرت قوة مقدارها  $20N$  على باب بشكل عمودي على بعد  $0.5m$  من محور الدوران،  
فما عزم هذه القوة بوحدة القياس الدولي؟

10.5	B	3	A	10
40	D		C	20.5

الإجابة: A

$$\tau = F \cdot L$$

$$(20)(0.5) = 10$$



في الشكل المجاور ينزلق جسم وزنه  $W$  على سطح  
مائل، أي من الأسهم يمثل القوة العمودية

2	B	4	A	1
4	D		C	3

الإجابة: B

القوة العمودية: قوه تلامس يؤثر بها سطح عموديا على جسم ما.

يعزو نموذج بور طيف الانبعاث للهيدروجين الى؟

انتقال لالكترون الى مدارات الطاقة الاقل.	B	5	A	انتظام طاقة الالكترون في مدارات
انتظام سرعة الالكترون في مدارات ثابت	D		C	انتقال الالكترون الى مدارات طاقة اعلى.

الإجابة: B



يمثل العدد الكتلي في الذرة

عدد النيوترونات	A	6	B	عدد البروتونات
عدد الالكترونات+البروتونات	C		D	العدد الذري+عدد النيوترونات
الإجابة: D				

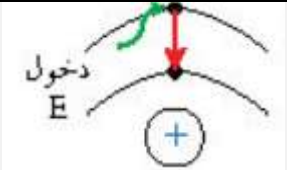
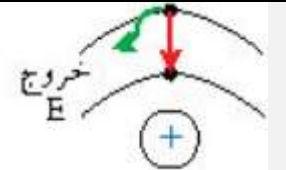
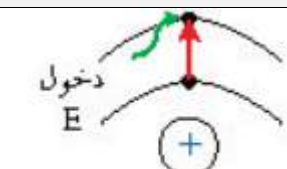
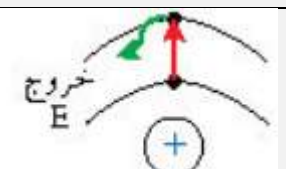
الازاحة الزاوية لجسم  $50\pi$  rad فهذا يعني ان الجسم يصنع:

50 دورة	A	7	B	25 دورة
5 دورات	C		D	0.5 دورة
الإجابة: B				
$\frac{\text{الزاوية الازاحة للجسم}}{2\pi} = \text{بالقانون عدد الدورات}$ $\frac{50\pi}{2\pi} = 25$				

يسمى النظام الذي لا يكتسب كتلة ولا يفقدها بالنظام؟

المفتوح	A	8	B	المغلق
المرن	C		D	غير المرن
الإجابة: B				

الحالة التي تصف انتقال الالكترون من مستوى طاقة اعلى الى مستوى اقل

	B	9	A	
	D		C	
الإجابة: A				

كل شعاع مواز للمحور الرئيسي يقع على المرآة المقعرة فانه ينعكس مارا...؟

في مركز التكور	B	10	A	بين مركز التكور والبؤرة
في البؤرة	D		C	بين القطب والبؤرة
الإجابة: D				



عند اضمحلال جسيمات الفا في نواة فان العدد الكتلي (A) و العدد الذري (Z) يصبح؟

A+4,Z-2	B	11	A	A+4,Z+2
A-4,Z-2	D		C	A-4,Z+2
الإجابة: D				

الذرة المتعادلة كهربائيا يكون فيها:

عدد الالكترونات = عدد النيوترونات	B	12	A	عدد البروتونات = عدد النيوترونات
العدد الذري = العدد الكتلي	D		C	عدد البروتونات = عدد الالكترونات
الإجابة: C				

عندما نربط 3مقاومات مختلفة القيمة على التوالي , فان التيار الذي يمر في المقاومات :

مختلفة والجهد على طرفي كل مقاومة متساو	B	13	A	متساو والجهد على طرفي كل مقاومة متساو
مختلفة والجهد على طرفي كل مقاومة مختلف	D		C	متساو والجهد على طرفي كل مقاومة مختلف
الإجابة: C				

أي من الآتي يمثل طاقة الذرة المهتزة؟

$\frac{5}{3}hf$	B	14	A	$\frac{4}{2}hf$
$\frac{4}{3}hf$	D		C	$\frac{3}{2}hf$

الإجابة: A

طاقه الذرة عدد صحيح

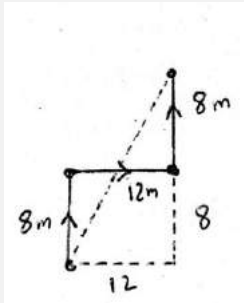
$$\frac{4}{2}hf = 2hf$$

تحرك محمد باتجاه الشمال (8m) ثم اتجه نحو الشرق مسافة (12m) ثم اتجه مرة أخرى نحو الشمال (8m) ما مقدار إزاحة محمد بوحدة m؟

14	B	15	A	10
28	D		C	20

الإجابة: C

بملاحظة الرسم:



$$= \sqrt{12^2 + 16^2} = \sqrt{144 + 256} = \sqrt{400} = 20m$$

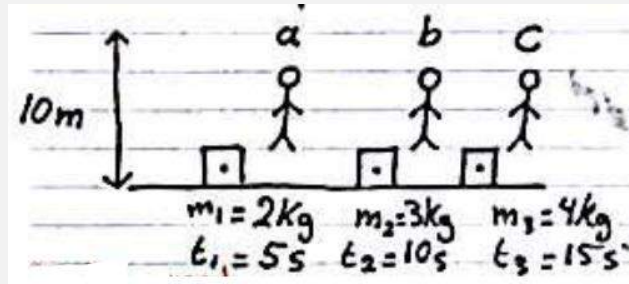
اتجاه التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار الحثي , هذا نص قانون؟

اورستد	B	16	A	هنري
لنز	D		C	فاراداي

الإجابة: D



في الشكل ثلاثة عمال يريدون رفع الصناديق الى ارتفاع واحد (10m) , اسفل كل صندوق يرفع كتلته والزمن الذي يستغرقه كل عامل , ايهم اكبر قدرة؟



a	B	17	A	c
قدرتهم متساوية	D		C	b
الإجابة: B				
$p = \frac{w}{t} = \frac{mgd}{t}$				

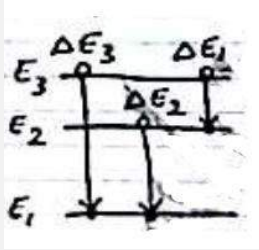
ما مقدار التردد بوحدة الهيرتز عند الرنين الثاني الانبواب مغلق الطرفين واحد طوله (15cm) معتبرا سرعة الصوت 343m/s ؟

1143	B	18	A	2287
572	D		C	1715
الإجابة: C				
الرنين الثاني في المغلق =				
$\lambda = \frac{4L}{3} = \frac{4(15 * 10^{-2})}{3} = 0.2m$				
$f = \frac{v}{\lambda} = \frac{343}{0.2} = 1715 Hz$				

موجة كهرومغناطيسية طولها الموجي  $m(2 \times 10^{-8})$  تنتشر في الهواء, ما مقدار ترددها بوحدة (Hz): علما ان سرعة الضوء هي  $(3 * 10^8 \text{ m/s})$  ؟

$1.5 \times 10^{-15}$	B	19	A	$6.7 \times 10^{-17}$
$6.7 \times 10^{17}$	D		C	$15 \times 10^{15}$
الإجابة: C				
$f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \times 10^8}{2 \times 10^{-8}} = 1.5 \times 10^{16} \text{ Hz}$				

في الشكل ادناه عند مقارنة التغير في طاقة الفوتون  $\Delta E$  من خلال مستويات الطاقة في ذرة الهيدروجين فان:



$\Delta E_2 < \Delta E_1$	B	20	A	$\Delta E_3 > \Delta E_1$
$\Delta E_3 = \Delta E_2 = \Delta E_1$	D		C	$\Delta E_3 < \Delta E_2$
الإجابة: A				

ما مقدار الجاذبية الارضية عند ارتفاع  $m(9.6 \times 10^6)$  عن مركز الارض، نصف قطر الارض  $m(6.4 \times 10^6)$  ؟

$\frac{4}{9}g$	B	21	A	$\frac{2}{3}g$
$\frac{9}{4}g$	D		C	$\frac{3}{2}g$
الإجابة: B				
نصف قطر الأرض - $r_E$				
$a = g \left( \frac{r_E}{r} \right)^2 = g \left( \frac{6.4 * 10^6}{9.6 * 10^6} \right)^2 = g \left( \frac{2}{3} \right)^2 = \frac{4}{9}g$				



مصباح مقاومته  $4\Omega$  يمر فيه تيار شدته  $2A$  , ما قدرته الكهربائية؟

16w	B	22	A	1w
64w	D		C	4w
الإجابة: B $p = I^2R = 4 \times 4 = 16w$				

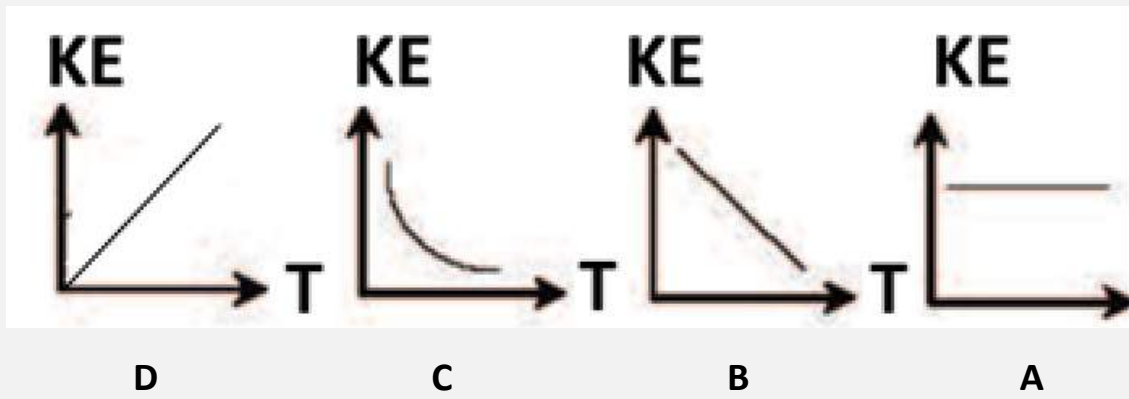
تناسب الطاقة الحركية لجسم:

طرديا مع مربع سرعته	B	23	A	عكسيا مع مربع سرعته
عكسيا مع كتلته	D		C	طرديا مع مربع كتلته
الإجابة: B				

تتشارك موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع الخصائص عدا :

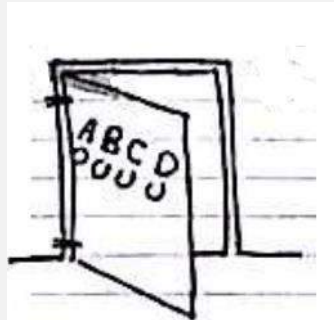
ذات طول موجي واحد	B	24	A	جميعها موجات كهرومغناطيسية
تنتقل في الهواء بنفس السرعة	D		C	تنتقل في الفراغ بنفس السرعة
الإجابة: B				

اي الرسومات التالية توضح بصورة صحيحة العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة الحرارة؟



b	B	25	A	a
d	D		C	c
الإجابة: D				

في الشكل ادناه يوجد في الباب اربع حلقات (A.B.C.D) لفتح الباب أي الحلقات يمكن استخدامها لتكون قوة الجذب لفتح الباب اقل ما يمكن؟



B	B	26	A	A
D	D		C	C

الإجابة: D

كلما زادت ذراع القوة قل مقدار القوة المبذولة.



عند حدوث اضمحلال جاما للنواة فانه:

يزداد العدد الذري	B	27	A	يزداد العدد الكتلي
يزداد العدد الكتلي ويقل الذري	D		C	لا يتغير العدد الكتلي ولا الذري
الإجابة: C				

إذا كانت درجة الحرارة = 50°C فما درجة الحرارة التي تقابلها بالكلفن (k)؟

82	B	28	A	18
323	D		C	223
الإجابة: D				
$T_k = T_c + 273 = 50 + 273 = 323k$				

مراه كروية تكبيرها 3 وضع جسم امامها طوله 10cm ما طول صورة الجسم؟

30cm	B	29	A	60cm
10cm	D		C	20cm
الإجابة: B				
$m = \frac{di}{do} \quad 3 = \frac{di}{do} \quad di = 3 \times do = 3 \times 10 = 30cm$				

إذا كانت الطاقة الحركية لجسم تساوي 100 جول وسرعته 5m/s فان كتلته تساوي؟

10kg	B	30	A	8kg
500kg	D		C	20kg
الإجابة: A				
$KE = \frac{1}{2}mv^2$				
$m = \frac{2KE}{v^2} = \frac{2(100)}{25} = 8kg$				

إذا اهتز نابض وعمل (60) اهتزازة كاملة في زمن قدره 20s فان تردده بالهيرتز يساوي:

$\frac{1}{3}$	B	31	A	$\frac{1}{6}$
12	D		C	3

الإجابة: C

$$\frac{60}{20} = 3Hz$$

يدفع طالب طاولة كتلتها  $10kg$  بسرعة ماعلى سطح معامل احتكاكه الحركي  $\mu_k = 0.2$  ما مقدار قوة الاحتكاك بالنيوتن اذا كانت تسارع الجاذبية  $10m/s^2$

20	B	32	A	10
100	D		C	25

الإجابة: B

$$f = \mu_k F_N = \mu_k mg = 0.2 \times 10 \times 10 = 20N$$

عندما تفقد الأنوية الغير المستقرة الطاقة بإصدار اشعاعات في عملية تلقائية تسمى بالتحلل:

الذري	B	33	A	الضوئي
الاشعاعي	D		C	الطبيعي

الإجابة: D

بتحرك الكترون عموديا في مجال مغناطيسي شدته  $0.4T$  بسرعه  $5 \times 10^7 m/s$  اذا كانت شحنة الالكترن  $1.6 \times 10^{-19}$  فما مقدار القوة المؤثره على الالكترن بوحدة النيوتن؟

$3.2 \times 10^{-12}$	B	35	A	$2 \times 10^{-12}$
$3.2 \times 10^{12}$	D		C	$2 \times 10^{12}$

الإجابة: B



أي الصيغ التالية تكافئ  $T = \frac{v \cdot s}{m^2}$  ؟

$$m = \sqrt{\frac{v \cdot s}{T}}$$

B

36

A

$$m = \sqrt{\frac{T}{v \cdot s}}$$

$$m^2 = \frac{v \cdot s}{T}$$

D

C

$$m^2 = \frac{T}{v \cdot s}$$

الإجابة: B

النظائر هي ذرات عنصر واحد تتساوى في:

العدد الكتلي

B

37

A

عدد الالكترونات

المجموع الذري

D

C

عدد النيوترونات

الإجابة: A

مصباح مكتوب عليه 5w فإذا كان فرق الجهد بين طرفيه 20v فإن التيار المار فيه بوحدة الامبير:

0.25

B

38

A

0.025

1000

D

C

100

الإجابة: B

$$p = IV \quad I, = \frac{v}{p} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4} = 0.25A$$

تتساوى الطاقة الحركية لجسمين كتلة الجسم الثاني تساوي ضعف كتلة الجسم الاول ، فإذا كانت سرعة الجسم الاول (V) فكم تكون سرعة الجسم الثاني ؟

$2v$

B

39

A

$v^2$

$v$

D

C

$v$

$\frac{v}{\sqrt{2}}$

$\frac{v}{2}$

الإجابة: D

عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره أكبر فإن الضوء:

يرتد منطبقا على العمود المقام	A	40	B	ينفذ منطبقا على العمود المقام
ينفذ مبتعدا عن العمود المقام	C		D	ينفذ مقتربا من العمود المقام
الإجابة: C				

أي التغيرات التاليه في مستويات الطاقه في ذرة الهيدروجين تنتج فوتون له اعلى طاقه ؟

$n = 4 \rightarrow n = 2$	B	41	A	$n = 6 \rightarrow n = 1$
$n = 1 \rightarrow n = 6$	D		C	$n = 6 \rightarrow n = 3$
الإجابة: A				

يسمى مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسياب:

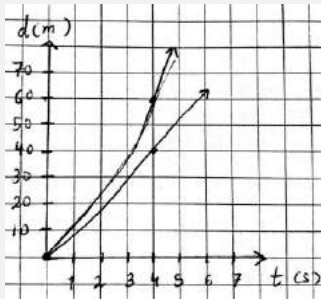
الميوعة	A	42	B	اللزوجة
التوتر السطحي	C		D	التماسك والتلاصق
الإجابة: B				



النجوم والمجرات تكون في حالة :

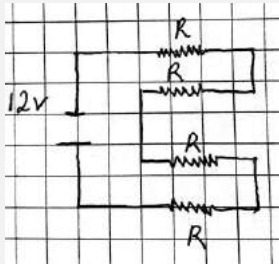
سائلة	B	44	A	جامدة
غازية	D		C	بلازما
الإجابة: C				

الشكل يمثل حركة عدائين عند الزمن ٤ ثواني كم تكون المسافة بينهما بالمتر ؟



45	B	34	A	20
110	D		C	100
الإجابة: A				

من الشكل المجاور تكون قيمة المقاومة:



$\frac{48}{R}$	B	45	A	$\frac{R}{4}$
$4R$	D		C	$\frac{3}{R}$

الإجابة: D

بما ان المقاومات موصلة على التوازي فالناتج حاصل جمعهم

$$R+R+R+R=4R$$

وجد في المادة (a) أن فجوة الطاقة  $E:2eV$  وأن المادة (b) ليس لها فجوة طاقة  
فإن:

a موصل و b شبه موصل	B	46	A	b موصل و a موصل
b شبه موصل و a شبه موصل	D		C	b موصل و a شبه موصل
الإجابة: C				

عندما يزداد ارتفاعنا عن مركز الأرض فإن مقدار جذب الأرض لنا :

يثبت	B	47	A	ينقص
يتذبذب	D		C	يزيد
الإجابة: A				

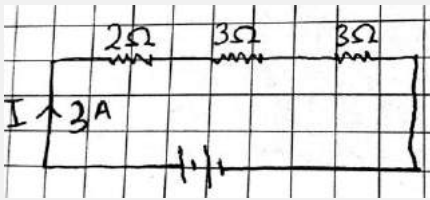
تحرك جسم بسرعه تزداد  $2m/s$  في كل ثانيه اي الاتي صحيح؟

السرعة = 2	B	48	A	المسافة الكلية = 2
الزمن الكلي = 2	D		C	التسارع = 2
الإجابة: C				



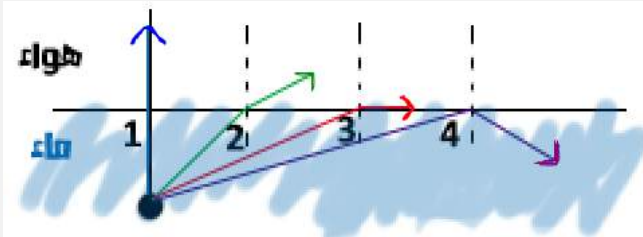
اشعة جاما عبارة عن :

جسيمات متفاوتة الشحنة	B	49	A	فوتونات ذات طاقة عالية
الكترونات تنبعث من النواة	D		C	جسيمات موجبة
الإجابة: A				



في الشكل المجاور ما مقدار جهد البطارية بوحدة الفولت

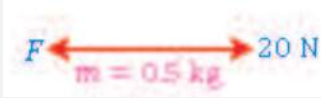
9	B	50	A	6
24	D		C	12
الإجابة: D $v = IR = 3(2 + 3 + 3) = 24v$				



في الشكل المجاور أي الأرقام يمثل الزاوية الحرجة

2	B	51	A	1
4	D		C	3
الإجابة: C				

في الشكل المجاور حبل كتلته  $0.5\text{Kg}$  يشد بقوتين متعاكستين  
اذ تحرك الحبل جهة اليمين بتسارع  $2\text{m/s}^2$  فما مقدار القوة  
بالنيوتن؟



19

B

52

A

22

10

D

C

12

الإجابة: B

$$F = ma = 20 - F = 0.5(2)$$

$$F = 20 - 1 = 19$$

تنبعث اشعة فوق بنفسجيه من ذرة الهيدروجين عند انتقال الكترونها من المستويات  
العليا الى المستوى:

الثاني

B

53

A

الاول

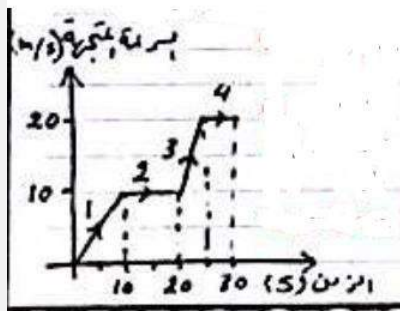
الرابع

D

C

الثالث

الإجابة: A



الرسم البياني المجاور لسيارة قطعت طريق  
على اربعة مراحل في كل مرحله كان لها سرعه  
مختلفة في أي مرحله كان تسارعها هو الاكبر؟

2

B

54

A

1

4

D

C

3

الإجابة: C

كلما زاد ميل المنحنى زاد التسارع



المطورون/

فريق أ/ حبيب أبو السباع

الإشراف العام/

الدكتورة: رناد حبيب أبو السباع

# قسم الأحياء

فريق العمل:

1 عمرو حجازي

2 أمل مشاري

3 ولاء إبراهيم

4 كوثر معاوية

5 زياد نبيل

6 سهيلة الجرمك

7 هند محمد



اين يتم تكوين البولينا؟

الكلىة	B	1	A	الكبد
البنكرىاس	D		C	المثانة
الإجابة: A				

تعبر العلاقة بين النحلة والزهرة علاقة:

تعایش	B	2	A	نقاىض
تنافس	D		C	تطفل
الإجابة: A				

اكتشف احد العلماء مخلوقا حيا جديدا ولاحظ ان خلاياه بدائيه النواه اى الصفات الاتيه اعتمد عليها في تصنيفه

وجود رايبوسومات في السيتو بلازم	B	3	A	احتواء الخلية على فجوات صغيره
وجود جدار خلوي	D		C	وجود عضيات ليست محاطه بأغشيه
الإجابة: C				

أي الخيارات الاتية يعتبر صحيحا لارتباط القواعد النيتروجينية مع بعضها:

G-T	B	4	A	A-T
A-C			C	C-G
U-C	D		C	A-G
A-G				C-T
الإجابة: A				

أي المجموعات الآتية درجة حرارتها ثابتة:

الثعبان	B	5	A	الضفادع
السلحفاة	D		C	الصقر
الإجابة: C				

عندما تقف في الاصطاف الصباحي لالقاء كلمه شعرت بتوتر وخوف فإن جسمك يفرز هرمون وهو:

الادرينالين	B	6	A	الانسولين
الثيروسين	D		C	الجلوكاجون
الإجابة: B				

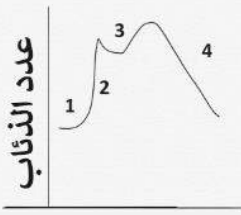
تعيش افراد من الحيوانات في مجموعات كل فرد يؤدي وظيفة محددة ويقوم بعمل يفيد فردا اخر على حساب حياته هذا السلوك يسمى:

التواصل	B	7	A	الايثار
التعود	D		C	جمع الطعام
الإجابة: A				

عند تقطيع نجم البحر فانه:

يجف	B	8	A	يموت
يتجدد	D		C	يتحلل
الإجابة: D				



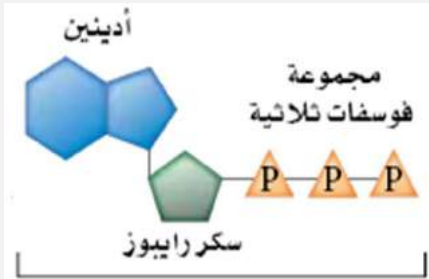


الشكل المجاور يمثل رسماً بيانياً قطعان الذباب في الصحاري السعودية لفترة زمنية معينة. المنحنى رقم 4 يمثل؟

نمو رأسي	B	9	A	القدرة الاستيعابية
تجاوز القدرة الاستيعابية	D		C	طور تباطؤ
الإجابة: C				

أي الطرز الجينية يمثل انثى مصابة بمتلازمة تيرنز؟

xxx	B	10	A	xx
xo	D		C	xy
الإجابة: D				



الشكل المجاور يمثل:

ATP	B	11	A	ADP
NADPH	D		C	AMP
الإجابة: B				

أي المخلوقات التالية يتم استخدامها للتخلص من التلوث النفطي في البحر؟

البكتيريا	B	12	A	الحشرات المائية
الفطريات	D		C	الطحالب
الإجابة: B				

لتكوين بروتين مكون من 60 حمضا أمينيا يجب ان يكون عدد القواعد النيتروجينية على الحمض النووي mRNA

120	B	13	A	60
360	D		C	180

الإجابة: C

كل حمض أميني يحتاج إلى ثلاث قواعد نيتروجينية  
 $60 \times 3 = 180$

أي التراكيب التالية تمثل التراكيب الذكرية في الازهار؟

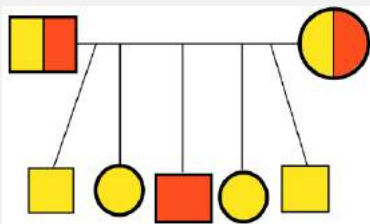
البتلات	B	14	A	السبلات
الكربلة	D		C	الاسدية

الإجابة: C

اي الاجهزه التاليه في الانسان تعمل حالات الطوارئ والاجهاد ؟

الجهاز العصبي الجسدي	B	15	A	الجهاز العصبي المركزي
الجهاز العصبي جار سمبثاوي	D		C	الجهاز العصبي السمبثاوي

الإجابة: C



الشكل ادناه يمثل مخطط سلالة عائله لابوين وابنائهم لتوضيح الاصابه بمرض هنجتون من الشكل يمكن الاستدلال على ان:

احد الابناء سليم	B	16	A	الاب سليم
جميع الابناء مصابين	D		C	احد الابناء مصاب

الإجابة: C



تعتبر صفة اللون الاحمر (R) في ذبابة الفاكهة سائدة على صفة الظهر الأسود (r),  
ما نسبة الطرز الشكلية الناتجة عن تلقيح ذكر ظهره أسود مع أنثى غير متماثلة؟

1:2	B	17	A	1:1
2:1	D		C	3:1

الإجابة: A

	r	r
R	Rr	Rr
r	rr	rr

أي المخلوقات التالية ليس له وسيلة حركة ويتحرك بالانزلاق؟

البراميسيوم	B	18	A	الاميبا
التريباتوسوما	D		C	البلازموديوم

الإجابة: C

بواسطة الهرمونات توصل مجموعة من العلماء الى امكانية تقزيم النباتات(قصر ساقها) وذلك بتحكم بهرمونات :

الجبرلينات	B	19	A	الاكسين
السايتوكاينينات	D		C	الايثيلين

الإجابة: B

يتم انتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية في :

الخلايا العظمية	B	20	A	النخاع الاصفر
تجويف نخاع العظم	D		C	النخاع الاحمر

الإجابة: C



ينصح الاطباء بأخذ الحيطة والحذر من تناول الام الحامل للعقاقير خلال الاشهر الثلاثة الاولى الى اي الاسباب التاليه يعود ذلك؟

تعود جسم الحامل على العقاقير	B	21	A	بداية تكوين اجهزة الجنين
تأخر و تعسر الولادة	D		C	تأخر نمو الجنين
الإجابة: A				

التكاثر الذي تنتج فيه الاناث بيوضا تصبح افرادا دون حدوث تلقح يسمى:

التكاثر العذري	B	22	A	التبرعم
التجزؤ	D		C	التجدد
الإجابة: B				

من خلال: الجدول أي المواقع يمثل الأمعاء في الجسم

		PH			
		7	4	3	1
		D	C	B	A
B	B	23	A	A	
D	D		C	C	
الإجابة: D					

يتجانس مياه البركة من حيث توزيع الاكسجين والغذاء على طبقاتها في فصل الربيع اكثر منها في فصل الشتاء بسبب:

درجة حرارة المياه	B	24	A	حركة الرياح
سقوط الامطار الغزيرة	D		C	نشاط المخلوقات الحية
الإجابة: A				

يشعر الانسان المصاب بفيروس الانفلونزا بالتعب الشديد وسبب ذلك:

زيادة افراز المخاط	B	25	A	نقص بناء ATP
انخفاض انتاج حمض اللاكتيك	D		C	زيادة الهدم للمواد الغذائية
الإجابة: A				

اي الاسباب التالية يؤدي الى انقراض بعض انواع الطيور؟

كثرة الامراض	B	26	A	كثرة الفيروسات
درجات الحراره العاليه	D		C	تدمير الموطن البيئي
الإجابة: C				

تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي في:

نقص افرازها	B	27	A	زيادة افرازها
السماح لها بمغادرة منطقة التشابك	D		C	زيادة ارتباطها بالمستقبلات
الإجابة: A				

يدخل في تركيب الشعر في الثدييات والريش في الطيور، ماذا يسمى:

البكتين	B	28	A	الكايتين
الكرياتين	D		C	الكيراتين
الإجابة: C				



بالرغم من قدرة الجسم على بناء مجموعة من الاحماض الامينية الا انه يجب على الشخص ان يتناول البروتين الحيواني وذلك لاحتوائه على:

الياف تساعد في عملية الهضم	B	29	A	املاح تساعد في بناء الاحماض الامينية
بروتينات تستخدم مباشرة في الجسم	D		C	احماض امينية لا يبينها الجسم
الإجابة: C				

اذا وجد التتابع الاتي على احد شريطي DNA  $5' \dots A - G - A - T - T - C - G - A \dots 3'$  فإن تتابع النيوكليوتيدات في الشريط المكمل هو:

$3' \dots T - C - T - A - A - G - C - T \dots 5'$	B	30	A	$5' \dots T - C - T - A - A - G - C - T \dots 3'$
$3' \dots A - C - A - U - U - G - C - A \dots 5'$	D		C	$5' \dots U - C - U - A - A - G - C - U \dots 3'$
الإجابة: A				

عندما ترى بعض انواع الطيور تتغذى على حشرات ماصه الدم موجوده على حيوان وحيد القرن فإن العلاقة المتبادله بين الطيور وحيوان وحيد القرن هي:

تطفل	B	31	A	افتراس
تقايض	D		C	تعایش
الإجابة: D				

تبيد المزارع ان حقله فقير بأحد العناصر الاساسيه الكبرى فنصح مهندس زراعي بزراعة بقوليات خلال هذا الموسم لاستصلاح النقص في حقله فمن المحتمل ان يكون هذا العنصر:

نيتروجين	B	32	A	كربون
بوتاسيوم	D		C	فسفور
الإجابة: B				

بعد انتاج الحيوانات المنوية في الخصيه يتم تخزينها في:

الابهر	B	33	A	الاحليل
البربخ	D		C	الانابيب المنوية
الإجابة: D				

أي أنواع الكلوروفيل يمتص كمية اكبر من الضوء؟

b	B	34	A	a
d	D		C	c
الإجابة: B				

اي من الاتي كربوهيدرات ثنائية التسكر:

السياليلوز	B	35	A	النشا
الفركتوز	D		C	السكروز
الإجابة: C				
- السكريات الأحادية, مثل: الفركتوز والجلوكوز				
- السكريات الثنائية, مثل: السكروز واللاكتوز				
- السكريات العديدة, مثل: السليلوز والنشا				

اي مستويات التنظيم البيئية يعتبر الاكثر تعقيدا؟

الجماعة الحيوية	B	36	A	المخلوق الحي
النظام البيئي	D		C	المجتمع الحيوي
الإجابة: C				



تصنف الاميبا من مملكة:				
الطلائعيات	B	37	A	الفطريات
البكتيريا الحقيقية	D		C	البكتيريا الابتدائية
الإجابة: B				

في الحشرات اي الاطوار الاتيه يكون داخل الشرنقه ولا يتغذى:				
اليرقه	B	38	A	البيضه
الحوريه	D		C	العذراء
الإجابة: C				

تنبت بذور النباتات العالقه على فروع الاشجار المرتفعه بحثا عن الاضاءة وتحصل على الماء من الرطوبه والامطار مانوع العلاقه المتبادله بين هذه النباتات؟				
التنافس	B	39	A	التعايش
التقايض	D		C	التكافل
الإجابة: A				

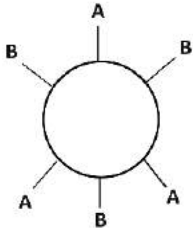
يقوم لاعبي كرة القدم بعملية الاحماء قبل النزول للملعب لبدء المباراة حيث يعمل الاحماء على:				
اكسدة جزيئات الجلوكوز	B	40	A	خفض تركيز حمض اللاكتيك في العضلات
تكوين جزيئات ATP	D		C	زيادة انزيم بناء الطاقه
الإجابة: A				

في الجدول ادناه اي الخيارات صحيحة؟

الرقم	العضو	نوع الهضم	الانزيم	المادة الغذائية المهضومة
١	الفم	ميكانيكي كيميائي	الاميليز	الدهون
٢	المرىء	ميكانيكي كيميائي		البروتينات
٣	المعدة	ميكانيكي كيميائي	الببسين	البروتينات
٤	الأمعاء	كيميائي	المادة المفسفرة؟	الدهون

2	B	41	A	1
4	D		C	3
الإجابة: C				

الشكل يمثل فصيلة دم شخص معطي و عليه تكون فصيلة دم الشخص المستقبل؟



O	B	42	A	AB
B	D		C	A
الإجابة: A				

في الشكل المجاور مخلوق حي يحصل على غذائه من الماء بواسطة تركيب يسمى

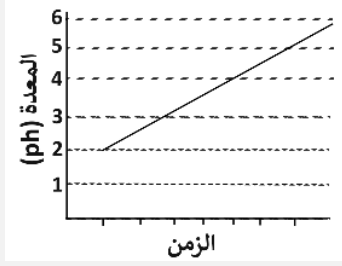


الفم	B	43	A	الاقدام الكاذبة
الفجوة الغذائية	D		C	الفجوة المنقبضة

الإجابة: A



الرسم المجاور يمثل اثر إفراط شخص في تناول دواء حليب الماغنيسيوم ينتج عن ذلك



ايقاف عمل الصفراء	B	44	A	خلل هضم الدهون
تعطيل عمل انزيم الاميليز	D		C	تعطيل عمل الببسين
الإجابة: C				

اي طرائق العلم التاليه تمثل قيام العالم بدراسة ظاهره معينه والتوصل الى نتيجة؟

فرضية	B	45	A	نظرية
تجربة	D		C	ملاحظة
الإجابة: D				

عرف عن مخلوق حي ان له جدارا خلويا ويحصل على غذائه من عملية تحلل للمواد العضويه يمكن ان يكون هذا المخلوق طلائعيات شبيهه ب:

بالحيوانات	B	46	A	بالطحالب
بالنباتات	D		C	بالفطريات
الإجابة: D				




الرسم البياني المجاور يبين مقارنة بين دورة حياة خليه طبيعية واخرى سرطانية نقارنه بالزمن الذي تستغرقه كل طور يمكن الاستدلال من الرسم على:

ازدياد الاصابه بالسرطان	B	47	A	الطور البيني للخليه السرطانيه اطول
تنمو الخلايا الطبيعيه بشكل اسرع	D		C	تنمو الخلايا السرطانيه بشكل اسرع
الإجابة: C				

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             بفرز هرمون           </div> <div style="text-align: center;">             ← انخفاض مادة معنية           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             الجسم           </div> <div style="text-align: center;">             → ارتفاع مادة معنية           </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">             بفرز هرمون           </div> </div>		في الشكل المجاور ما العلاقة المحددة الأتيه:		
التغذية الراجعة المزدوجه	B	48	A	التغذية الراجعة الايجابيه
التغذية الراجعة الاماميه	D		C	التغذية الراجعة السلبيه
الإجابة: C				

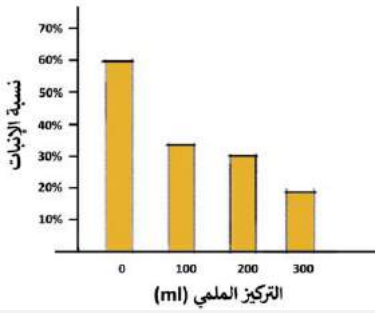
أي مما يأتي يصنف من طائفة الأسماك اللافكية:				
الراي	B	49	A	القرش
الورنك	D		C	الجلكي
الإجابة: C				

إذا تناول شخص كميته كبيره من دواء حليب المغنسيوم فمن المتوقع ان يؤدي ذلك الى:				
توقف عمل انزيم الاميليز	B	50	A	خلل في افراز العصارة الصفراوية
عصر في هضم الدهون	D		C	توقف عمل انزيم البيسين
الإجابة: C				

		الشكل يمثل مخطط للمقارنة بين الخلايا أي التراكيب يمثل بعلامة (?) :		
جدار الخلية	B	51	A	الاهداب
الميتوكوندريا	D		C	الغشاء البلازمي
الإجابة: C				



في الشكل ادناه تأثير التركيزات الملحية على انبات البذور خلال فتره زمنيه معينه المتغير التابع في هذه التجربه هو:



الفترة الزمنية	B	52	A	التركيز الملحي
انبات البذور	D		C	نوع البذور
الإجابة: D				

تأخر الانجاب لدى الزوجين وعندما تم فحص السائل المنوي اتضح سلامته واكتشف ببطء حركة الحيوانات المنويه في مهبل الانثى اي الغدد نقص افرازات يسبب هذه المشكله؟

البروستات	B	53	A	الحوصلة المنوية
المبيض	D		C	الانابيب المنوية
الإجابة: D				

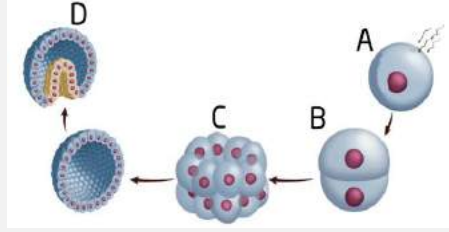
قام عالم بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات وامكانية مقاومتها للحشرات والامراض الفطرية، إذا عالم الأحياء هذا يعمل على:

البحث في التقنيات	B	54	A	تطوير التقنيات
تحسين الزراعة	D		C	حماية البيئة
الإجابة: D				

ترجع اهمية الدورات الجيوكيميائية في البيئة الى:

التخلص من التلوث	B	55	A	تحريك المواد في البيئة
توفير المواد الغذائية	D		C	توفير الاكسجين فقط
الإجابة: A				

الشكل الذي يمثل مرحلة النمو المبكر لأجنة الحيوانات (مرحلة الجاسترولا) هو:



B

B

56

A

A

D

D

C

C

الإجابة: D

تعمل حبوب منع الحمل داخل جسم الانثى على:

رفع هرمون LH

B

57

A

رفع هرمون FSH

خفض التستسترون

D

C

خفض البروجسترون

الإجابة: C

التركيب الكروموسومي لرجل طبيعي مصاب بالعقم:

XY+44

B

58

A

XX+44

YYX+44

D

C

Y+44

الإجابة: B

اي الخلايا التالية حسب حجمها تحصل على الغذاء بسهولة:

$2\mu m^3$

B

59

A

$1\mu m^3$

$6\mu m^3$

D

C

$4\mu m^3$

الإجابة: A



المطورون/

فريق أ/ حبيب أبو السباع

الإشراف العام/

الدكتورة: رناد حبيب أبو السباع

# قسم الكيمياء

فريق العمل:

- 1 عمرو حجازي
- 2 أمل مشاري
- 3 ولاء إبراهيم
- 4 كوثر معاوية
- 5 زياد نبيل
- 6 سهيلة الجرماك
- 7 هند محمد



عدد البروتونات في العنصر  $^{215}_{82}Pd$  هو:

128	B	1	A	82
292	D		C	210
الإجابة: A				

مركبان الأول  $CH_3 - \overset{O}{\parallel} C - H$  والثاني  $CH_3COOH$  متشابهان في:

الصيغة الجزيئية	B	2	A	الصيغة الأولية
الخواص الكيميائية	D		C	الكتلة المولية
الإجابة: D				

حسب مقياس الحموضة  $PH$  يكون المحلول قاعديا إذا كانت:

$PH = 7$	B	3	A	$PH = 0$
$PH < 7$	D		C	$PH > 7$
الإجابة: C				

الجدول ادناه يمثل مادة غذائية وضعت في اربع انابيب وسكب فيها انزيم هاضم بكميات غير متساوية وسجل مقدار طاقة التنشيط، أي الانابيب كان اسرع في التفاعل

4	3	2	1	الانبوب
26	23	22	25	طاقة التنشيط

2	B	4	A	1
4	D		C	3
الإجابة: B				



أي الآتي كان سبب في تناقص سمك طبقة الأوزون

أكاسيد الكبريت	B	5	A	ثاني أكسيد الكربون
أكاسيد النيتروجين	D		C	الكلوروفلوروكربون
الإجابة: C				

الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك

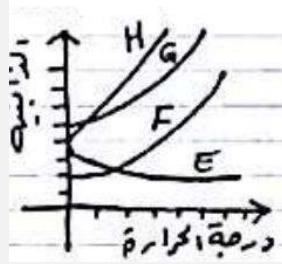
مقاسها	B	6	A	لمسها
رائحتها	D		C	لونها
الإجابة: B				

أي الخواص التالية هي خاصية كيميائية للحديد؟

موصل جيد للكهرباء	B	7	A	كثافته أعلى من الماء
يصدا في الهواء الرطب	D		C	قابل للسحب والطرق
الإجابة: D				

ينتج عن أكسدة المركب  $CH_3CHO$  المركب التالي:

$CH_3CH_2OH$	B	8	A	$CH_3COOH$
$CH_3COCH_3$	D		C	$CH_3OCH_3$
الإجابة: A				



من خلال العلاقة بين الذوبانية ودرجة الحرارة في النموذج ادناه فان اكثر المواد ذائبية عند ارتفاع درجة الحرارة هي للمادة:

F	B	9	A	E
H	D		C	G
الإجابة: D				

عنصر الفسفور P في الدورة:  
(العدد الذري ل P = 15)

الثالثة	B	10	A	الثانية
الخامسة	D		C	الرابعة
الإجابة: B				

ما عدد الروابط التي يكونها الكربون مع غيره من الذرات؟

3	B	11	A	2
5	D		C	4
الإجابة: C				

أي التفاعلات التالية يصنف تفاعل إحلال؟

$2Li + 2H_2O \rightarrow 2LiOH + H_2$	B	12	A	$2Al + 3S \rightarrow Al_2S_3$
$4NO_2 + O_2 \rightarrow 2N_2O_5$	D		C	$H_2O + N_2O \rightarrow 2HNO_3$
الإجابة: B				



عدد اكسدة الالمنيوم  $_{13}Al$  :

+1	B	13	A	-3
+3	D		C	+2

الإجابة: D

نوع التهجين في جزي  $N_2O$  هو؟

$SP^2$	B	14	A	$SP$
$SP^3d$	D		C	$SP^3$

الإجابة: C

أي البيانات الآتية كمية؟

الليمون طعمه حامض	B	15	A	الماء عديم اللون
الدورق الزجاجي سعته $100ml$	D		C	الألعاب النارية ملونة

الإجابة: D

اقصى عدد من الالكترونات يمكن ان يوجد في مجال الطاقه الرئيسي الثاني هو:

4	B	16	A	2
10	D		C	8

الإجابة: C

$$2n^2 = 2(2)^2 = 8$$

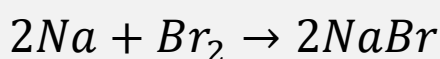
التوزيع الالكتروني الصحيح لذرة الكالسيوم  $Ca$  هو:

( $Ne = 10, Ca = 20$ )

$[Ne]4s^23p^63d^2$	B	17	A	$[Ne]3s^23p^64s^2$
$[Ne]4s^23p^64s^1$	D		C	$[Ne]3s^23d^2$

الإجابة: A

ما هو العامل المؤكسد في التفاعل التالي؟



$Na^+$	B	18	A	$Br_2$
$NaBr$	D		C	$Na$

الإجابة: A

يصنف المركب العضوي التالي  $CH_3COOH$  الى:

الكحولات	B	19	A	الالدهيدات
الاحماض الكربوكسيلية	D		C	الكيتونات

الإجابة: D

أي الصيغ التالية يصنف الى الكحولات؟

$CH_3COOH_3$	B	20	A	$CH_3 - O - CH_3$
$CH_3COOH$	D		C	$CH_3CH_2OH$

الإجابة: C



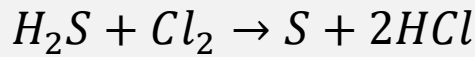
في نواة النيتروجين  ${}^{14}_7\text{N}$  يوجد :

7 بروتون و 7 نيوترون	B	21	A	7 بروتون
14 بروتون و 7 الكترون	D		C	14 نيوترون
الإجابة: B				

ما حجم محلول تركيزة  $2M$  بوحده  $ml$  الازم لتحضير محلول مخفف تركيزه  $1M$  وحجمه  $0.2L$

200ml	B	22	A	100ml
400ml	D		C	300ml
الإجابة: A				
$M_1V_1 = M_2V_2$ $V_1 = \frac{M_2V_2}{M_1} = \frac{1 * 0.2}{2} = 0.1L = 100ml$				

ما العامل المختزل في التفاعل التالي؟



$Cl_2$	B	23	A	S
HCl	D		C	$H_2S$
الإجابة: C				

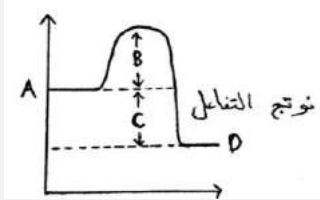
ينشا التيار الكهربائي خلال التفاعل الكيميائي في:

الخلايا التحليلية	B	24	A	عمليات مقاومة تاكل المعادن
الخلية الجلفانية	D		C	عمليات الطلاء المعدني
الإجابة: D				

المادة التي يزداد حجمها عند تحولها من سائل الى صلب هي:

$H_2O$	B	25	A	$CO_2$
$HCL$	D		C	$NH_3$
الإجابة: B				

في مخطط الطاقة للتفاعل الكيميائي أي الرموز يمثل طاقة التنشيط؟



B	B	26	A	A
D	D		C	C
الإجابة: B				

كتلة  $0.5mol$  من الامونيا  $NH_3$  بوحدة الجرام تساوي  
( $H = 1, N = 14,$ )

8.5	B	27	A	7.5
34	D		C	17
الإجابة: B $0.5 \times (14 + 1 \times 3) = 8.5$				

عدد مولات  $1.5 \times 10^{23}$  جزي من  $SO_2$  يساوي:  
عدد افوجادرو =  $(6.02 \times 10^{23})$

0.25	B	28	A	0.05
0.5	D		C	0.15
الإجابة: B $= \frac{\text{عدد الجزيئات}}{6.02 \times 10^{23}} = \frac{1.5 \times 10^{23}}{6.02 \times 10^{23}} = 0.25$				



أي التغيرات في التفاعل الآتي تزيحه لتكوين المزيد من الايثانول  $CH_3OH$

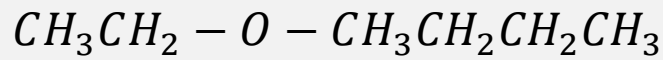


زيادة درجة الحرارة	A	29	B	زيادة حجم وعاء التفاعل
إضافة $Co$	C		D	إضافة عامل محفز
الإجابة: C				

الجهاز المستخدم لإنتاج طاقة كهربائية عن طريق تفاعل الأكسدة والاختزال العكسي هو:

البطاريات القلوية	A	30	B	الخلية الجلفانية
بطاريات الفضة	C		D	البطاريات الثانوية
الإجابة: D				

حسب قواعد الأيوباك للتسمية يسمى المركب التالي ب:



ثنائي ميثيل إيثر	A	31	B	بيوتيل ميثيل إيثر
إيثيل بيوتيل إيثر	C		D	إيثيل بروبيل إيثر
الإجابة: C				

تسمى العملية التي يتم فيها إعادة ترتيب ذرات مادة أو أكثر لتكوين مواد مختلفة ب

التفاعل الكيميائي	A	32	B	المعادلة الكيميائية
الاتزان الكيميائي	C		D	سرعة التفاعل الكيميائي
الإجابة: A				

الاسم النظامي للمركب التالي هو



٢-بروبانول	B	33	A	٢-بروبانول
بروبانال	D		C	٢-بروبانال
الإجابة: A				

التوزيع الإلكتروني لايون النحاس  $\text{Cu}^{+2}$  هو:  
( $\text{Ar} = 18, \text{Cu} = 29$ )

$[\text{Ar}] = 4s^2 3d^7$	B	34	A	$[\text{Ar}] = 3d^9$
$[\text{Ar}] = 4s^2 3d^{10} 4p^3$	D		C	$[\text{Ar}] = 4s^2 3d^9$
الإجابة: A				

ما كتلة غاز الهيدروجين المطلوبة للتفاعل مع  $1 \text{ mol}$  من النيتروجين  
 $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$   
( $\text{H} = 1, \text{N} = 14$ )

2g	B	35	A	1g
12g	D		C	6g
الإجابة: C				

أبسط نسبة عددية صحيحة لعدد لمولات العناصر بالمركب هي:

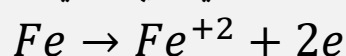
الصيغة الأولية	B	36	A	الصيغة الجزيئية
الصيغة التجريبية	D		C	الصيغة البنائية
الإجابة: B				



أي المواد التالية يمكن ان تحول ورقة تباع الشمس الحمراء الى الأزرق؟

$CH_3COOH$	B	37	A	$HCl$
$NaOH$	D		C	$KCl$
الإجابة: D				

في نصف التفاعل التالي، أي الاتي يكون صحيحا:

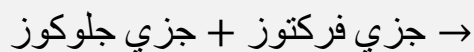


ذرة الحديد اكتسبت $2e$	B	38	A	الحديد عامل مختزل
يمثل نصف تفاعل اختزال	D		C	الحديد عامل مختزل
الإجابة: A				

المركب الناتج عن اضافته الماء الى الايثيلين هو :

$CH_3CHO$	B	39	A	$CH_3COOH$
$CH_3CH_2OH$	D		C	$CH_3CH_3$
الإجابة: D				

المركب الناتج من التفاعل التالي هو:

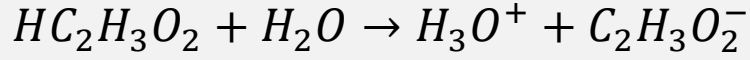


سكروز	B	40	A	سيليلوز
المالتوز	D		C	اللاكتوز
الإجابة: B				

ينتمي عنصر فيه 11e الي مجموعه العناصر:

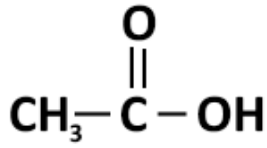
الهالوجينات	B	41	A	القلوية الارضية
القلوية	D		C	الغازات الخاملة
الإجابة: D				

يوصف الهيدرونيوم في التفاعل التالي بانه:



قاعدة	B	42	A	حمض
قاعدة مرافقة	D		C	حمض مرافق
الإجابة: C				
المادة التي تعطي H تكون حمض وتتحول إلى قاعدة مرافقة ( $HC_2H_3O_2$ ) المادة التي تأخذ H تصبح حمض مرافق وقد كانت قاعدة.				

المجموعة الوظيفية المميزة للمركب:



الهيدروكسيل	B	43	A	الكربونيل
الكربوكسيل	D		C	الامين
الإجابة: D				

عدد تاكسد الكبريت في المركب  $H_2S$

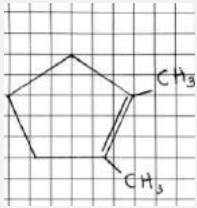
-2	B	44	A	+2
+6	D		C	+4
الإجابة: B				



الخاصية التي يتميز بها المركب هي ان جميع مكوناته:

متحدة باي نسبة	A	45	B	تفصل بالترشيح
يحدث بينها تفاعل كيميائي	C		D	لا تفقد خواصها الاساسية
الإجابة: C				

الاسم النظامي (IUPAC) للمركب :



1,2-ثنائي ميثيل هكسان حلقي	C	46	B	2,3-ثنائي ميثيل بنتين
2,1-ثنائي ميثيل بنتين حلقي	A		D	2,3-ثنائي ميثيل هبتان
الإجابة: A				



المطورون/

فريق أ/ حبيب أبو السباع

الإشراف العام/

الدكتورة: رناد حبيب أبو السباع

$$E=MC^2$$

# منوعات

# التحصيلي

فريق العمل:

- 1 عمرو حجازي
- 2 أمل مشاري
- 3 ولاء إبراهيم
- 4 كوثر معاوية
- 5 زياد نبيل
- 6 سهيلة الجرمك
- 7 هند محمد



ماهي العلاقة بين حجم الجسم ووزن الدماغ؟

النوع	الفأر	القط	البقرة	الحوت
وزن الدماغ	2	30	458	6930

تنظيم درجة الحرارة	B	1	A	المحافظة على الاتزان الداخلي
التفكير التعلم	D		C	تنظيم سرعة التنفس

الإجابة: A

تمتلك زهرة ثلاث اسدية وثلاث بتلات ، أي من ما يلي تتوقع ان ينتمي اليها؟

ذوات الفلقتين	B	2	A	ذوات الفلقة
المخروطيات	D		C	معرفة البذور

الإجابة: A

لا تستطيع النباتات اللاوعائية التكيف والعيش في المناطق التي يندر فيها الماء بسبب:

ضرورة وصول الماء للمشيح الذكري والبويضة	B	3	A	ان الأجهزة التكاثرية توجد على نباتات منفصلة
تميزها بوجود الطور البوعي السائد	D		C	وجود انسجة وعائية حقيقية

الإجابة: B

تسمى العملية التي يتم فيها ربط *mRNA* بالرايبوسوم لتصنيع البروتين:

الشفرة	B	4	A	النسخ
البلمرة	D		C	التضاعف

الإجابة: D

بنى العالم لينوس تصنيفه للمخلوقات الحية على:

الصفات المشتركة والشكل الخارجي	A	5	B	الحجم والتركيب الداخلي
الشكل الخارجي والسلوك	C		D	العلاقات الوراثية
الإجابة: C				

يعتبر الطحال من احد أجزاء الجهاز:

العضلي	A	6	B	اللمفي
الدوري	C		D	العصبي
الإجابة: B				

أي الجزيئات التالية يحتوي رابطة ثنائية بين جزيئاته:  
( $H = 1, O = 8, N = 7, I = 53$ )

$H_2$	B	7	A	$N_2$
$O_2$	D		C	$I_2$
الإجابة: D				

تسمى عملية تغليف الحديد بفلز مقاوم للتأكسد:

التحلل	A	8	B	الجلفنة
التأين	C		D	الترسيب
الإجابة: B				

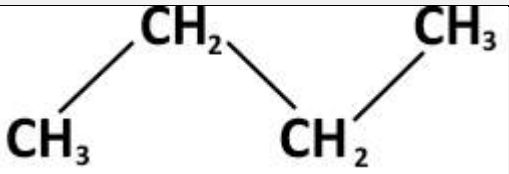
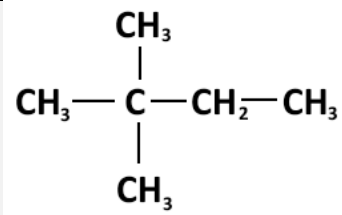
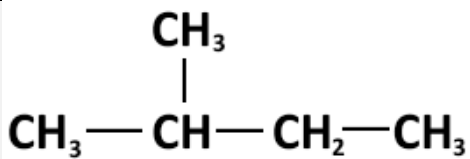


فقدان نواة الذرة الغير مستقرة للطاقة يسمى

تفاعل نووي	B	9	A	تفاعل كيميائي
تغير الكتروني	D		C	تحلل اشعاعي

الإجابة: C

أي من الاتي يمثل 2-ميثيل بيوتان؟

	B	10	A	$\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_3$
	D		C	

الإجابة: C

تستخدم اواني الضغط (قدور الضغط) في الطهي هو تطبيق علمي لقانون:

بويل	B	11	A	جاي لوساك
العام للغازات	D		C	شارل

الإجابة: A

نافورة تقذف الماء راسيا للاعلى بسرعه  $30\text{m/s}$  ما الزمن الازم بوحدة الثانية لتعود الى نقطة انطلاقها؟

3	B	12	A	0.5
12	D		C	6

الإجابة: C

ما العلاقة بين مركز تكور المراة المقعرة  $C$  وبعدها البؤري  $f$  ؟

$C = 2f$	B	13	A	$C = f$
$C = \frac{1}{4}f$	D		C	$C = \frac{1}{2}f$
الإجابة: B				

(عند ثبوت درجة الحرارة يتناسب حجم الغاز عكسيا مع ضغطه) هو نص لقانون

شارل	B	14	A	بويل
كالفن	D		C	نيوتن
الإجابة: A				

تتناسب القدرة المستنفذة في مقاومة:

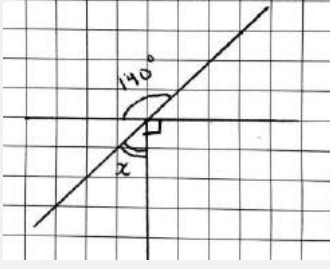
طرديا مع المقاومة وعكسيا مع مربع التيار	B	15	A	عكسيا مع المقاومة وطرديا مع مربع التيار
طرديا مع المقاومة ومربع التيار	D		C	عكسيا مع المقاومة ومربع التيار
الإجابة: D				

الاضمحلال الذي لا يغير عدد البروتونات او النيوترونات في الذرة:

الفا	B	16	A	البوزترون
جاما	D		C	بيتا
الإجابة: D				



في الشكل ادناه ما قيمة الزاوية  $x$  ؟



50°

B

17

A

40°

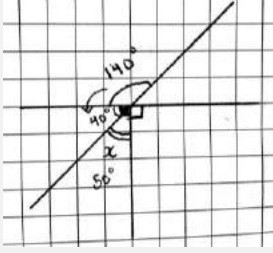
90°

D

C

60°

الإجابة: B



للمعادلة  $x^2 - 2x + 4 = 0$  :

جذران حقيقيان غير نسبيين

B

18

A

جذران حقيقيان نسبيين

جذران مركبان

D

C

جذر حقيقي واحد

الإجابة: D

$B^2 - 4AC$

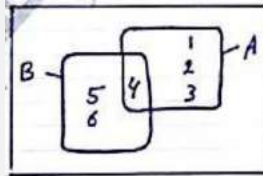
$$4 - 4 \times 1 \times 4 = -12$$

إذا كان المميز موجب فلهما جذران حقيقيان

إذا كان المميز صفر فلهما جذر حقيقي واحد

إذا كان المميز سالب فلهما جذران مركبان

الشكل ادناه يبين نتيجة رمي مكعب من 6 - 1 ما قيمة  $P(A/B)$  ؟



$\frac{1}{2}$

B

19

A

1

$\frac{1}{4}$

D

C

$\frac{1}{3}$

الإجابة: C

$$P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{(1/6)}{(3/6)} = \frac{1}{3}$$



# تجميع التحصيلية

مناهج مطورة

2013/1434



# بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ السَّلَامُ عَلَیْكُمْ وَرَحْمَةُ اللّٰهِ وَبَرَكَاتُهُ ..

اممممم 😊 ,

ملف قُمتُ بتجميع ما فيه من أسئلة وأجوبة ~> بمساعدة بعض أعضاء "منتديات يزيد التعليمية" و مواضيع و ردود مختلفة من المنتديات و قروبات " مجموعات " الفيسبوك , جمعت شتات كل هذه المعلومات و قمت بتنسيقها وترتيبها وإعادة صياغة بعضها ( ) , لتفتح " نفوسكم " للمذاكرة 📖 , وتكون أكثر تنظيماً من أن أعطيككم تلك الملفات المبعثرة ! .. الملف مقسم إلى أربعة أقسام [ أحياء , رياضيات , كيمياء , فيزياء ] .. في نهاية كل قسم يوجد [ أفكار ] للأسئلة التي جاءت في الاختبار [ الكلام الذي يوجد بها منسوخ نصاً 📄 ]

- سترون وجود أسئلة دون إجابات ~> فضّلت عدم وضعها لاحتمال الخطأ فيها ..

~~~~~

استغرقني هذا التجميع قُرابة 3 أسابيع [ من جمع أسئلة وكتابة وتنسيق ]

فلا أريد منكم سوى دعوات صادقة لـ ..

- من قام باعطائنا هذه الأسئلة من طلاب | طالبات السنة السابقة ,ومن حاول الإجابة عليها .
- لصاحبة الرسمة الجميلة التي سترونها في جميع الصفحات \$:
- لأمي و أبي 3< , وأخي الذي لطالما ساعدني في هذا الملف
- و لي \$:

~~~~~

\* عند وجود أخطاء في الملف أرجو إخباري لتعديلها , ♥



# الحياة



## \*تجميع يوم الأحد\*

لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن الأأس

- محمد الربطان

س١/ وجدت أحفورة لمخلوق ما ، ولاحظت امتلاكه لأقدام أنبوبية ، لهذا تصنفه ضمن :

- (أ) الديدان الحلقية .  
(ب) الديدان الإسطوانية .  
(ج) شوكيات الجلد .  
(د) الديدان الشريطية .

**الجواب :**

**(ج) شوكيات الجلد .**

س٢/ طومر في الحشرات عندما تكون داخل شرنقة ولا تتغذى:

**الجواب :**

**عذراء داخل شرنقة .**

س٣/ شخص أصيب في حادث ولم يُعرف فصيلة دمه ، ماهي فصيلة الدم التي ينبغي على المسعفين أن ينقلوا إليه الدم ؟

- (أ) A  
(ب) B  
(ج) AB  
(د) O

**الجواب :**

**(د) O لانها تعطي جميع الفصائل الأخرى .**

س٤/ ما عدد كروموسومات خلية تمر بالطور الاستوائي الأول من الانقسام المنصف إذا كانت

تحتوي ١٢ كروموسوم أثناء الطور البيني:

- (أ) 6 .  
(ب) 12 .  
(ج) 24 .  
(د) 36 .

**الجواب :**

**(ب) 12 .**





لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س٥/ جيارديا لامبيا يعتبر ..

(أ) بدائي النوى . (ب) حقيقي النوى . (ج) طلائي . (د) طحلب .

**الجواب :**

(ج) طلائي شبيه بالحيوانات .

س٦/ عندما تمشي حافياً في تربة ملوثة ما هي الدودة التي تنتقل إليك ؟

(أ) الإسكارس . (ب) الخلفية . (ج) الشعرية .

**الجواب :**

(ب) الخلفية .

س٧/ طومر في الحشرات عندما تكون داخل شرنقة ولا تتغذى:

**الجواب :**

عذراء داخل شرنقة .

س٨/ من خلال متابعتك لمجموعة من النمل كيف يسرون في خطوط معينة ؟

**الجواب :**

من خلال الرائحة ..

ومن الفرمونات التي تفرز حمض النمل ، وحمض النمل رائحة يجعل النمل تسير في خط واحد

س٩/ وظيفة العباءة في الرخويات ؟

(أ) التغذية والدعامة . (ب) التغذية والتنفس . (ج) الدعامة والتنفس .

**الجواب :**

(ج) الدعامة والتنفس .

س١٠/ المحشائش الكبدية تصنف من أبسط أنواع النباتات لأنها تفتقر لـ ..

**الجواب :**

(ج) تسلسل الـ DNA .





لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن الأأس

- محمد الربطان

س١١/ عند اخذ حبوب منع الحمل فان ذلك يؤدي إلى ؟

- (أ) زيادة FSH . (ب) خفض البروجسترون . (ج) زيادة LH .

الجواب :

(ب) خفض مستوى البروجسترون .

س١٢/ الجهاز العصبي الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد في الدماغ ؟

- (أ) الإرادي . (ب) الطرفي . (ج) الحسي . (د) الذاتي .

الجواب :

(ب) الذاتي .

س١٣/ النسيج الذي يدعم النباتات التي تكون في بدايات نموها :

الجواب :

النسيج الكولنشيمي .

س١٤/ يستخرج الأنسولين من . . .

- (أ) الفطريات (ب) البكتيريا . (ج) الطحالب .

الجواب :

(أ) الفطريات .

س١٥/ متى تشعر الأم الحامل بحركة الجنين ؟

- (أ) الأشهر الثلاثة الأولى . (ب) الأشهر الثلاثة الثانية . (ج) الأشهر الثلاثة الأخيرة .

الجواب :

(ب) الأشهر الثلاثة الثانية .



لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الرطبان

س١٦/ الجدارم الخلوي لبدائية النواة مكون من . .  
(أ) الببتوجلايكان . (ب) السليلوز .

الجواب :

(أ) الببتوجلايكان .  
[بدائية النوى هي البكتيريا البدائية والبكتيريا الحقيقية ،  
والبكتيريا الحقيقية جدارها الخلوي يحتوي ببتوجلايكان ]

س١٧/ ما السلوك الذي يهتم بالحصول على الطعام والتغذي عليه ؟  
(أ) الحضنة . (ب) المغازلة . (ج) جمع الطعام .

الجواب :

(ج) جمع الطعام .

س١٨/ إذا تعرض الحيوان في غير بيئته لحرارة كبيرة خارج مدى قدرته ولمدة طويلة فإنه يعمل على ؟  
(أ) الاتزان الداخلي . (ب) التكيف .

الجواب :

(ب) التكيف .

س١٩/ بيضة ثم حورية ثم انسلاخ ثم حشرة بالغة ، نوع التحول السابق هو تحول لحشرة . . .  
(أ) فراشة . (ب) ذبابة .  
(ج) الحلم . (د) الجراد .

الجواب :

(د) الجراد



لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س ٢٠ / الذي يساعد على اكتشاف الحركة في الماء واللاتزان في الأسماك ؟

- (أ) الزعانف  
(ب) القشور .  
(ج) جهاز الخط الجانبي .  
(د) جهاز الدوران .

الجواب :

(ج) جهاز الخط الجانبي .

س ٢١ / أي من الطرق التالية لا يعد من طرق حصول الفطريات على الغذاء ؟

- (أ) البناء الضوئي .  
(ب) التحلل .  
(ج) التكافل .  
(د) التطفل .

الجواب :

(أ) البناء الضوئي .

س ٢٢ / ما لمخلوق الذي له ٣ حجرات في القلب وجهان دورمي مغلق ؟

الجواب :

(ب) الزواحف أو البرمائيات .

س ٢٣ / إذا اردنا أن نكون 60 حمض أميني كم نحتاج mRNA ؟

- (أ) 180 .  
(ب) 120 .  
(ج) 60

الجواب :

(أ) 180 .



## • تجميع يوم الاثنين •

لكي تزرع أحلامك > عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الرطبان

س١/ اذا كانت فصيله الأمر A و فصيله الأب AB أي من التالي لا يمكن أن تكون فصيله احد الأبناء ؟

- أ) A . ب) B . ج) AB . د) O .

الجواب :

د) O .

س٢/ اذا انقسم نجم البحر إلى قسمين ماذا يحصل ؟

- أ) ينحلل . ب) ينمو لكل قسم قسم آخر . ج) تندمج مع بعضها .

الجواب :

ب) ينمو لكل قسم قسم آخر .

س٣/ يكون المحلول قاعدي اذا كان ...

- أ)  $ph < 7$  . ب)  $ph > 7$  . ج)  $poh > 7$  .

الجواب :

ب)  $ph > 7$  .

س٤/ مانوع المتلازمة التي طرأها الجيني XXY ؟

الجواب :

كلينفلتر

س٥/ العصارة التي لا تحتوي على أنزيمات هي ...

- أ) الصفراوية . ب) المعوية . ج) الكبدية . د) البنكرياسية .

الجواب :

ج) الصفراوية .



لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..

وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س٦/ يستخدم كمبيد للحشرات ؟؟.

**الجواب :**

**الميكروسبوربيديا**

س٧/ يعد الحفّاش ثدي لأنه :

**الجواب :**

**يلد**

س٨/ أي من المخلوقات التالية يعد من الثدييات الأولية :

" لا يوجد خيارات ، لكن في الاختبار يوجد خيارات 🍌 "

**الجواب :**

**منقار البط .**

س٩/ الأنزيمات تعتبر من ...

**الجواب :**

**البروتينات .**

س١٠/ قال العالم فلان بعد مشاهدة عميقة للحفّاش أن [ الحفّاش أقرب للثدييات من الطيور ] ماذا يسمى هذا الكلام ؟

(د) استدلال

(ج) ملاحظة .

(ب) استنتاج

(أ) فرضية

**الجواب :**

**(ب) استنتاج**

س١١/ الجزء المسؤول عن اتزان الجسم هو ؟

(ج) الجبل الشوكي .

(ب) المخ .

(أ) المخيخ

**الجواب :**

**(أ) المخيخ**





لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..

وتطحن الفشل , وتعجن الأأس

- محمد الرطبان

س١٢/ أي من التراكيب التالية لا يوجد في بطانة الفم ؟؟.

- (أ) نواة  
(ب) الجدار الخلوي  
(ج) الغشاء الخلوي  
(د) السيتوبلازم

س١٣/ اي مما يلي ليس من خصائص الفيروسات ؟

الجواب :

النمو أو العيش في بيئة صناعية

س١٤/ يمكن أن نجد الأجسام المحللة في خل من ..

- (أ) جلد أرنب.  
(ب) ساق نبات

الجواب :

(أ) جلد أرنب.

س١٥/ من المخلوقات التي يكون فيها الإخصاب خارجي ...

- (أ) الضفدع  
(ب) الثعبان

الجواب :

(أ) الضفدع .

س١٦/ من المخلوقات ثابتة درجة الحرارة ...

- (أ) سمك البطلي  
(ب) الورل  
(ج) البطريق  
(د) الضفدع

الجواب :

البطريق ، لأن الطيور ثابتة درجة الحرارة

س١٧/ العضو المسؤول عن اتزان السمكة ؟

الجواب :

جهاز الخط الجانبي

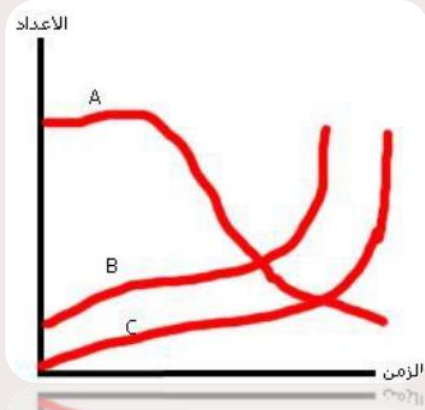


لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتنطح الفشل , وتتعجن اليأس

- محمد الربطان

س١٨ / إذا كان A عدد الأسماك الصغيرة التي تتغذى و B عدد البواغيع و C عدد الاسماك

الدخيلة على بيئة الأسماك الصغيرة و تتغذى على الأسماك الصغيرة ، ما الذي يحدث ؟



أ) عدد الأسماك الدخيلة يقل .

ب) عدد البواغيع المسببة للأمراض تقل .

ج) يزداد عدد الأسماك الصغيرة .

د) تقل الأسماك الصغيرة و يزداد عدد الأسماك الدخيلة .

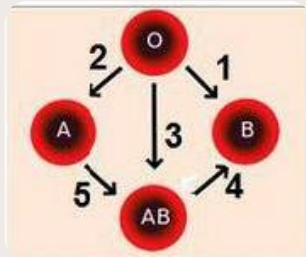
الجواب :

د) تقل الأسماك الصغيرة و يزداد عدد الأسماك الدخيلة .

س١٩ / أي الأسهم التالية خطأ ؟

الجواب :

السم رقم 4 ، لأن AB لا تعطى إلا نفسها .



س٢٠ / في أي مدى يقع الببسين ؟

الجواب :

يعمل الببسين في الوسط الحمضي .

س٢١ / أي مما يأتي ليس من وظائف الأشنات ؟

ب) مؤثر حيوي

د) تنتج الاكسجين

أ) تمتص الماء

ج) تطرد الحشرات

الجواب :

ج) تطرد الحشرات .



لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س٢٢/ أب مصاب بعمى ألوان وله بنت سليمة تزوجت برجل سليم . .

ما نسبة أن يصاب الأولاد بالعمى ؟

- (أ) 0% . (ب) 25% . (ج) 50% . (د) 100 %

**الجواب :**

(ج) 50 %

س٢٣/ ما هو أخطر شيء في مرض نقص المناعة (الإيدز) ؟

(أ) أنها في مادة الوراثة .

(ب) سريعة الالتصاق .

(ج) تهاجم الخلية التائية المساعدة .

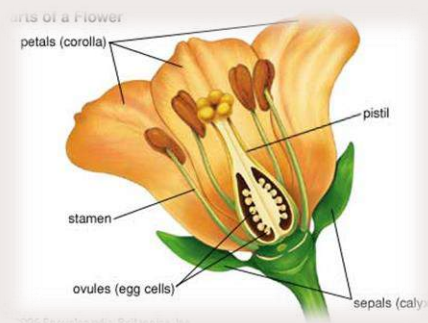
**الجواب :**

تهاجم الخلية التائية المساعدة ..

س٢٤/ أين يحدث التلقيح في الزهرة ؟

**الجواب :**

المبيض



س٢٥/ يوجد الـ DNA في . .

(أ) النواة . (ب) السيتوبلازم .

(ج) النواة والسيتوبلازم . (د) الرايبوسومات .



س٢٦/ ما هو الناتج المباشر من عملية البناء الضوئي ؟

من ضمن الخيارات [ الأكسجين ]

لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س٢٧/ الهرمون الذي يعمل على نمو الأعضاء التناسلية الذكرية هو . . . ؟

- (أ) هرمون النمو .
- (ب) الاستروجين .
- (ج) التستوستيرون .

س٢٨/ تعتبر الانزيمات ؟

- (أ) بروتينات .
- (ب) كربوهيدرات .
- (ج) دهون .

**الجواب :**

**بروتينات**

س٢٩/ عضلات فيها ليفات متشابكة . .

- (أ) قلبية .
- (ب) إرادية .
- (ج) ملساء .

**الجواب :**

**قلبية**

س٣٠/ من صفات الثدييات . .

- (أ) شعر وطريقة تكاثر .
- (ب) شعر ومشيمة .

س٣١/ وظيفة العقد المفأوية . .

- (أ) تجديد كريات الدم الحمراء .
- (ب) الدفاع عن الجسم ..
- (ج) تجلط الدم .



• تجميع يوم الثلاثاء •

لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..

وتطحن الفشل , وتعجن الأأس

- محمد الربطان

س١/ فصيلة الدم A يُنقل لها . . . ((على شكل مرسمة))

- (أ) فقط . A  
(ب) A و O .  
(ج) AB .  
(د) B .

س٢/ السلوك في خلية النحل هو :

- (أ) المغازلة . (ب) الإيثار .  
(ج) حضانة . (د) تنافس .

س٣/ التسمية الصحيحة لبكتريا :

- (أ) كابتل كابتل . (ب) سمول سمول .  
(ج) كابتل سمول . (د) سمول كابتل .

س٤/ أي الحيوانات قارئة ؟

- (أ) أسد . (ب) أرنب .  
(ج) دب . (د) فطريات .

س٥/ عند وجود تلوث في بيئة بحرية ، فإن السبب لزيادة :

- (أ) السرطان والقواقع . (ب) ثعلب البحر ونقص قنفذ البحر .  
(ج) قنفذ البحر ونقص ثعلب البحر . (د) الأسماك والقواقع والسرطان .

س٦/ العنكبوت يستخدم المغازل لتكوين . . .

الجواب :  
الحرير .

س٧/ ما هو عمل الجهاز العصبي في إفراز الهرمون المنع لإدمرار البول ؟





لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س٨ / عندما يشير تقرير طبي لشخص بوجود كسور في العظام غير منتظمة فمن المتوقع ان تكون عظام ؟

- (أ) الجمجمة . (ب) الرسغ .  
(ج) العمود الفقري . (د) الساق .

س٩ / التغذية في الإسفنجيات :

**الجواب :**  
**ترشيحية .**

س١٠ / أي من هذه الحيوانات ، من الأسماك اللافكية ؟

- (أ) القرش . (ب) الورك .  
(ج) الجلطي . (د) الراي .

س١١ / ما هي الصفة التي استخدمناها في تصنيف هاتين المجموعتين ؟

- (أ) المجموعة الأولى = .. تلبارينا .. مثقبة .. شريطية  
(ب) الثانية = .. العلق .. الأرض .. المروحية [ تقريبا ]

**الجواب :**  
**عديمة التجويف الجسمي .**  
**الأولى : عديمة التجويف الجسمي .**  
**الثانية : حقيقية التجويف الجسمي .**

س١٢ / خطر فيروس نقص المناعة يكون في ..

**الجواب :**  
**الارتباط بالخلية النائية المساعدة و جعلها مصنعا للفيروس .**

س١٣ / أي من الاختبارات التالية تتوقع أن يوجد فيها جدار خلوي ؟

- (أ) فشرة البرتقال . (ب) دم من فأر . (ج) نسيج من قط .

**الجواب :**  
**فشرة برتقال ; لأن النباتات فيها جدار خلوي ، أما الحيوانات فلا يوجد فيها جدار خلوي**



لكي تزرع أحلامك ~> عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربيعان

س١٤/ ماهي صيغة متلازمة داون الكر وموسومية ؟

س١٥/ حدد السكر الأحادي ؟

- (أ) جلوكوز . (ب) جلايكوجين .  
(ج) سكروز . (د) سليلوز .

س١٦/ الصلغ صفة مرتبطة بالجنس عند الذكور سائدة وعند الإناث متنحية ،

إذا كان B يمثل الصفة السائدة و b المتنحية أي من الآتي يمثل جينات أثنى مصابة بالصلغ:

- (أ) bb . (ب) BBb .  
(ج) Bb . (د) BB .

س١٧/ هو عدد الأنواع في كل منطقة حيوية - :

- (أ) التنوع الوراثي . (ب) تنوع الأنواع . (ج) xxxxx . (د) xxxxx

س١٨/ قارن بين التنفس الخلوي والبناء الضوئي . .

- (أ) xxx . (ب) xxx .  
(ج) لهما نفس مسارات دخول ايون h . (د) لهما نفس عدد H ايون .

**الجواب :**

الارتباط بالخلية الناتجة المساعدة و جعلها مصنعا للفيروس .

س١٩/ خلية تعتمد في تفاعلها على تفاعل الأكسدة والاختزال العكسي ؟

- (أ) البطاريات القلوية (ب) بطاريات الفضة  
(ج) الخلية الجلفانية (د) البطاريات الثانوية

**الجواب :**

البطاريات الثانوية



لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..

وتطحن الفشل , وتعجن الأأس

- محمد الربطان

س٢٠ / ما هو الفيتامين الذي يتم إنتاجه أو (صنعه) في الجلد ؟

- (أ) A . (ب) B .  
(ج) D . (د) C

س٢١ / أصيب شخص بالإسهال مع التقيؤ ، يعزى ذلك إلى . . . [ اسم الهرمون الذي يُفرز ومن أين يُفرز ؟ ]

س٢٢ / إذا انكسر عظم في الإنسان ماهي أول خلية تبدأ بالعمل ؟

**الجواب :**

**الخلية الهادمة .**

س٢٣ / التي تحتوي على كميات كبيرة من الشبكة الاندروبلانزمية هي ؟

- (أ) الكبد (ب) العضلات  
(ج) الطحال . (د) الدم

س٢٤ / الجزء الأشمل والأكبر من هذه المجموعة . .

- (أ) المجتمع الحيوي (ب) الجماعة الحيوية  
(ج) النظام البيئي (د) المنطقة الحيوية

**الجواب :**

**(د) المنطقة الحيوية**

س٢٥ / العضو المسؤول عن حفظ الإنسان لمواقع الحروف على لوحة المفاتيح ؟

- (أ) مخ (ب) مخيخ  
(ج) النخاع المستطيل (د) لحبل الشوكي .

**الجواب :**

**(أ) مخ ،**

لأن المخ مسؤول عن التعلم والذاكرة والخ ..

أما المخيخ الاتزان ..



لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س٢٦/ عالم في هيئة الحياة الفطرية لاحظ وجود تناقص في عدد الأعشاب والسبب :

(١) زيادة شعالب الماء وقلة القواقع

(٢) زيادة القواقع وقلة شعالب الماء

(٣) قلة السرطانات

(٤) قلة القواقع ..

الجواب :

(١) زيادة شعالب الماء وقلة القواقع

س٢٧/ أي مما يلي ليس من تأثير البنفرين ؟

(أ) زيادة السكر . (ب) ارتفاع ضغط الدم . (ج) زيادة سرعة نبضات القلب .

س٢٨/ وظيفة الأجسام المحللة للتهام . . .

أ-المواد الضارة الموجودة في التجويقات .

ب -البكتريا والفيروسات

ج- الأكل الزائد أو المواد الهضمية الزائدة

د-XXXXXX

س٢٩/ انفصل القط عن الكلب في أي تصنيف ؟

أ-الرتبة . ب-الفصيلة . ج - الطائفة . د-الجنس .

س٣٠/ أي مما يأتي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية ؟

أ-ارتفاع درجة الغليان . ب-ارتفاع درجة الانصهار .

ج - ارتفاع الذائبية.



• تجميع يوم الأربعاء •

لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الرطبان

س ١/ AaBb الطرانز للآباء والمجين A و B على نفس الكروموسوم . . افترض عدم حصول عبور جيني ،  
فما الطرانز الممكنة للبناء؟

**الجواب :**

(بسبب عدم العبور فلا يمكن ان تنفصل A عن B) وبالتالي فالطرز هي = AaBb , aabb

س ٢/ مرض هنتجون يؤثر على الجهانر . . . . .

**الجواب :**

**العصبي**

س ٣/ مضخة الصوديوم البوتاسيوم تعمل على . . . . .

**الجواب :**

**إعادة الخلية العصبية لجهد الراحة**

س ٤/ أي الأثريمات يعمل على رفع الضغط . . . . . ؟

**الجواب :**

**الأدرينالين .**

س ٤/ العملية التي تلعب دورا في التنوع الوراثي ؟ [ السؤال من أسئلة يوم الأحد ]

(أ) الانقسام المتساوي . (ب) التوزيع الحر .

**الجواب :**

**(ب) التوزيع الحر .**





## • أسئلة من مختلف الأيام •

لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الربطان

س١/ التكاثر الذي يحدث من دون تلقيح هو . . .

(أ) التكاثر العذري . (ب) التبرعم .

س٢/ في حالة الإجهاد والطوارئ يعمل الجهاز . . .

(أ) الجهاز العصبي المركزي (ب) الجهاز العصبي الطرفي .  
(ج) الجهاز السمبثاوي . (د) الجهاز جار السمبثاوي .

الجواب :

الجهاز جار السمبثاوي .

س٣/ طفلان ولدا في نفس الوقت . . فحدث اختلاط في عائلتهما ، إذا كان الطفل الأول فصيلته  $ab$  وفصيلة الطفل الثاني  $o$

فأي منهما والديه ، إذا كانت العائلة الأولى : الأب فصيلته  $a$  والأم  $b$  والعائلة الأخرى الأب فصيلة دمه  $a$  نقي فما فصيلة دم

الأم الثانية ؟

(أ)  $AB$  (ب)  $O$  . (ج)  $a$  موجب نقي .

س٤/ أي الخلايا الآتية تتوقع أن تجد فيها الجدار الخلوي ؟

من ضمن الخيارات : النبات .

س٥/ يتم هدم الخلايا العظمية في حالة الكسر للعظام بواسطة ؟

الخلايا العظمية الأنزيمية المحللة .

س٦/ يسمى عدد الانواع المختلفة من المخلوقات الحية ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي بـ ؟



لكي تزرع أحلامك ~ عليك أن تزرع الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن الأمل

- محمد الربطان

س٧/ الهرمون المسؤول عن إفراز الجسم الأصفر عند الذكور . .

- (أ) البروجسترون  
(ب) التيموسين  
(ج) ديلاكسين  
(د) التستوستيرون

س٨/ غدة تسمى بسيدة الغدد ؟

**الجواب :**

**الغدة النخامية .**

س٩/ لدينا نوعين من الترانزستور a, b : a فيه فجوة، b لا يوجد فيه فجوة . . يعني ذلك :

- (أ) موصل ، B موصل  
(ب) A شبه موصل ، B موصل  
(ج) A موصل B شبه موصل  
(د) x x x

س١٠/ أي مما يأتي لا يعتبر من فوائد الفطريات ؟

- (أ) مصدر للأكسجين .  
(ب) غذائي للإنسان .

س١١/ عند ما تصاب بالتهاب وتذهب للطبيب فانه يطلب تحليل لـ ؟

س١٢/ أي الديدان المفالحة التالية لا تحتوي على مصمات وخطاطيف :

- (أ) البلهارسيا .  
(ب) الديدان الشريطية .  
(ج) البلاناريا .

س١٣/ أي الثدييات التالية ليس من الثدييات الكيسية ؟

- (أ) الأبوسوم .  
(ب) الأكيدنا .  
(ج) الكنغر .  
(د) الوكب .



لكي تزور أحلامك ~ عليك أن تزور الأمل ..  
وتطحن الفشل , وتعجن الأأس

- محمد الرطبان

س١٤/ ما لذي يحتاج إلى ATP ؟

- (أ) انقباض العضلات  
(ب) انبساط العضلات  
(ج) انقباض العضلات وانبساطها  
(د) لا انقباض ولا انبساط

س١٥/ أي من الخصائص التالية لألياف العضلية سريعة الانقباض ؟

- أ - تحوي ميوجلوبين أكثر من الألياف البطيئة الانقباض  
ب - مقاومة الأعباء  
ج - تحوي ميتوكوندريا اقل من الألياف البطيئة الانقباض  
د - تحتاج الى كميات كبيرة من  $O_2$  لتقوم بوظيفتها

س١٦/ نوع الإخصاب في الضفدع والسلمندر ؟

س١٧/ لاحظت عند دخولك لغابه اختفاء الأشنات فنستنتج أنها تعاني :

- (أ) الجفاف .  
(ب) درجات حراره منخفضة .  
(ج) انجراف التربة .  
(د) تلوث الهواء .

**الجواب :**

**تلوث الهواء ، لان الاشنات حساسة من تلوث الهواء (الذي يحنوي على ثاني اكسيد الكبريت فتقل بازياده) .**

س١٨/ أي الاختلالات التالية يعد اختلالا وراثيا سائدا ؟

- (أ) المهاق .  
(ب) التليف الكيسي .  
(ج) مرض تاي-ساكس .  
(د) مرض هنتنجنجتون .

س١٩/ ما السلوك الذي يهتم بالحصول على الطعام والتغذي عليه ؟

- (أ) الحضانة .  
(ب) المغازلة .  
(ج) جمع الطعام .



لكي تزرع أحلامك ~> عليك أن تزرع الأمل ..  
وتنطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الرطبان

س٢٠/ ما هو الأقرب إلى دودة الأمراض؟

أ) الحلزون

ب) الشريطية

د) xxx

ج) الاسطوانية

س٢١/ ما هو الشيء الذي يبطئ من حركة الحيوانات المنوية ؟

أ - البروستات

ب - المبيض

د) xxx

ج) xxx

س٢٢/ أي طريقة هي الطريقة المثلى لعلاج الأيدز ؟

من ضمن الاختبارات "عقاقير تمنع الالتصاق"

س٢٣/ وظيفة الأجسام المحللة للتهام . .

أ) المواد الضارة الموجودة في التجويئات

ب) البكتريا والفيروسات

ج) الاكل الزائد او المواد الهضمية الزائدة.

س٢٤/ مالذي يساهم في النفاذية الإختيارية للغشاء الخلوي ؟

الجواب :

البروتينات .

س٢٥/ علاقة بين مخلوقين يستفيد كل منهما من الآخر :

الجواب :

تقايبض

س٢٦/ كم دورة دموية في الزواحف ؟

الجواب :

دورتان مغلقة .



لكي تزرع أحلامك ~> عليك أن تزرع الأمل ..  
ونطحن الفشل , وتعجن اليأس

- محمد الرطبان

س٢٧/ المخلوقات القارئة هي . . .

**الجواب :**

**التي تأكل النباتات واللحوم .**

س٢٨/ الكشف عن بلاستيده فوجد أنها حلزونية إذا هي :

**الجواب :**

**الأسبيريوجيرا .**

س٢٩/ ما الأسم العلمي للبرتقال ؟

أ) Citrus sinensis

ب) Citrus Sinensis

ج) citrus sinensis

س٣٠/ اين يمكن أن تقطع خليه عضليه لتجد خيوط الاكتين والميوسين ، خليه من . .

أ) الرحم .

ب) المثانة .

ج) الذراع .

س٣١/ تختلف المفلطحة عن الحلقية ؟

س٣٢/ ماهو الاقرب الى دودة الارض ؟

أ) الحلزون .

ب) الشريطية .

ج) الأسطوانية .



# أفكار

- جاء إذا الأب معه صفة متنحية و الأم صفة متنحية على شكل رسم تخطيطي و بيون نواتج الأبناء .
- عن فصائل الدم والعامل الرايسيحي حوالي ٥ اسئلة .
- المادة الوراثية موجوده ( الكروموسومات - ..... - )
- جا فيه كودونات والرسم كثير في الاحياء.
- رسمة ويبى الحرف اللي يمثل المدى الامثل .
- مهم جداً فهم حلقة كربس .
- فيه سؤال يقول قطة اكلت او شربت من اناء ابيض وكان الطعام ساخن ،  
وبطلت تشرب مرة ثانية هههههه وش الحل ؟
- كلاسيكي شرطي ولا اجرائي شرطي ولا ادراكي ولا مطبوع ؟
- فيه سؤال تبع اللي يقول : اذا اخذنا زيت زيتون وماء وسخناها لمدة ساعة ومدري وشو وفي الاختيارات =

ماء - ماء

زيت الزيتون - زيت الزيتون

ماء - زيت الزيتون

زيت الزيتون - ماء

\* الأيام الجميلة قريبة جداً ولا يفصلنا عنها إلا طريق عنوانه : الصبر!

# رياضيات





• تجميع يوم الأحد •

\* مع كُلِّ بزوغ فجرٍ جديد اجتهد ،

فما زال لديك فُرصة للتغيير

ولا زلت تملك وقتاً للتغيير .

د. خالد المنيف

س١/ أوجد/ي مساحة المثلث بدلالة مرؤوس  $(A = (0,0) B = (-2,8) C = (4,12))$  :

**الجواب :**

باستخدام المصفوفة وأخذ نصف القيمة المطلقة للمحددة = ٢٨

$$س٢ = \frac{\theta \sin^4 - \theta \cos^4}{2}$$

**الجواب :**

$$= (\cos^2 \theta + \sin^2 \theta) (\cos^2 \theta - \sin^2 \theta) \\ = \cos^2 \theta$$

س٣/ ما احتمال أن تنجب عائلة صبي في ٣ مرات ولادة متتالية؟

**الجواب :**

$$\frac{1}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

س٤/ إذا ألقى حجرًا نرد متمايزان مرة واحدة فما احتمال أن يظهر مجموعهما ٨ ؟

(أ)  $\frac{5}{36}$  (ب)  $\frac{9}{40}$

(ج)  $\frac{2}{25}$  (د)  $\frac{4}{30}$

**الجواب :**

(أ)  $\frac{36}{5}$  .

س٥/ مركز دائرة P فيها ..  $r = 12$  والزاوية = 240 فأوجد/ي طول القوس؟

(أ)  $8\pi$  (ب)  $12\pi$  (ج)  $16\pi$  (د)  $20\pi$



• تجميع يوم الاثنين •

\* مع كل بزوغ فجر جديد اجتهد ،

فما زال لديك فرصة للتغير

ولا زلت تملك وقتاً للتغيير .

د. خالد المنيف

$$= 24 \csc^2 \theta - \cot^2 \theta \quad \text{س ٨ /}$$

س 2 / إذا كان هناك كيس غير شفاف يحتوي على كرات 6 حمراء و 5 صفراء  
إذا سحب اربع كرات معاً فما احتمال أن يكون هناك 3 كرات حمراء و كرة صفراء ؟

**الجواب :**

من ضمن الاختيارات : ٣٣ / ١٠

$$= \sin 15 \quad \text{س ٣ /}$$

**الجواب :**

**نطبق قانون الفرق بين زاويتين**

$$(\sin 45 - 30) = \sin 45 \cdot \cos 30 - \cos 45 \cdot \sin 30$$

$$= \sqrt{\frac{2}{4}} - \sqrt{6}$$

س ٤ / إذا كانت زراوية المتجه  $v$  يساوي 210 وطوله 14 فإن الصورة الإحداثية لها ؟

**الجواب :**

**الزاوية المرجعية =**

$$210 - 180 = 30$$

$$(14 \cos 30 \cdot 14 \cos 30) = (7 \cdot 7\sqrt{3})$$

$$= (-7 \cdot -7\sqrt{3}) \quad \text{لأنها في الربع الثالث .}$$



## تجميع يوم الثلاثاء

\* مع كل بزوغ فجر جديد اجتهد ،

فما زال لديك فرصة للتغير

ولا زلت تملك وقتاً للتغيير .

د. خالد المنيف

س١/ متوازي أضلاع فيه القاعدة ٩ والضلع المائل ٦، وزاوية القاعدة ٣٠ . ما هي مساحته ؟

$$= \log_6 \sqrt[3]{36} / 2$$

ج)  $\cdot \frac{3}{4}$

ب)  $\cdot \frac{2}{3}$

أ)  $\cdot \frac{1}{2}$

س٣/  $\cos 135 =$

الجواب :  
 $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

س٤/ اكتب الصورة الديكارتية اذا كان الطول 4 - والزاوية 60 تقريبا ؟

س٥/ اذا كانت الزاوية الداخلية لمضلع ١٣٥ فكم عدد اضلاعه ؟

س٦/ من خلال المثلث المجاور، أوجد/ي طول الضلع المقابل للزاوية 45 ؟



س٧/ متتابعة هندسية فيها آخر ثلاثة أرقام مجموعهم ٧٠٢ وأول ثلاثة أرقام مجموعهم ٢٦، فما أساسها ؟





## □ أمثلة من مختلف الأيام .

\* مع كل بزوغ فجر جديد اجتهد ،

فما زال لديك فرصة للتغير

ولا زلت تملك وقتاً للتغيير .

د. خالد المنيف

س١/ هل تمثل المتتابعة ، متتابعة حسابية أو لا ؟ ٥٥-٤٦-١٧-٢٨ ؟

**الجواب :**

**نعم تمثل متتابعة حسابية ، لأن الفرق ثابت وهو -١١**

س 2/ هل تمثل المتتابعة ، متتابعة حسابية أو لا ؟ -٤٢-٢٨-١٢-٤... ؟

**الجواب :**

**لا تمثل داله حسابيه لان الفرق غير ثابت في الحدود .**

س ٣/ الحد المئة في المتتابعة : 9, 16, 23, 30, .... ؟

**الجواب :**

المتتابعة حسابية، إذا باستخدام القانون:  $a_n = a_1 + (n-1)d$

$$a_1 = \text{الحد الأول} = 9$$

$$n = \text{قيمة الحد النوني} = 100$$

$$d = \text{الأساس وهو ثابت في كل الحدود} = 7$$

□ الآن نعوض :

$$9 + (100 - 1)7$$

$$= 704$$

س٤/  $\log_2(\log x^{24}) - \log_2(\log x^3)$

3 (د)

xxx (ج)

6 (ب)

8 (أ)

# أفكار

- نظير الضربي للمصفوفة ، قطع زائد ..
- عدة اسئلة على التكامل المحدد ..
- في الرياضيات اوجد النظير الضربي للمصفوفة .
- أي دالة مما يلي يكون فيها  $f\left(\frac{1}{4}\right) \neq -1$  ، الإجابة  $f(x) = |-4x|$
- سؤال عن معدل التغير اللحظي .
- مثلث متطابق الضلعين وعطانا قياس الثالثة .. وببي قياس القوس اللي يقابل احد الزاويتين المتطابقتين .
- أوجد/ي الحد التالي في المتتابعة .
- أوجد/ي قيمة المشتقة عندما  $x$  تساوي صفر .
- أوجد/ي تكامل الدالة .
- مستقيمين متوازيين وفي قاطع ،، وطلب قياس اربع زوايا .
- جمع مصفوفتين .
- ثلاث أسئلة عن متى يكون للدالة صفر ومعطيك فترات .
- عاطيك مثلثين متشابهين واطوال اضلاع منهم وببي ضلع مجهول.
- عاطيك قيم  $x$  وقيم  $y$  وببي العلاقة اللي تجمع بينهم .
- معطيك الميل ونقطة وببي المعادلة .
- أوجد/ي متجه الوحدة للمتجه
- ركزوا على رياضيات ثالث كثير  $XD$

\* قليل من الأمل وكثير من الدعاء : هكذا الأمنيات تتحقق







الله حَمِيلٌ :  
يَحِبُّ الخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكَمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَمَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

- مفتاح

## \*تجميع يوم الأحد\*

س١/ التوصيل يكون أسرع في:

- (أ) المعادن . (ب) السوائل .  
(ج) الغازات . (د) الفراغ .

**الجواب :**

**(أ) المعادن .**

( التوصيل -- < معادن ، فراغ -- < إشعاع ، حمل -- < سوائل وغازات )

س٢/ عند إضافة مادة غير متطايرة إلى محلول فان . . .

**الجواب :**

**درجة الغليان ترتفع و درجة التجمد تنخفض.**

س٣/ مما يتكون النيوكليسوم ؟

- (أ) فوسفات وهستون . (ب) فوسفات وبروتون .  
(ج) نترات وهستون . (د) نترات وبروتون .

**الجواب :**

**( أ ) فوسفات وهستون.**

س٤/ طاقة الهيدروجين في مستوى الطاقة الثاني . .

**الجواب :**

$$n^2 = -13.6 / 4 = - 3.4 \text{ e.v} / - 13.6$$

س٥/ أي مما يلي تفسير قابل للاختبار؟

- (أ) متغير تابع . (ب) الفرضية .  
(ج) الملاحظة . (د) الجدل العلمي .

**الجواب :**

**( ب ) الفرضية .**



الله حَمِيلٌ :  
يَحِبُّ الخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكَمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَ مَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

- مفتاح

س٦/ بروتين يزيد من سرعة التفاعل ؟

- (أ) الإنزيم .  
(ب) الهرمون .  
(ج) الأيون .  
(د) المادة الناتجة .

الجواب :

(أ) الإنزيم .

س٧/ أين تخزن الحيوانات المنوية ؟

- (أ) حويصلات منوية .  
(ب) البربخ .  
(ج) الخصية .

الجواب :

(ب) البربخ .

س٨/ اذا كانت مياه البحر ملوثة تلوث نفطي ، ما هو المخلوق الذي نضعه فيها حتى تصبح نظيفة ؟

الجواب :

مخلوقات دقيقة بكتيريا أو فطريات.

س٩/ أي نوع من الاضمحلال لا يغير عدد البروتونات أو النيوترونات في النواة ؟

- (أ) البوزترون .  
(ب) ألفا .  
(ج) جاما .  
(د) بيتا .

الجواب :

(ج) جاما .

س١٠/ ما الوضع الذي يزيد من سيولة طبقة الدهون المفسفرة المنزوجة ؟

- (أ) انخفاض درجات الحرارة .  
(ب) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول .  
(ج) زيادة عدد البروتينات .  
(د) زيادة عدد الأحماض الدهنية غير المشبعة .

الجواب :

(ب) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول .





## \*تجميع يوم الاثنين\*

الله جميل :  
يحب الخير : و أقداره خير :  
و حكمته خير : و ما جاءك منه خير

- مقتبس

س ١/ التوزيع الإلكتروني الصحيح [الأكثر استقراراً] للكروم وعدده الذري 24 ..



الجواب :



س ٢/ يوضح مركب الماء  $H_2O$  وفوق أكسيد الهيدروجين  $H_2O_2$  قانون ...

الجواب :

قانون النسب المتضاعفة .

س ٣/ قانون شارل هو :

الجواب :

$$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$$

س ٤/ اذا تفاعل الصوديوم مع الماء فإن الغاز الناتج عن التفاعل هو: ..

الجواب :



الهيدروجين  $H_2$



الله حَمِيلٌ :  
يَحِبُّ الْخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكْمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَمَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

- مقيس

س ٥ / في حالة الاتزان تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي :

- (أ) عالية  
(ب) صفر  
(ج) مختلفة  
(د) متساوية

الجواب :

(د) متساوية

س ٦ / كم عدد مولات محلول حجمه 0.5 لتر ومولاريته 2.4 ؟

الجواب :

المولارية = عدد المولات \ حجم المحلول باللتر

$$\frac{x}{0.5} = 2.4$$

$$x = 2.4 * 0.5$$

$$x = \text{عدد المولات} = 1.2 \text{ مول}$$

س ٧ / الرابطة التي تنشأ بين K 19 و F 9 هي رابطة :

- (أ) أيونية .  
(ب) فلزية  
(ج) تناسقية

الجواب :

(أ) أيونية .

فلز + لافلز = رابطة أيونية

س ٨ / ما هو أضعف المجالات التالية ؟

- (أ) 4S .  
(ب) 4P  
(ج) 4f  
(د) 3d

الجواب :

(أ) 4S .



الله جميل :  
يحب الخير ؛ و أقداره خير ؛  
و حكمته خير ؛ و ما جاءك منه خير

- مفتاح

س ٩/ الصيغة العامة للكربوهيدرات :

الجواب :



س ١٠/ ما هولون غاز  $NO_2$  ؟

الجواب :

بنّي محمر .

س ١١/ صيغة المركبات المشبعة . .

الجواب :



س ١٢/ ماهي أقوى رابطة تساهمية ؟

(أ)  $O_2$  .

(ب)  $Cl_2$  .

(ج)  $F_2$  .

(د)  $N_2$  .

الجواب :

(د)  $N_2$  ؛ لان جزيء النيتروجين يكون ثلاث روابط تساهمية .



الله خَميلٌ :  
يحبُّ الخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكْمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَ مَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

## \*تجميع يوم الثلاثاء\*

س١/ الكمادة الطبية ((المبردة)) تغيرها الحراري هو . .

(أ) 27 - . (ب) 27 . (ج) صفر .

س٢/ التفاعل الذي توجد به مادة متفاعلة واحدة هو . . .

(أ) تفكك (ب) احلال . (ج) احراق . (د) تكوين .

س٣/ الحرارة الناتجة عن تكوين مول من المركب في الظروف القياسية من عناصره في حالاتها القياسية هي ...

(أ) الاحتراق (ب) التكوين القياسية . (ج) xxx . (د) xxx .

س٤/ استخدام محلول قاعدة معلوم التركيز لتحديد تركيز محلول هو . .

**الجواب :**

**معايرة**

س٥/ التفاعل الذي يحول الكحول إلى الكين :

(أ) إضافة . (ب) حذف .  
(ج) استبدال . (د) تكاثف .

س٦/ تفاعل حمض مع قاعدة لإنتاج ملح وماء يعتبر:

(أ) احتراق . (ب) احلال بسيط .  
(ج) احلال مزدوج . (د) تكوين .

س٧/ عندما يتحول البروتون الذي بداخل النواة إلى نيوترون ، ما هو الجسيم الذي يتطرد من النواة ؟

**من ضمن الخيارات : بروتون**



الله حَمِيلٌ :  
يَحِبُّ الخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكَمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَمَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

- مفتس

س٨/ العالم الذي نظرتة (إن القوى الكهرومغناطيسية لا تؤثر في الذرة) هو ..

- (أ) بور . (ب) رذرفورد . (ج) جانجر . (د) تومسون .

الجواب :

(أ) الإنزيم .

س٩/ أيهما صحيح فيما يخص العدد n لمستويات الطاقة :

- (أ) (٠، ١، ٢، ٣، ...) (ب) (١، ٢، ٣، ..) (ج) (٠، ١، ٢، ٣، ..) (د) (٢/١، ٣/١، ...)

الجواب :

(ب) ١، ٢، ٣ لأنها غير مكماة ولا تشمل الصفر والأعداد السالبة.

س١٠/ اليوم انيوم عندما يتحول ثور يوم، ما هو نوع التفاعل ؟

- (أ) النيوترينو . (ب) ألفا .  
(ج) جاما . (د) بيتا .

الجواب :

(ب) ألفا ..

س١١/ ما شحنة الكمادات ؟

س١٢/ شحنة ساكنة يمر بها مجال مغناطيسي ما ذا يحدث لها ؟

- (أ) تنحرف مع اتجاه المجال . (ب) عكس اتجاه المجال .  
(ج) لا يتغير فيها شيء . (د) خارج اتجاه المجال .

س١٣/ أي مما يلي غير متجانس ؟

- (أ) البرنقال . (ب) الشاي .  
(ج) الفولاذ . (د) الهواء الجوي .





الله جميل :  
يحب الخير : و أقداره خير :  
و حكمته خير : و ما جاءك منه خير

- مقفيس

## • أسئلة من أيام مختلفة •

س١/ اذا فاعلنا حمض مع قاعدة لتحديد تركيز محلول فان ذلك يسمى بـ؟

س٢/ عدد النيوترونات لعنصر عدده الذري ١٠ و عدده الكتلي ٢٢ هو ...

أ) ١٢

ب) ١٠

ج) ٣٢

د) ٣٢

س٣/ عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي P هو...

أ) ١

ب) ٥

ج) ٣

د) ٧

س٤/ رقم الدورة لعنصر Li3 هو ..

أ) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

س٥/ عنصر توزيعه الإلكتروني (S2)(2S2)(2P4) يقع في؟

أ) دورة ٣ مجموعته ٤

ب) دورة ١٦ مجموعته ٣

ج) دورة ٣ مجموعته ١٦

د) دورة ٤ مجموعته ٣



الله حَمِيلٌ :  
يَحِبُّ الخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكْمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَمَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

- مقيس

٦س / فصل الملح عن الرمل :

(أ) التقطير . (ب) الترشيح . (ج) التبلور .

٧س / تميز العناصر التي تتشابه في المستوى الفرعي الأخير إلكترونياً . .  
من ضمن الخيارات : **تقع في مجموعه واحدة .**

٨س / تعتمد الحسابات الكيميائية على :

(أ) قانون حفظ الطاقة . (ب) قانون حفظ المادة . (ج) xxx

٩س / سبب الانبعاث التلقائي ؟

**انتقال الإلكترونات من سطوح الفلزات**

١٠س / عند تفاعل فلز الصوديوم مع الماء ينتج غاز ؟

١١س / اتحاد الكحول مع حمض كبريتيك ؟

(أ) الذهب (ب) اميد  
(ج) استر (د) كيتون

١٢س / كم عدد روابط سيجما و باي ؟

١٣س / أيهم أقوى في الكهروسالبية ؟

من ضمن الخيارات LiF .



الله حَمِيلٌ :  
يَحِبُّ الخَيْرَ ؛ وَ أَقْدَارُهُ خَيْرٌ ؛  
وَ حَكْمَتُهُ خَيْرٌ ؛ وَ مَا جَاءَكَ مِنْهُ خَيْرٌ

- مقفئس

س١٥/ أي المركبات ذور واط أيونية ؟

**الجواب :**

هو  $Na_2CO_3$

س١٦/ ماهي الرابطة الأتوى ؟

**أ- التشت**

**ب- الأيونية**

**ج- التسالمية**

**د- ثنائية القطبيه**

**الجواب :**

**الأيونية .**

س١٧/ أكبر طاقة شبكة بلومرة ؟

من ضمن الخيارات  $AlCl_3$

س١٨/ وظيفة المحفزات ؟

**أ- زيادة سرعة التفاعل بتقليل طاقة التنشيط**

**ب- تقليل سرعة التفاعل بزيادة طاقة التنشيط**

**ج- زيادة سرعة التفاعل بزيادة طاقة التنشيط**

**د- تقليل سرعة التفاعل بتقليل طاقة التنشيط**

# أفكار

- تسمية المركبات تكرر كثير ،
- الأعلى في درجة الغليان ؟
- تشوف أعلى كتلة مولية من بينهم .

- سؤال عن التحويل للصورة القطبية ..

للتحويل للصورة القطبية طبق قانون المسافة ( r ) ، والزاوية tan

- الحسابات الكيميائية كان المطلوب الكتلة بمعلومية المولات او العكس وكلها بسيطة ما تحتاج لحاسبة ..
- كتلة لمادة متفاعلة ويبي كتلة مادة ناتجة .
- فيه سؤال عن الأكثر ذوبانية والمركبات .
- عاطيك اعداد ذرية على شكل ازواج ( كل زوج رقمين ) ويقول اي زوج يكون رابطة ايونية .
- مركب عضوي وتسميه
- اوجد عدد التاكسد لعنصر .. في مركب .
- مركب عضوي يبيك تصنفه هل اميد او كحول .
- معادلة حدد عليها الحمض المرافق اتوقع كانت :

نشادر مع ماء يعطينا امونيوم وهيدروكسيد

الجواب الامونيوم ..

- ايضا رسمة .. فيها منحنيان .. يبي يعرف وش العلاقة بينهم هل تحفيز او تثبيط ؟
- سؤال عن التفاعلات الضوئية
- رسمة .. ويبي اي حرف يمثل طاقة التنشيط
- وجاء سؤال حدد نوع التفاعل .. وجاء تفاعل طارد وماص
- .. وجاء سؤال اذا اضفت حرارة لمعادلة متزنة وش يصير .. وجاء رسمة للبنزين الحلقي واكتب التسمية ..
- وجاء سؤال اي المركبات التالية بين جزيئاته روابط أيونية ..
- جاء سؤال عن أيهما أكبر قطبية .
- معادلة ماصة .. يبي اثر زيادة التركيز على المتفاعلات
- أطول طول موجي :- = الراديو - الأشعة السينية؟
- الجواب الراديو لان الأشعة السينية ترددها عالي بالتالي طولها الموجي اقل والراديو العكس

\* قل الحمد لله و أنت مبتسم وأنت متيقن بها.









## • أسئلة من مختلف الأيام

الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاول

- د. إبراهيم العقي

س١/ تصبح سرعة الجسم = صفر عند أقصى ارتفاع بسبب :

**الجواب :**

**ب) بسبب عملية التباطؤ .**

س٢/ ٣٠ درجة مئوية تساوي بالكلفن ...

**الجواب :**

**٣٠٣ = ٢٧٣ + ٣٠ كلفن .**

س٣/ العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية ودرجة الحرارة هي ...

**الجواب :**

**علاقة طردية ، كلما زادت الطاقة الحركية زادت درجة الحرارة.**

س٤/ إذا وقف شخص على رجل واحدة ، ماذا يحدث للضغط والوزن ؟

**الجواب :**

**الوزن يكون ثابت ، الضغط يكون أكبر .**

س٥/ تعتمد السعة الكهربية في المكثف على ...

**أ) فرق الجهد .**

**ب) أبعاده الهندسية .**

**ج) الشحنة .**

**د) جميع ما سبق .**

**الجواب :**

**ب) أبعاده الهندسية فقط**

س٦/  $P_1 V_1 = P_2 V_2$  هو قانون للعالم ..

**الجواب :**

**ب) قانون بويل .**



الهرب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاول

- د. إبراهيم العقي

س٧/ وصلت المقاومة ٥ أوم ، ١٥ أوم ، ١٠ أوم ، في دائرة توالٍ كهربائية ببطارية جهدها ٩٠ ، ما مقدار المقاومة المكافئة للدائرة ؟ وما مقدار التيار المار فيه ؟

**الجواب :**

المقاومة المكافئة في دائرة التوالي = مجموع المقاومات = ٣٠ أوم

التيار = فرق الجهد على المقاومة =  $\frac{90}{30} = ٣$  أمبير .

س٨/ وصلت بطارية فرق الجهد بين قطبيها ٤٠ بمقاوم مقدارها ٢٠ أوم ما مقدار التيار المار في الدائرة ؟

**الجواب :**

التيار = فرق الجهد على المقاومة =  $\frac{40}{20} = 2$  أمبير

س٩/ محصلة القوتان  $F_1 = 225N$  و  $F_2 = 165N$  اذا كانتا في نفس الاتجاه ...

(أ) 60 N . (ب) 390 N . (ج) 225 N .

**الجواب :**

بالجمع =  $225 + 165 = 390$  نيوتن .

س١٠/ اذا كانت كتلة تساوي ١ كلجم معلقة في البندول زمرتها الدوري ٣ ثواني فعند تعليق

كتلة ٢ كلجم في المرة الأولى وتعليق كتلة ٣ كلجم في المرة الثانية فإن الزمن الدوري ل( المرة الأولى ، المرة الثانية)

يكون ...

(أ) ( 3 , 3 ) . (ب) ( 6 , 6 ) .



## • تجميع يوم الاثنين •

الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاول

- د. إبراهيم العقي

س١/ [ سؤال عن المرآة المقعرة ] بُعد الجسم = 10 ، البؤرة = 4 . . ما هي مواصفات الصورة المتكونة ؟

**الجواب :**

المرآة مقعرة

البؤرة = 4 ، اذا مركز التكور = 8 ، بعد الجسم = 10

اذا الجسم موضوع خلف مركز التكور أي أن مواصفات الصورة سوف تكون :

**حقيقية - مصغرة - مقلوبة**

س٢/ مصباح كهربائي قدرته W60 يمر فيه فرق جهد V12 . فما مقدار المقاومة المارة في الدائرة ؟

**الجواب :**

$$P = IV$$

$$I = \frac{P}{V} = \frac{60}{12} = 5A$$

$$R = \frac{V}{I} = 12/5 = 2.4 \text{ ohm}$$

س٣/ متى تنتقل الشحنات بين جسمين ؟

**الجواب :**

**اذا كان هناك فرق جهد .**

س٤/ هذه أجسام تؤثر فيها قوى باتجاهات مختلفة ، متى يكون الجسم فيها متزن ؟



( Bedo , دعواكم : )

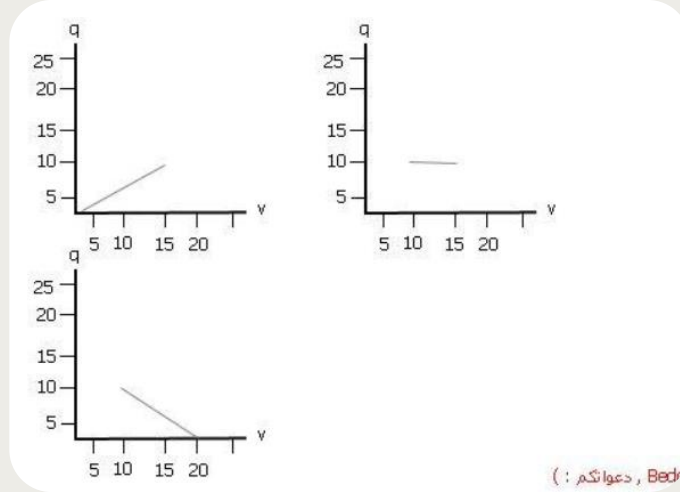


الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

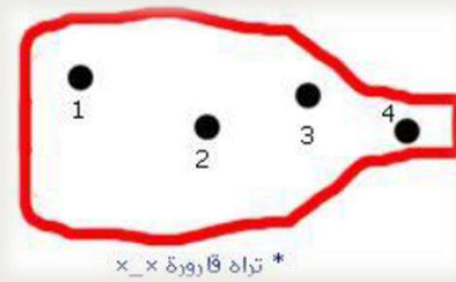
لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاول

- د. ابراهيم العقي

س/٥/ إذا تغير فرق الجهد من 10 إلى 15 وانزادت الشحنة إلى 10 . . أي رسم بياني يمثل ما كتب [ ليس بالنص ] ؟



س/٦/ في أي نقطة تكون سرعة التدفق أكبر ؟



س/٧/ الجهايز الموضح على الرسم هو . . . [الرسم عبارة عن دائرة فيها مقاومة على التوازي]

- (أ) جلفانومتر . (ب) أميتر .  
(ج) فولتميتر . (د) أوميتر .

الجواب :

الجلفانومتر



تجميع يوم الثلاثاء

الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاول

- د. ابراهيم العقي

س١/ العالم الذي يخلف قوانين الكهر ومغناطيسية بنظرته هو :

- (أ) تومسون . (ب) رذرفور .  
(ج) بور . (د) جايجر .

س٢/ الشحن دون الملامسة يكون . . .

- (أ) التوصيل . (ب) الحث .  
(ج) التاريض . (د) الدلك .

س٣/ رسم بياني لشخص متعلق مجبل ويتأرجح . . متى تكون طاقة الوضع اكبر ما يمكن ؟

الجواب :

عند أقصى ارتفاع .

س٤/ عندما تمشي فوق سجادة ، فالفرقة التي قد تسمعها تكون بسبب الشحن . . .

- (أ) الحث . (ب) الدلك . (ج) التوصيل .

س٥/ [ رسم بياني للإزاحة خلال زمن معين ] فيه الزمن على المحور السيني . . إذاً ماذا نسمي المحور الصادي ؟

- (أ) المسافة . (ب) السرعة المتجهة .  
(ج) الإزاحة . (د) التسارع .

س٦/ عينة أنتجت السبت ، كتلتها ٨ ، عمر النصف لها ٤ أيام ، ما كتلتها في يوم الأحد القادم ؟

- (أ) نصف . (ب) 2 .  
(ج) ربع . (د) 4 .

س٧/ ما هو قانون الاحتكاك السكوني ؟





الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاول

- د. إبراهيم العقي

س٨/ الجسيم الذي يرافق تحول البروتون إلى نيوترون هو :

- (أ) بوزترون . (ب) الكترون .  
(ج) بروتون . (د) نيوترون .

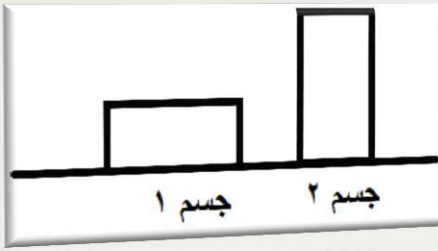
س٩/ الاشعة السينية لها :

- (١) ترددها كبير .. طولها الموجي قصير  
(٢) ترددها قصير .. طولها الموجي قصير  
(٣) ترددها كبير .. طولها الموجي كبير  
(٤) ترددها قصير .. طولها الموجي طويل .
- الجواب :**

(١) ترددها كبير .. طولها الموجي قصير

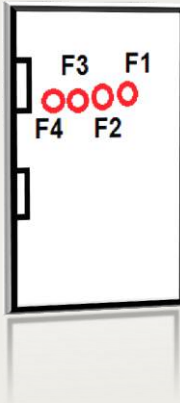
س١٠ | أوجد/ي الزمن الدوري اذا كان التردد ١٠ ؟

س١١ | صندوقين لهما نفس الكتلة والمادة وموضوعين على نفس السطح ، إلا أن إحداهما عمودي والآخر أفقي ..



أي منهما تكون قوة احتكاكه أكبر ؟

- (أ) الجسم الأول < الجسم الثاني  
(ب) الجسم الثاني < الجسم الأول  
(ج) كلاهما متساويين ، ويساويان الصفر  
(د) كلاهما متساويين ولكن لا تساوي الصفر .



س١٢/ باب ذو أربع مقابض أقل قوة تسحب فيها الباب هي ؟

**الجواب :**

عند F4

س١٣/ إذا كان العزم = 60 وذراع القوة = 0.6 أوجد/ي القوة ؟

**الجواب :**

باستخدام القانون =

$$T = F * L$$

$$60 = F * 0.6$$

$$F = 100 \sim \text{بحل المعادلة}$$



الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاولة

- د. إبراهيم الفقي

## □ أمثلة من مختلف الأيام . .

س ١/ أي الوحدات الآتية هي وحدة لكمية أساسية حسب النظام العالمي :

ب - الأمبير

أ - الفولت

د - التسلا

ج - الاوم

س ٢/ كلما ازداد التردد للموجه :

ب) ازداد طولها

أ) قلت طاقتها

د) ازدادت طاقتها

ج) ازدادت كتلتها

س ٣/ يعتمد ثابت ارتفاع درجة الغليان على :

أ) طبيعة المذيب

ب) طبيعة المذاب

ج) كتلة المذيب

س ٤/ إذا وُضع جسم أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري  $10\text{ cm}$ ، فتكون له صورة على بعد  $12\text{ cm}$ ، فما بعد الجسم

بوحد  $\text{cm}$  ؟

د)  $xxxxx$

ج)  $xxx$  .

ب) 30 .

أ) 60 .

س ٥/ حاصل ضرب ثابت بلانك والتردد ؟

س ٦/ أي من الإشعاعات ذات الترددات التالية اقل طاقة ؟

ب)  $5 \cdot 10^{13}$  هيرتز .

أ)  $6 \cdot 10^{20}$  هيرتز .

ج)  $1.5 \cdot 10^9$  هيرتز .



الهروب هو السبب الوحيد في الفشل ،

لذا فإنك تفشل طالما لم تتوقف عن المحاولة

- د. إبراهيم العقي

س٧/ إذا كانت  $F_1 = 225N$  و

$F_2 = 165N$  فإن محصلة القوتان إذا كانتا في نفس الاتجاه =

- أ)  $N 60$       ب)  $N 390$       ج)  $N 440$

الجواب :

$N 390$

لانهم في نفس اتجاه التأثير فمحصلة القوى في نفس الاتجاه حاصل جمعهم .. أما المتعاكسة فحاصل طرحهم

س٨/ \*صورة شخصان \* | الشخص الأول قطع مسافة من  $a$  إلى  $b$  والشخص الثاني قطع مسافة من  $a$  إلى  $b$  قارن بينهما :

أ) إزاحة الأول أكبر . ومسافة الثاني أقل

ب) إزاحة الثاني أكبر . ومسافة الأول أكبر

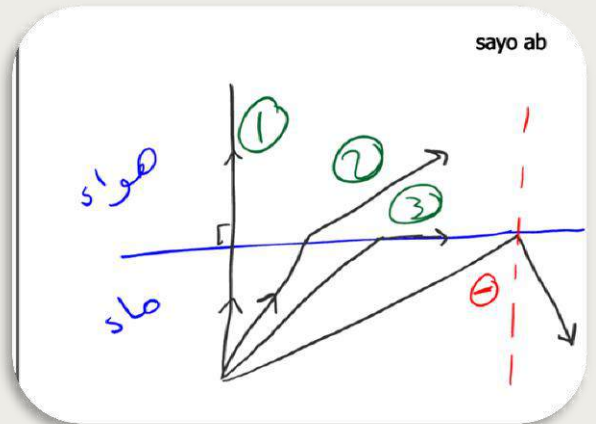
ج) إزاحة ٣ = إزاحة ١ و مسافة ١ = مسافة ٣

د) إزاحة ٣ = إزاحة ١ ومسافة الثاني أكبر

الجواب :

ج) إزاحة ٣ = إزاحة ١ و مسافة ١ = مسافة ٣

س٩/ أوجد/ أي الخطأ في الصورة ؟



س١٠/ هو تضخيم الصوت . . . الخ :

أ) الليزر .      ب) الحيود

د) xxx

ج) xxx

# أفكار

- قوانين الحركة، دوائر التوالي والتوازي ..،
- إذا كانت سيارتان لهما نفس الكتلة وتسيران بنفس الاتجاه احدها بطيئة والاخرى اكثر سرعة عند اصطدامهم والتحامهم ببعض تكون سرعتها :- الخيارات لا اتذكرها لكني جاوبت السرعة لهما تكون بين سرعة السيارة البطيئة وسرعة السيارة السريعة .
- دائرة تحتوي على مصابيح عددها 4 احترق واحد كم يبقى منها يختلف اذا كان موصل على التوالي ولا على التوازي ???
- جاب سؤال عن الرنين في الانبوب المغلق (طبعا سيكون ربع الطول الموجي )
- رسمة عن انعكاس الضوء في الماء وكان المطلوب اوجد الخطا وكان في مكان الزاوية الحرجة
- مرسوم متجهات مؤثرة بجسم ، مادي متى يكون الجسم المادي تسارعه ثابت ؟ مو متذكره بالضبط .
- فيه سؤال عن القوة  $w$  اي سهم يتجه للقوة العمودية  $F_n$  .
- فيه سؤال عن المرايا يبي الشي الخطا .
- جاب مركبه 10 نيوتن قال لو قسمناها الى مركبتين متى يكون التسارع صفر ؟
- " جاب اربعة اشكال بعضها متعامد وبعضها لا المهم الاجابة كانت شكل ومركبتين عمودية على بعضها كل وحدة 5 نيوتن "

# أفكار

- عاطين سعة مكثفين وفرق الجهد ،، يبي اي المكثفين اكبر شحنة
- رسم بياني للجهد والتيار .. تطلع المقاومة
- عاطيك القدرة والجهد .. يبي المقاومة
- معادلة ويبي نوع الاشعاع .
- أوجد طاقة فوتون اذا كان تردده
- بندول معلق فيه كرة ويتحرك وحاط ثلاث نقاط ( A,B,C )

وحاط A أعلى ارتفاع في الصورة

والسؤال يقول طاقة الوضع أكبر ما يمكن عند .. بتكون عند ( A )

من القانون  $PE = m.g.h$  ، كلما زاد الارتفاع زادت طاقة الوضع .. !!

- رسمة فيها واحد يتمرجح ويقولون وين تكون طاقة الوضع اكبر شي
- وجا سؤال ان سقط شعاع على جسم املس مصقول بزاوية عمودية ورسم اكثر من رسمة يقول وش هو الانعكاس حقه

\* لا عجز ولا حدود ولا قيود إلا ما يصنعها خيالك.





مزید ومنقح!



# تجميع الوليد


V2.0



تحصيلي 1438هـ - الفترة الثانية

من الإثنين 3/رمضان  
حتى الأربعاء 5/رمضان



دعواتكم 

H M D 1 7

© 2017

# مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

أعزائي وإخواني الطلاب الطموحين، الراغبين في تأمين مستقبلهم

أقدم لكم **تجميع الوليد 2.0** **المزيد والمنقح** الخاص بالاختبار التحصيلي، حيث  
قمت بجمع أغلب الأسئلة التي صرّح بها الطلاب المختبرين

من يوم **الثالث من رمضان** حتى يوم **الخامس من رمضان**  
لعام **1438 هجرية**

وقمت بالتأكد من جميع الإجابات مباشرة من الكتاب على قدر استطاعتي

ولا تنس أخي الطالب أن تتوكل على الله وحده؛ فهو خير معين، وأن تفعل  
بالأسباب للحصول على الدرجة المرغوب بها في هذا الاختبار

وكل عمل بشري لا يخلو من الأخطاء، فإن أصبت فمن الله، وإن أخطأت  
فمن نفسي ومن الشيطان

وختاماً، أهدّي عملي المتواضع إلى كل طالب وطالبة بالإضافة إلى كل أستاذ  
مبدع، وأخص بذلك معلمي الأفاضل

أ/ محمد عوضين

أ/ جمال غنام

أ/ ياسر الصيفي

أ/ عبد الرؤوف المهر

دعواتكم لي بالشفاء من داء السكري

رمضان مبارك

مع تحياتي / أبو الوليد

1:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

1 مخلوقات حية جدارها الخلوي يتكون من السيليلوز							
أ	النباتات	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

2 اضمحلال ألفا يؤدي إلى							
أ	نقص العدد الذري بمقدار 2 ونقص العدد الكتلي بمقدار 4	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

3 اضمحلال بيتا يؤدي إلى							
أ	زيادة العدد الذري بمقدار 1 ولا يؤثر بالعدد الكتلي	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

4 تم حقن فيروس بفأر ولم يمت والسبب في ذلك:							
أ	عدم وجود مستقبلات	ب	الفأر ميت	ج	ليس للفيروس DNA	د	<><><>

5 ترجع أهمية الدورة الجيوكيميائية الحيوية إلى							
أ	تحريك المواد في البيئة	ب	توفير المواد الغذائية	ج	التخلص من التلوث	د	<><><>

6 التركيب الكروموسومي لرجل مصاب بالعمق							
أ	XY+44	ب	XX+44	ج	YYX+44	د	<><><>

2:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

7	تحتاج دودة البلهارسيا (شستوسوما) إلى عائلين لإكمال دورة حياتهما هما الإنسان و:						
أ	البعوضة	ب	الذبابة	ج	القوقعة	د	البقرة
المرجع: كتاب الأحياء (2) ص 45							
<p>■ الشكل 5-7 تحتاج دودة الشستوسوما إلى عائلين، هما الإنسان والقواقع لتكمل دورة حياتها.</p>							

8	نوع عضلات القناة الهضمية						
أ	ملساء	ب	مخططة	ج	قلبية	د	هيكلية

9	عندما يلهث الكلب في الأيام الحارة فإن ذلك يساعده على:						
أ	إفراز كميات كبيرة من العرق	ب	المحافظة على ثبوت درجة حرارة جسمه	ج	الإحساس بوجود الغذاء	د	الهروب من أماكن الخطر

10	افتراض أن خلية بكتيرية من نوع سالمونيلا سقطت على غذاء مكشوف وكانت الظروف مناسبة لنموها، فكم عدد الخلايا البكتيرية بعد ساعتين إذا كانت تتكاثر كل 20 دقيقة						
أ	16	ب	32	ج	64	د	128

11	بين التمثيل بالأعمدة أدناه عدد الأيام الممطرة x في السنة في مدينة ما:						
<p>ما احتمال أن يكون عدد الأيام الممطرة 4 أيام أو 3 أيام؟</p>							
أ	0.3	ب	0.4	ج	0.5	د	0.6

3:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

12	إذا كان $\int_1^n 4x^3 dx = 15$ فما قيمة n؟				
أ	$\frac{1}{4}$	ب	2	ج	4
				د	8

13	أي العناصر الآتية أقل في طاقة التآين (F=9, Cl=17, Br=35, I=53)				
أ	F	ب	Cl	ج	Br
				د	ا (اليود)

14	المجموعة الوظيفية في المركب				
	$\begin{array}{c} \text{O} \\    \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \end{array}$				
أ	هيدروكسيل	ب	كربوكسيل	ج	هاليد
				د	كربونيل

15	يمثل التغير في تركيز المواد المتفاعلة في وحدة الزمن				
أ	سرعة التفاعل	ب	<><><>	ج	<><><>
				د	<><><>

16	يصنف المركب ضمن مجموعة				
	$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$				
أ	الكحولات	ب	<><><>	ج	<><><>
				د	<><><>

17	أثرت قوة مقدارها 60 N على جسم كتلته 15 Kg هذا سيؤدي لتسارع مقداره				
أ	0.25	ب	4	ج	45
				د	900

18	قوى التجاذب التي تؤثر بها الجزيئات المتماثلة بعضها ببعض تمثل قوى				
أ	التماسك	ب	<><><>	ج	<><><>
				د	<><><>



4:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

19	لماذا تأخذ الأم الحامل التي تحمل العامل الريزيبي ( $Rh^-$ ) حقنة عندما يكون طفلها يحمل العامل الريزيبي ( $Rh^+$ )؟
أ	منع إنتاج أجسام مضادة ل ( $Rh^+$ )
ب	منع إنتاج أجسام مضادة ل ( $Rh^-$ )
ج	لإنتاج أجسام مضادة ل ( $Rh^+$ )
د	لإنتاج أجسام مضادة ل ( $Rh^-$ )

20	ما مدى الدالة $f(x) = 2\sqrt{x^2} + 3$
أ	$[3, \infty)$
ب	$[2, \infty)$
ج	$[-3, \infty)$
د	$[-3, 2)$

21	ما الحد الرابع في المتتابعة $-27, 18, -12, \dots$
أ	8
ب	9
ج	18
د	-6

22	وضع جسم على بعد 15 cm أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 30 cm، ما صفة الصورة المتكونة للجسم
أ	حقيقية ومصغرة
ب	وهمية ومصغرة
ج	حقيقية ومكبرة
د	وهمية ومكبرة

23	يتحد أيون الصوديوم مع أيون الكلور لتكوين جزيء كلوريد الصوديوم من خلال المعلومة السابقة فإن ذرة الكلور
أ	تفقد إلكترونًا
ب	تكتسب إلكترونًا
ج	تفقد إلكترونين
د	تكتسب إلكترونين

24	إذا كان عمر النصف للكوبالت 30 سنة فبعد كم سنة يبقى ربع الكمية منه
أ	60 سنة
ب	$\langle \rangle \langle \rangle \langle \rangle$
ج	$\langle \rangle \langle \rangle \langle \rangle$
د	$\langle \rangle \langle \rangle \langle \rangle$

25	ذهب رجل فصيلة دمه ( $B^+$ ) إلى بنك الدم للتبرع بدمه، أي فصائل الدم الآتية تستقبل هذه الفصيلة
أ	$B^-$
ب	$AB^+$
ج	$AB^-$
د	O

26	علم يدرس العالم الطبيعي والمادة والطاقة وكيفية ارتباطهما
أ	الفيزياء
ب	$\langle \rangle \langle \rangle \langle \rangle$
ج	$\langle \rangle \langle \rangle \langle \rangle$
د	$\langle \rangle \langle \rangle \langle \rangle$

5:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

27	فقدان الذاكرة سببه تلف في	أ	المخ	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---------------------------	---	------	---	--------	---	--------	---	--------

28	قام فلان بتشريح حيوان الحبار، فوجد أنه	أ	يمتلك جهاز دوران مغلق	ب	يمتلك جهاز دوران مفتوح	ج	يمتلك جهاز وعائي مائي	د	لا يملك جهاز دوران
----	--	---	-----------------------	---	------------------------	---	-----------------------	---	--------------------

29	استخدم مزارع كمية كبيرة من المبيدات ففضى على ديدان الأرض فأدى ذلك إلى	أ	سوء تهوية التربة	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---	---	------------------	---	--------	---	--------	---	--------

30	وجد فلان مخلوق مفصلي يتكون من رأس وصدر وبطن فما هو ذلك المخلوق	أ	الفراش (إجابات أخرى: النمل)	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	--	---	-----------------------------	---	--------	---	--------	---	--------

31	أي التالي ليس من طرق تغذي الفطريات	أ	الذاتية (ربما قصد الطالب البناء الضوئي)	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	------------------------------------	---	---	---	--------	---	--------	---	--------

32	أي من الآتي يعد مناعة عامة	أ	الدموع	ب	الأجسام المضادة	ج	الخلايا البائية	د	الخلايا التائية
----	----------------------------	---	--------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------

33	أي الأنسجة التالية في النبات تستخدم في صناعة الورق	أ	البرنشيمية	ب	الكولنشيمية	ج	المولدة	د	الإسكلرنشيمية
----	--	---	------------	---	-------------	---	---------	---	---------------

34	أي أجزاء الزهرة تنتج ثمرة البرتقال	أ	البويضة المخصبة	ب	المبيض	ج	التويج	د	حبة اللقاح
----	------------------------------------	---	-----------------	---	--------	---	--------	---	------------

6:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

35	أي الغدد الآتية تفرز هرمون الكالسيستونين	أ	البنكرياس	ب	الكظرية	ج	الدرقية	د	النخامية
----	--	---	-----------	---	---------	---	---------	---	----------

36	عند بحثك عن حل لمشكلة الماء في مدينتك، يعد هذا:	أ	سلوكاً إدراكياً	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---	---	-----------------	---	--------	---	--------	---	--------

37	عصير البرتقال الطبيعي يعتبر	أ	مخلوط غير متجانس	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	-----------------------------	---	------------------	---	--------	---	--------	---	--------

38	ترك الفهود روائح كيميائية في البيئات التي تعيش فيها يعد	أ	تحديد منطقة النفوذ	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---	---	--------------------	---	--------	---	--------	---	--------

39	أي المخلوقات الآتية لا تحصل على طاقتها من المستوى الغذائي السابق في السلسلة الغذائية	أ	الأرانب	ب	الفطريات	ج	الطحالب	د	دودة الرمل
----	--	---	---------	---	----------	---	---------	---	------------

40	صيغة كربونات الصوديوم	أ	$Na_2CO_3$	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	-----------------------	---	------------	---	--------	---	--------	---	--------

41	أي الآتي أكبر مستويات التنظيم	أ	الغلاف الحيوي	ب	المنطقة الحيوية	ج	المجتمع الحيوي	د	النظام البيئي
----	-------------------------------	---	---------------	---	-----------------	---	----------------	---	---------------

42	الصيغة العامة للألدهيدات هي	أ	R-CHO أو $\begin{array}{c} O \\    \\ R-C-H \end{array}$	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	-----------------------------	---	--	---	--------	---	--------	---	--------

43	أظهر مخطط جيني لمولود أن عدد كروموسوماته 45 ووجود كروموسوم X في موقع الزوج 23، فإن المولود يعاني من
أ	متلازمة تيرنر
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

44	مرض هنتجتون يؤثر في الجهاز
أ	العصبي
ب	الهضمي
ج	التناسلي
د	<><><>

45	أي أنواع الخلايا الجلفانية الآتية تستعمل تفاعل الأكسدة والاختزال العكسي
أ	<><><>
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>
الجواب هو أي بطارية ثانوية موجودة بالخيارات (المركم الرصاصي، بطارية الليثيوم) ، للمزيد راجع كيمياء (6)	

46	أي التالي يعد من تطبيقات الانعكاس الكلي الداخلي
أ	السراب
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

47	رجل يعاني من هشاشة العظام ويعود ذلك إلى نقص في
أ	الكالسيوم
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

48	عند تجولك في أحد الأسواق لاحظت انتفاخ إحدى علب المواد الغذائية ويعود ذلك إلى
أ	قيام البكتيريا بتخمير حمض اللاكتيك
ب	قيام البكتيريا بالتخمير الكحولي
ج	<><><>
د	<><><>

49	ما عدد جزيئات G3P الناتجة من حلقة كالفن
أ	2
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

المرجع: كتاب الأحياء (5) ص 58

- في الخطوة الثالثة، يخرج جزيئا (G3P) من الحلقة ليستخدم في إنتاج الجلوكوز ومركبات عضوية أخرى.

8:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

50	التفاعل الذي يوجد به مادة متفاعلة واحدة هو تفاعل
أ	تفكك
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

51	يتم عن طريقه انتقال الأيونات الموجبة والسالبة في الخلايا الجلفانية
أ	القنطرة الملحية
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

52	ينطلق الدم الذي يغذي الغدة الزعترية من
أ	البطين الأيسر
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

53	تعتمد درجة حرارة جسم على
أ	متوسط الطاقة الحركية لجزيئاته
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

54	أي أنواع الكلوروفيل يمتص أكبر كمية من الضوء
أ	A
ب	b
ج	<><><>
د	<><><>

55	تتكون صورة جسم ما بالنسبة لشخص مصاب بقصر النظر
أ	خلف شبكية العين
ب	أمام شبكية العين
ج	<><><>
د	<><><>

56	طريقة فصل المركب NaCl إلى مكوناته
أ	التحليل الكهربائي
ب	التقطير
ج	<><><>
د	<><><>

57	أي الآتي يتكاثر بالولادة
أ	البطريق
ب	القرش
ج	منقار البط
د	الدلفين

58	الشحنة الكلية للمركب $Na_2SO_4$
أ	صفر
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>



9:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

59	يتم فصل مخلوط غير متجانس من مادة صلبة وسائل ب :			
أ	التقطير	ب	التبلور	ج
				د
				<><><>

60	الإسم النظامي (IUPAC) للمركب أدناه			
				
أ	2،1-ثنائي ميثيل حلقي بنتين	ب	2،3-ثنائي ميثيل بنتان	ج
				د
				2،3-ثنائي ميثيل حلقي هبتان
				1،2-ثنائي ميثيل حلقي هكسين

61	عند أكسدة المركب $\text{CH}_3\text{CHO}$ ينتج			
أ	$\text{CH}_3\text{COOH}$	ب	<><><>	ج
				د
				<><><>

62	الصيغة اللوغاريتمية ل $3^4 = 81$ هي			
أ	$\log_3 81 = 4$	ب	<><><>	ج
				د
				<><><>

63	يكون الجسم متزن إذا كان			
أ	محصلة القوى = 0 محصلة العزوم = 0	ب	<><><>	ج
				د
				<><><>

64	هرمون مهم لإنضاج الثمار			
أ	الإيثين (أو الإيثيلين، كلها واحد)	ب	<><><>	ج
				د
				<><><>

65	العلاقة بين النحلة والزهرة علاقة			
أ	تقايبض	ب	تعايش	ج
				د
				افتراس
				تطفل

10:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

66	يتم تكوين البولينا في	أ	الكبد	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
67	مرآة كروية تكبيرها 3 وضع جسم أمامها طوله 10، فما طول صورة الجسم	أ	30	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
68	تعمل حبوب منع الحمل داخل جسم الأنثى على	أ	رفع LH	ب	رفع FSH	ج	خفض البروجسترون	د	خفض التستوستيرون
69	محيط دائرة 50 فإن طول قطرها تقريباً	أ	16	ب	25	ج	8	د	<><><>
70	ما أبسط صورة للمقدار $\sqrt{36a^4b^{16}}$	أ	$6a^2b^8$	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
71	من أجل تحويل كيلوجرام واحد من مادة سائلة إلى الحالة الغازية، فإنه يلزم تزويدها بكمية من الحرارة تساوي الحرارة الكامنة	أ	للتبخير	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
72	تعرف مجموعة الخطوط الملونة التي تكون طيف ذرة الهيدروجين المرئي بسلسلة	أ	بالمر	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
73	ما مشتقة الدالة $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$	أ	1	ب	$6x - 5$	ج	$6x^2 - 5$	د	$6x^2 - 5x$
74	أي مما يلي ليس له قرون استشعار	أ	العنكبوت	ب	الجراد	ج	النحل	د	<><><>

11:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

	75	في الشكل أدناه، ماذا يمكن أن تزيل حتى يتحول المكان إلى جماعة حيوية؟
--	----	---

أ	الأبقار إجابة أخرى: الأغنام	ب	الأعلاف	ج	الماء	د	ضوء الشمس
---	--------------------------------	---	---------	---	-------	---	-----------

76	ما عدد أكسدة النيتروجين في المركب $HNO_3$	أ	+5	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---	---	----	---	--------	---	--------	---	--------

77	ما الصيغة العامة للإثيرات	أ	R-O-R	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---------------------------	---	-------	---	--------	---	--------	---	--------

78	ما سبب منع الأطباء للمرأة الحامل من تناول العقاقير خلال الأشهر الثلاثة الأولى للحمل	أ	بدء تكون أجهزة الجنين	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---	---	-----------------------	---	--------	---	--------	---	--------

79	موقع ارتباط المحفز مع المادة المتفاعلة	أ	الموقع النشط	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	--	---	--------------	---	--------	---	--------	---	--------

80	ما الشيء المشترك بين الزواحف والثدييات والطيور	أ	الغشاء الرهلي	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	--	---	---------------	---	--------	---	--------	---	--------

81	إنزيم مسؤول عن هضم البروتين في المعدة	أ	الببسين	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
----	---------------------------------------	---	---------	---	--------	---	--------	---	--------

82	عند تحول النيوترون إلى بروتون ينبعث اشعاع						
أ	ألفا	ب	بيتا	ج	جاما	د	أشعة X

83	المقصود بأن طاقة الذرة مكّمة، أنها تأخذ القيم:						
أ	الفردية	ب	الزوجية	ج	الكسرية	د	الصحيحة

84	عند إضافة مادة (شائبة) خماسية التكافؤ إلى عنصر السليكون ينتج						
أ	شبه موصل من النوع n (السالب)	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

85	عندما يفقد جزيء ATP مجموعة فوسفات واحدة ينتج						
أ	ADP	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

86	العلم الذي يهتم بدراسة نظريات تركيب المادة هي الكيمياء						
أ	الذرية	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

87	أي الآتي ينتج الأجسام المضادة						
أ	الخلايا البائية	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

88	يشارك جهاز جولجي والشبكة الإندوبلازمية والرايبوسومات في						
أ	إنتاج البروتين	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

89	ما عدد المجالات الفرعية للمجال p						
أ	3	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

90	ما أقصى عدد من ذرات الهيدروجين يستطيع أن ترتبط بها ذرة الكربون الواحدة						
أ	4	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>

91	المادة التي يزداد حجمها عند تحولها من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة
أ	H <sub>2</sub> O
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

92	من الخواص الكيميائية للحديد
أ	يصدأ في الهواء الرطب
ب	يوصل الحرارة والتيار
ج	قابل للطرق والسحب
د	صلب في درجة حرارة الغرفة

93	أين تحدث التفاعلات الضوئية في البلاستيدة الخضراء
أ	الثايلاكويدات
ب	اللحمة
ج	الغشاء الداخلي
د	الغشاء الخارجي
<p>المرجع: كتاب الأحياء (5) ص 54</p> <p>الكيس، تترتب في رزم متراصة تسمى الغرانا grana. وتحدث التفاعلات الضوئية في الثايلاكويدات. أما الجزء الثاني المهم فيسمى الحشوة (اللحمة) stroma، وهي</p>	

94	المعدل الزمني لتحول الطاقة
أ	القدرة الكهربائية
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

95	الصفة التي تظهر في الجيل الأول
أ	السائدة
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

96	أي الآتي من السكريات الثنائية
أ	السكروز
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

97	ماذا يحدث لنجم البحر إذا فقد أحد أذرعته؟
أ	يتجدد
ب	يتبرعم
ج	يتجمد
د	يبقى كما هو

98	سبب وضع مسافات بين سكك الحديد
أ	لترك مسافة لتمدد القضبان
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>



99	يُقاس مستوى الصوت بـ:				
أ	الديسبل	ب	<><><>	ج	<><><>
			<><><>	د	<><><>

100	تكون الذرة متعادلة كهربائياً عندما				
أ	يتساوى عدد البروتونات والالكترونات	ب	<><><>	ج	<><><>
			<><><>	د	<><><>

101	تناسب الطاقة الحركية لجسم				
أ	طردياً مع مربع سرعته	ب	<><><>	ج	<><><>
			<><><>	د	<><><>

102	"يتناسب حجم الغاز طردياً مع درجة حرارته المطلقة" يمثل قانون				
أ	شارل	ب	<><><>	ج	<><><>
			<><><>	د	<><><>

103	أي الأنسجة التالية في النبات تستخدم في صناعة الحبال				
أ	البرنشيمية	ب	الكولنشيمية	ج	المولدة
				د	الإسكلرنشيمية

104	سبب إفراز الغدد اللبنية للثدييات المائية حليباً يحوي نسبة عالية من الدهون				
أ	للحفاظ على درجة الحرارة	ب	<><><>	ج	<><><>
			<><><>	د	<><><>

105	أي الحيوانات الآتية لا تملك مئانة بولية؟				
أ	الطيور	ب	الزواحف	ج	البرمائيات
				د	الثدييات

106	إنزيم يقوم بتحليل الكربوهيدرات				
أ	الأميليز	ب	<><><>	ج	<><><>
			<><><>	د	<><><>

107	اعتقد فلمنج أن البنسليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا، هذا يعتبر				
أ	ملاحظة	ب	فرضية	ج	استنتاج
				د	قانون

108	وحدة قياس التدفق الضوئي	أ	اللومن	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
-----	-------------------------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------

109	نظام المكافحة الحيوية هو إدخال مخلوق حي في بيئة للقضاء على مخلوقات حية أخرى ضارة، هذه العلاقة يمكن أن تكون:	أ	تطفل أو تقايض	ب	تكافل أو تقايض	ج	تطفل أو افتراس	د	افتراس أو تعايش
-----	---	---	---------------	---	----------------	---	----------------	---	-----------------

110	تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية	أ	المفترسات	ب	الذاتية	ج	القارئة	د	المحللات
-----	--	---	-----------	---	---------	---	---------	---	----------

111	أي من الآتي تفاعل كيميائي	أ	احتراق عود ثقاب	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
-----	---------------------------	---	-----------------	---	--------	---	--------	---	--------

112	أي مما يأتي يعد مادة	أ	الضوء	ب	الهواء	ج	الصوت	د	الحرارة
-----	----------------------	---	-------	---	--------	---	-------	---	---------

113	الكتلة بالجرام ل 2 مول من هيدروكسيد الصوديوم تساوي: الكتل المولية (Na=23, O=16, H=1)	أ	80	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
-----	---	---	----	---	--------	---	--------	---	--------

114	العضو المسؤول عن حفظ الإنسان لمواقع الحروف على لوحة المفاتيح هو:	أ	المخ	ب	المخيخ	ج	النخاع المستطيل	د	الحبل الشوكي
-----	--	---	------	---	--------	---	-----------------	---	--------------

115	أي من الآتي يتفاعل مع محلول قاعدة قوية لتشكيل الصابون (التصبن)	أ	الجلسريد الثلاثي	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
-----	--	---	------------------	---	--------	---	--------	---	--------

116	عندما تضع أنثى طائر بيضها في عش طائر آخر وتتخلص من بيضه وصغاره، ويقوم هذا الطائر بحضن البيض وتغذية الصغار، فإنّ هذا نوع من:	أ	التقايض	ب	التعايش	ج	الإفتراس	د	التطفل
-----	---	---	---------	---	---------	---	----------	---	--------

مخلوقات لديها قلب مكون من 3 حجرات					117		
أ	البرمائيات	ب	الأسماك العظمية	ج	الأسماك الغضروفية	د	الإنسان
عدد الأفراد الذين ينضمون إلى الجماعة الحيوية					118		
أ	هجرة داخلية	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
تسمى عملية إحاطة جسيمات المذيب بجسيمات المذاب بـ					119		
أ	الذوبان	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
أقل طاقة لازمة لتحرير الإلكترونات من سطح الفلز					120		
أ	اقتران الشغل	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
أي مما يأتي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية					121		
أ	صلابة البلورة	ب	ارتفاع درجة الغليان	ج	ارتفاع درجة الانصهار	د	انخفاض القابلية للذوبان
أي مما يلي لا يُعد موجة كهرومغناطيسية					122		
أ	موجات الراديو	ب	موجات الميكروويف	ج	موجات الصوت	د	<><><>
أي مما يلي ليس من شروط حدوث تفاعل					123		
أ	وجود مادة محفزة	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
ينتمي القراد إلى طائفة					124		
أ	الحشرات	ب	العنكبوتيات	ج	<><><>	د	<><><>

125	أي من الأغشية الآتية يحمي الجنين من الصدمات						
أ	الغشاء الرهلي	ب	غشاء الكوريون	ج	كيس المح	د	كيس الممبار

126	نستخدم اختبار المشتقة الثانية لتحديد النقاط العظمى والصغرى لأي دالة $f(x)$ على النحو الآتي: إذا كانت $\frac{df(a)}{dx} = 0$ و $\frac{d^2f}{dx^2}(a) > 0$ فالدالة $f$ لها نقطة صغرى عند $a$ وإذا كانت $\frac{df(b)}{dx} = 0$ و $\frac{d^2f}{dx^2}(b) > 0$ فالدالة $f$ لها نقطة عظمى عند $b$ . بناءً على ذلك ما النقاط العظمى والصغرى (على الترتيب) للدالة $f(x) = 2 + 3x - x^2$ ؟						
أ	+1, -1	ب	-1, +1	ج	+3, -3	د	-3, +3

127	تُستخدم ..... في صناعة الجبن واللبن والمخلل						
أ	الفطريات	ب	البكتيريا	ج	<><><>	د	<><><>
<p>المرجع: كتاب الأحياء (1) ص 71  <b>الغذاء والدواء Foods and medicines</b>: إذا فكرت في معظم أنواع الأغذية التي تناولتها في الأيام السابقة - ومنها الجبن واللبن والمخلل وغيرها - فعليك أن تعرف أنها جميعًا صنعت بمساعدة البكتيريا التي تدخل مثلاً في</p>							

127	في الشكل أدناه، أي من الخيارات الآتية هو المنطقة الأمثل لمدى تحمل المخلوق الحي. 👉 الصورة تقريبية من الكتاب						
أ	A	ب	B	ج	C	د	D

إرشاد

في الشكل: منطقة عدم التحمل B، منطقة الإجهاد الفسيولوجي C، المنطقة المثلى (المدى الأمثل) D

128	التفسير العلمي لبقاء شخص بحالته الطبيعية عند تعرضه لدرجة حرارة ورطوبة عاليتين هو:	أ	زيادة درجة حرارته	ب	زيادة ضربات القلب	ج	زيادة التعرق	د	زيادة إفراز الهرمونات
-----	---	---	-------------------	---	-------------------	---	--------------	---	-----------------------

129	أثبتت الدراسات أن الحياة ظهرت أولاً في البحار بالاعتماد على وجود أحافير ل:	أ	شوكيات الجلد	ب	الحشرات	ج	الديدان قليلة الأشواك	د	الديدان الخطافية
-----	--	---	--------------	---	---------	---	-----------------------	---	------------------

130	في إحدى القضايا الجنائية، وجد المحققون أجزاء من الشعر لأحد المجرمين في مكان الجريمة. مما ساعد في توفير كمية DNA لتحليل البصمة الوراثية، وبمقارنتها بالبصمة الوراثية لأصحاب السوابق. حسب الشكل أدناه، أي المشتبه بهم قام بالجريمة؟	أ	1	ب	2	ج	3	د	4																																								
<p>العينة</p> <table border="1"> <tr> <td>المشتبه 1</td> <td>   </td> <td>   </td> <td>  </td> <td>    </td> <td>     </td> <td>    </td> <td>  </td> <td>  </td> <td>     </td> </tr> <tr> <td>المشتبه 2</td> <td>   </td> <td>   </td> <td>  </td> <td>    </td> <td>     </td> <td>    </td> <td>  </td> <td>  </td> <td>     </td> </tr> <tr> <td>المشتبه 3</td> <td>   </td> <td>   </td> <td>  </td> <td>    </td> <td>     </td> <td>    </td> <td>  </td> <td>  </td> <td>     </td> </tr> <tr> <td>المشتبه 4</td> <td>   </td> <td>   </td> <td>  </td> <td>    </td> <td>     </td> <td>    </td> <td>  </td> <td>  </td> <td>     </td> </tr> </table> <p>الرسم تقريبي للتوضيح، الفكرة من السؤال إيجاد تطابق.</p>										المشتبه 1										المشتبه 2										المشتبه 3										المشتبه 4									
المشتبه 1																																																	
المشتبه 2																																																	
المشتبه 3																																																	
المشتبه 4																																																	

131	تكيف النباتات الصحراوية مع قلة الماء في بيئتها، بتحور أوراقها في جميع ما يلي عدا:	أ	وجود الثغور في تجاويف	ب	التفاف الأوراق	ج	قلة عدد الثغور	د	زيادة مساحة سطح الورقة
-----	---	---	-----------------------	---	----------------	---	----------------	---	------------------------

132	أي العينات الآتية عندما تستخدم لفحص البصمة الوراثية تكون متطابقة	أ	عينة شعر ودم لتوائم متشابهة	ب	عينة شعر لأخوين	ج	عينة شعر لرجل وابنه	د	عينة شعر لرجل وعينة دم لابنته
-----	--	---	-----------------------------	---	-----------------	---	---------------------	---	-------------------------------



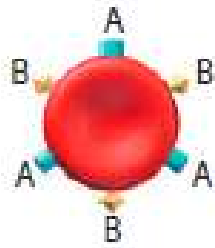
133	إذا كانت صورة شريحة مجهرية مكتوب عليها 1000x مأخوذة بمجهر مركب قوته العينية 10x، ما قوة العدسة الشيئية؟
أ	10x
ب	100x
ج	1000x
د	10000x

134	طفل يعاني من مشاكل في الرؤية بسبب نقص فيتامين A، أي الأمراض الآتية من المتوقع أن يكون مصاباً بها
أ	الكساح
ب	العشى الليلي
ج	الكوليرا
د	الحصبة

135	في الشكل أدناه، تعدد أشكال خنفساء الدعسوقة يمثل:
	
صورة توضيحية من الكتاب مشابهة لتلك الموجودة بالاختبار.	
أ	تنوع النظام البيئي
ب	التنوع الوراثي
ج	تنوع الأنواع
د	<><><>

136	تتوزع مجموعة بيانات توزيعاً طبيعياً وسطه الحسابي 12 وانحرافه المعياري 2 ما قيمة $P(10 < x < 16)$
أ	81.5%
ب	68%
ج	47.5%
د	40%

137		أي من أجزاء الشكل المجاور يمثل محفظة الفيروس	
		<p>قد تأتي الخيارات على شكل مغاير، اقرأ السؤال جيداً!</p>	
أ	1	ب	2
ج	3	د	4

138		الشكل أدناه يمثل فصيلة دم شخص معطي، وعليه يجب أن تكون فصيلة دم الشخص المستقبل	
			
أ	AB	ب	O
ج	A	د	B

139		أي من الأسماك الآتية يصنف ضمن طائفة الأسماك اللافكية؟	
أ	القرش	ب	الراي
ج	الجلي	د	الورنك

140		إذا كان عدد نبضات الشريان الكعبري في ذراع زميلك هو 20 نبضة في 15 ثانية فكم عدد النبضات في الدقيقة الواحدة	
أ	15	ب	20
ج	40	د	80

141		أي التراكيب اللآتية يمثل علامة (?)	
أ	جدار الخلية	ب	الأهداب
د	الميتوكوندريا	ج	الغشاء البلازمي

142		مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسياب	
أ	اللزوجة	ب	<><><>
د	<><><>	ج	<><><>

143		تسير باخرة بزاوية قياسها 60° على الأفقي بسرعة 100 km/h، ما مقدار المركبة الأفقية لسرعة الباخرة؟	
أ	50 km/h	ب	50√3 km/h
د	200 km/h	ج	200√3 km/h

144		ما حل المعادلة $\frac{x}{x+1} - 2 = \frac{1}{x+1}$	
أ	-3	ب	-1
د	3	ج	1

145		معادلة محور تماثل القطع المكافئ $(y - 4)^2 = -6(x + 1)$ هي:	
أ	$y = 1$	ب	$y = 4$
د	$x = 4$	ج	$x = 1$

146		إذا كانت $f(x) = 2x^2 - 5$ ، فما قيمة $f(3) - f(2)$	
أ	7	ب	9
د	11	ج	10

147		مركبات عضوية تنتج عن استبدال مجموعة OH - في الحمض الكربوكسيلي بذرة نيتروجين مرتبطة بذرات أخرى هي	
أ	الأمينات	ب	الإنزيمات
د	البروتينات	ج	الأميدات

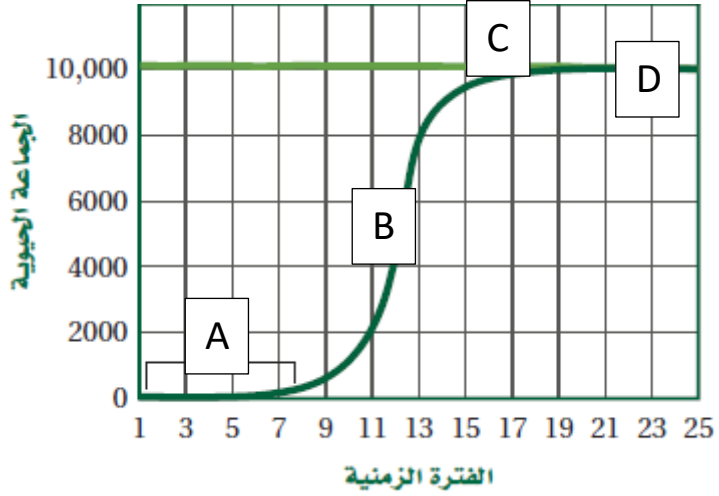
148	إذا كانت قيمة $(K_{eq})$ عند الاتزان للتفاعل الآتي ذات قيمة كبيرة، فإن ذلك يعني أن:	أ	التفاعل لا يمكن حدوثه	ب	تراكيز المواد الناتجة أكبر	ج	تراكيز المواد المتفاعلة أكبر	د	التفاعل بطيء جداً
-----	---	---	-----------------------	---	----------------------------	---	------------------------------	---	-------------------

149	تعد ذرة العنصر خاملة كيميائياً في حالة:	أ	كانت درجة غليانها عالية	ب	كانت طاقة تأينها منخفضة	ج	كانت كهروسالبيتها عالية	د	وصلت للتركيب الثماني في مجالها الأخير
-----	---	---	-------------------------	---	-------------------------	---	-------------------------	---	---------------------------------------

150	الشكل أدناه يمثل تركيب:	أ	ADP	ب	ATP	ج	AMP	د	NADPH

151	أي التسميات الثنائية لنبات البرتقال صحيحة علمياً:	أ	CITRUS SINENSIS	ب	Citrus sinensis	ج	Citrus Sinensis	د	Citrus sinensis
-----	---	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------

الشكل أدناه يمثل نمو جماعة حيوية، أي الخيارات الآتية يمثل طور التباطؤ؟



رسم مشابه.

152

أ A ب B ج C د D

153 بعد إنتاج الحيوانات المنوية في الخصية، يتم تخزينها في:

أ البربخ ب <><><> ج <><><> د <><><>

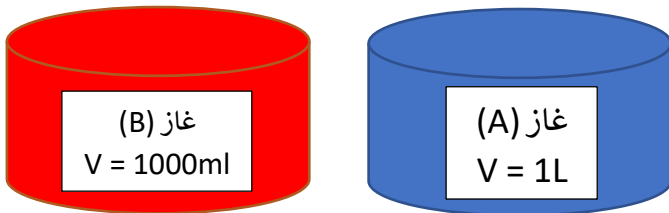
154 عنصر تكافؤه (+2)، يصنف هذا العنصر على أنه

أ لا فلز ب فلز ج شبه فلز د حامل

155 أي البيانات الآتية كمية؟

أ الدورق الزجاجي حجمه 100 ml ب <><><> ج <><><> د <><><>

156 إذا كان الوعاءان يحتويان على غازين مختلفين عند نفس الضغط والحرارة، فإن عدد الجزيئات يكون:



أ متساوياً في الوعاءين A و B ب <><><> ج <><><> د <><><>



157	التكاثر الذي تضع فيه الإناث بيوضاً تصبح أفراداً دون حدوث تلقيح يسمى:
أ	التكاثر العذري
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

158	يعتبر الطحال أحد أجزاء الجهاز
أ	الليمفي
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

159	جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة تعرف بـ:
أ	البوليمرات
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

160	أي الآتي تتم فيه عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب
أ	تأثير تندال
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

161	أي الآتي يعد من السكريات الثنائية
أ	السكروز
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>
✓	إجابات أخرى: اللاكتوز، والمالتوز

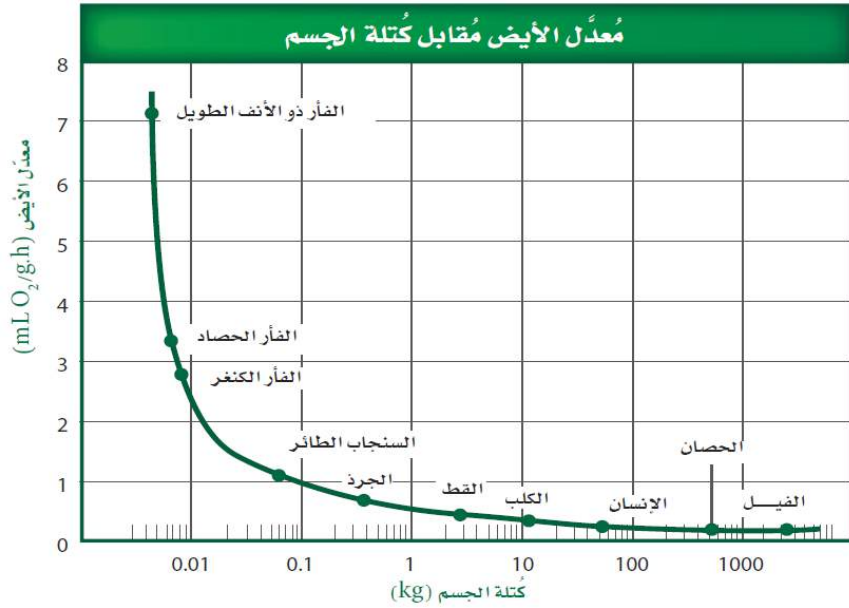
162	مسار جسم متحرك يُعطى بالعلاقة $s(t) = t^3 - 2t^2 + 2t - 2$ ، ما السرعة المتجهة له عند $t=0$
أ	2
ب	4
ج	6
د	12

163	إذا كانت $x$ تتغير عكسياً مع $y$ ، وكانت $x = -12$ عندما $y = 2$ ، فما قيمة $y$ عندما $x = 6$ ؟
أ	4
ب	1
ج	-1
د	-4

164	أي الخلايا الآتية حسب حجمها تتوقع أن يكون حصولها على المواد المغذية بسهولة أكبر؟
أ	$1 \mu m^3$
ب	$2 \mu m^3$
ج	$4 \mu m^3$
د	$8 \mu m^3$

يُستنتج من الشكل أدناه أنه:

165



أ	كلما زادت كتلة الجسم قل معدل الأيض	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
---	------------------------------------	---	--------	---	--------	---	--------

166 ما صورة النقطة (5, 1) K بالانعكاس حول محور السينات؟

أ	(-1, 5)	ب	(5, 1)	ج	(-1, -5)	د	(1, -5)
---	---------	---	--------	---	----------	---	---------

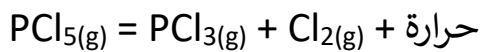
167 ألقى مكعب مرقم من 1 إلى 6 تسع مرات، وظهر عدد زوجي في كل مرة، ما احتمال أن يظهر عدد فردي عند إلقائه في المرة العاشرة؟

أ	$\frac{1}{2}$	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
---	---------------	---	--------	---	--------	---	--------

168 تتشابه الأسماك العظمية والغضروفية في جميع الصفات الآتية عدا:

أ	الهيكل الداخلي	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
---	----------------	---	--------	---	--------	---	--------

169 في التفاعل الآتي:



زيادة درجة الحرارة تؤدي إلى زيادة

أ	$[PCl_5]$	ب	<><><>	ج	<><><>	د	<><><>
---	-----------	---	--------	---	--------	---	--------

170	إذا كانت المادة تحتوي على تركيب محدد وتتكون من عدة عناصر، فإنها تسمى:
أ	مركباً
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

171	جسم وزنه $w$ وكتلته $m$ عند سطح الأرض، فعند ارتفاعه كثيراً عن مستوى سطح الأرض:
أ	يقبل $w$ وتبقى $m$ ثابتة
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

172	أي من الآتي لا يعتبر من مقاييس النزعة المركزية
أ	الانحراف المعياري
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

173	في الشكل أدناه. أي الأرقام يمثل الزاوية الحرجة؟
أ	1
ب	2
ج	3
د	4

174	يقف أحمد على كرسي في مستوى أفقي ويحمل صندوقاً كتلته $5\text{kg}$ ، إذا كانت كتلة أحمد $50\text{kg}$ ، فما مقدار القوة العمودية التي يؤثر بها الكرسي على أحمد بوحدة النيوتن. ( $g = 9.8\text{m/s}^2$ )
أ	539
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

175	عدد الأكسدة للكربون في المركب $\text{Na}_2\text{CO}_3$ إذا علمت أن $\text{Na}$ من عناصر المجموعة الأولى و $\text{O}$ من عناصر المجموعة 16
أ	+4
ب	<><><>
ج	<><><>
د	<><><>

176		في أحد القصور 4 أعمدة كما في الشكل أدناه، أردنا وضع طاولة طعام، ما احتمال أن تكون الطاولة بين العمودين B, D ؟	
أ	85%	ب	<><><>
ج	<><><>	د	<><><>

177		الموصلات فائقة التوصيل تكون المقاومة فيها تساوي	
أ	صفر	ب	<><><>
ج	<><><>	د	<><><>

178		نوع التفاعل المبين أدناه	
$A + BX \rightarrow AX + B$			
أ	إحلال بسيط	ب	<><><>
ج	<><><>	د	<><><>

179		وظيفة الفيتامين B <sub>12</sub>	
أ	تكوين خلايا الدم الحمراء	ب	<><><>
ج	<><><>	د	<><><>

180		يمكن تصنيف الطلائعيات بحسب	
أ	تغذيتها	ب	<><><>
ج	<><><>	د	<><><>

181		المجرات والنجوم تكون في حالة	
أ	البلازما	ب	<><><>
ج	<><><>	د	<><><>

182 مصطلح يصف أقصى عدد من المخلوقات يمكن أن تدعمه البيئة					
أ	القدرة الاستيعابية	ب	<><><>	ج	<><><>
			د	<><><>	

183 أي مما يلي يصف قابلية المادة لاكتساب الإلكترونات					
أ	جهد الاختزال	ب	<><><>	ج	<><><>
			د	<><><>	

184 بكتيريا تعيش في درجة حرارة 80°C، ما نوع البكتيريا؟					
أ	محببة للحرارة >مرجحة لعدم وجود خيارات<	ب	<><><>	ج	<><><>
			د	<><><>	



## نقاط هامة جداً يُرجى التركيز عليها

- قانون نسبة الشحنة إلى الكتلة  $mv=qBr$
- مربع بانيت والوراثة
- الصيغ البنائية للمركبات العضوية الموجودة في كيمياء (6). مثال:  
الألدهيدات
- وحدة الجزيئات الكبيرة في كيمياء (6).
- قانون المحول في فيزياء (5).

$$\frac{I_s}{I_p} = \frac{V_p}{V_s} = \frac{N_p}{N_s} \quad \text{معادلة المحول}$$

- قراءة سريعة لدرس المحافظة على التنوع الحيوي بكتاب الأحياء (6)  
ص 121.

## أسئلة جاءت بالاختبار موجودة بالتجميعات السابقة

91- الجدول الدوري الحديث يتكون من:			
أ	7 دورات و 16 مجموعة.	ب	7 دورات و 18 مجموعة.
ج	18 دورة و 7 مجموعات	د	16 دورة و 7 مجموعات
الإجابة : ب			

133- العدد الكتلي هو عدد ..			
أ	البروتونات	ب	الإلكترونات
ج	البروتونات والالكترونات	د	البروتونات والنيوترونات
الإجابة : د العدد الكتلي=البروتونات+النيوترونات العدد الذري=الالكترونات=البروتونات			

18- قام مجموعة من الطلاب بمراقبة نشاط ضفادع مريضة في بركة مياه ماذا يسمى هذا النشاط؟			
أ	الاستنتاج	ب	الفرضية
ج	الملاحظة	د	النظرية
الإجابة : ج			

29- كنت في اذاعة مدرسة وشعرت بالتوتر أي هرمون يفرزه الجسم			
أ	الادرينالين	ب	الاكسين
ج	الانسولين	د	الثيروكسين
الإجابة : أ			

74- أين يوجد إنزيم الببسين؟			
أ	المعدة	ب	الامعاء الدقيقة
ج	الامعاء الغليظة	د	الفم
الإجابة : أ			

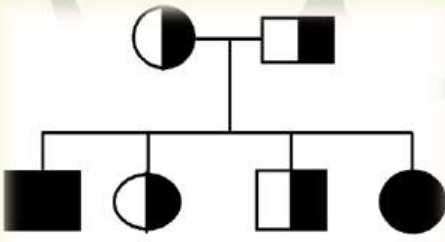
76- أي الخلايا الآتية حسب حجمها يكون حصولها على الغذاء اسهل؟			
أ	$1\mu m^3$	ب	$4\mu m^3$
ج	$6\mu m^3$	د	لا شيء مما ذكر
الإجابة : أ كلما صغرت كلما كان الحصول على الغذاء اسهل			

105- وحدة وظيفية تتحكم في الصفات الموروثة وتنتقل من جيل الى اخر			
أ	الجين	ب	DNA
ج	الكروماتيدات	د	الكروموسوم
الإجابة : أ			

31:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

109- عدد الذكور والاناث المصابين



أ	1 انثى 1 ذكر	ب	2 انثى 2 ذكر	ج	4 انثى 4 ذكر	د	3 انثى 3 ذكر
---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------	---	-----------------

الاجابة : أ

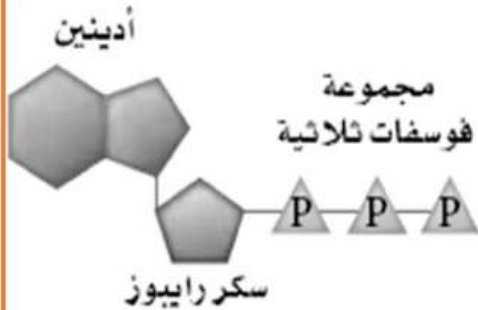
الدائرة ترمز للاناث : الملونة يظهر فيها المرض , نصف ملونة حاملة للمرض.  
المربع يرمز للذكور : الملون يظهر فيه المرض , نصف ملون حامل للمرض.

134- تختلف الخلية السرطانية عن الخلية الطبيعية

أ	شكله منتظم	ب	ينقسم بانتظام	ج	يبقى في الطور البيني فترة اقل	د	يبقى في الطور البيني فترة أكبر
---	------------	---	---------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------------------

الاجابة : ج

150- الشكل المجاور يمثل :



أ	جزئ الـ ADP	ب	جزئ الـ ATP	ج	قاعدة تشارجاف	د	السترومير
---	-------------	---	-------------	---	------------------	---	-----------

الاجابة : ب

معلومة:السترومير- &gt; تركيب يربط الكروماتيدات الشقيقه

189- قطعة من الحمض النووي DNA تسلسل قواعدها GGCCAT حدثت لها طفرة فأصبح تسلسل قواعدها GGACAT تسمى هذه الطفرة

أ	ازاحة	ب	استبدال	ج	حذف	د	تضاعف
---	-------	---	---------	---	-----	---	-------

الاجابة : ب



201- اجسام بار توجد في الخلايا.....

أ الجسمية الانثوية ب الجسمية الذكرية ج الجنسية الانثوية د الجنسية الذكرية

الاجابة : أ

221- أب مصاب بعمى الألوان له بنت سليمة تزوجت رجل سليم مانسبة أن يصاب الأولاد بالعمى ؟

أ 0% ب 25% ج 50% د 100%

الاجابة : ب

235- صيغة متلازمة كلايفنتر

أ XXY ب XX ج XY د XO

الاجابة : أ

258- مجموعة علماء سعوديين اجروا ابحاث لمنطقة يكثر فيها مرض السكري , كانوا يدرسون الاختلاف في الجينات وتوصلوا الى ان بعض الاشخاص لديهم مرض السكري بسبب جيناتهم, ما قام به العلماء يعتبر؟

أ خريطة وراثية ب طفرة وراثية ج تنوع جيني د

الاجابة : أ

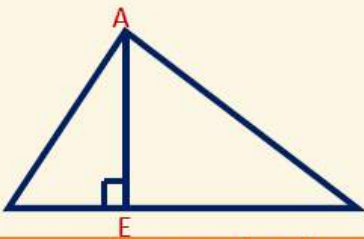
لسنا متأكدين من الإجابة

13- متتابعه حسابيه الحد العاشر 10 والحد الاول 3 فكم اساسها ؟

أ 2 ب 2- ج 12 د 12-

الاجابة : 2

5- AE تمثل ؟



أ منصف الزاوية ب عمود منصف ج قطعة مستقيمة د ارتفاع

الاجابة : ارتفاع

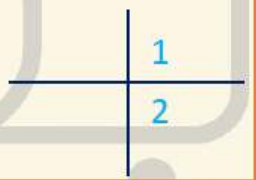
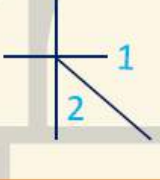


52- اي مما يلي متتابعة هندسية ؟

- أ  $a, a^2, a^3, a^4$  ب  $-----$  ج  $-----$  د  $-----$

الاجابة :  $a, a^2, a^3, a^4$ 75- أي الدوال الآتية يكون فيها  $f\left(-\frac{1}{4}\right) \neq -1$  ؟

- أ  $F(x)=4x$  ب  $F(x)=\lceil 4x \rceil$  ج  $F(x)=\lfloor x \rfloor$  د  $F(x)=|4x|$

الاجابة :  $F(x)=|4x|$ 76- اذا كانت الزاويتان 1 و 2 تشتركان في نقطة واحدة فانهما متجاورتان ،  
المثال المضاد للعبارة ؟

- أ  ب  ج  د 

الاجابة : ج

94- اذا كان  $E(3, 1)$  ,  $F(0, 5)$  نقطتين في المستوى الاحداثي ، فما الانسحاب  
الذي ينتقل النقطة E الى النقطة F ؟

- أ  $(x, y) \rightarrow (x - 2, y + 1)$  ب  $(x, y) \rightarrow (x - 3, y + 4)$  ج  $(x, y) \rightarrow (x + 4, y - 3)$  د  $(x, y) \rightarrow (x + 1, y - 2)$

الاجابة : ب

99- الازاحة التي تنتقل النقطة A  $(-1, 5)$  الى النقطة A'  $(5, -3)$  ؟

- أ  $6$  وحدات  
لليمين و  $8$   
وحدات للأسفل ب  $6$  وحدات  
للأسفل و  $8$   
وحدات لليمين ج  $-----$  د  $-----$

الاجابة :  $6$  وحدات لليمين و  $8$  وحدات للأسفل22- العالم الذي تنص نظريته على ان(قوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل  
الذرة) هو :

- أ بور ب رذرفورد ج جايجر د طومسون

الاجابة : أ





26- في الشكل المجاور، وضع طالب بين قطبي مغناطيس سلكاً موصلاً بأميتر، ودرس أربع حالات كالتالي:

١. ترك السلك ساكناً. ٣. حرك السلك إلى أسفل.
  ٢. حرك السلك إلى أعلى. ٤. حرك السلك بموازاة المجال المغناطيسي.
- أي من الحالات السابقة تولد تيار كهربائي؟

أ | 1, 4    ب | 1 و 3    ج | 2 و 4    د | 2 و 3

الاجابة : د

عند تحريك سلك داخل مجال مغناطيسي لايتولد تيار كهربائي إذا كان موازي أو ساكن. يتولد تيار كهربائي إذا كان لأعلى أو لأسفل.

32- لا يمكن معرفة مكان الجسيم وسرعته بالوقت نفسه - مبدأ:

أ | هايزنبرج للشك    ب | -----    ج | -----    د | -----

الاجابة : أ

37- اي مما يأتي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر

أ | الحيود    ب | التشتت    ج | الانعكاس    د | الانكسار

الاجابة : أ

43- الطاقة اللي يختزنها الجسم

أ | طاقة مرونية    ب | طاقة حركية    ج | طاقة وضع    د | -----

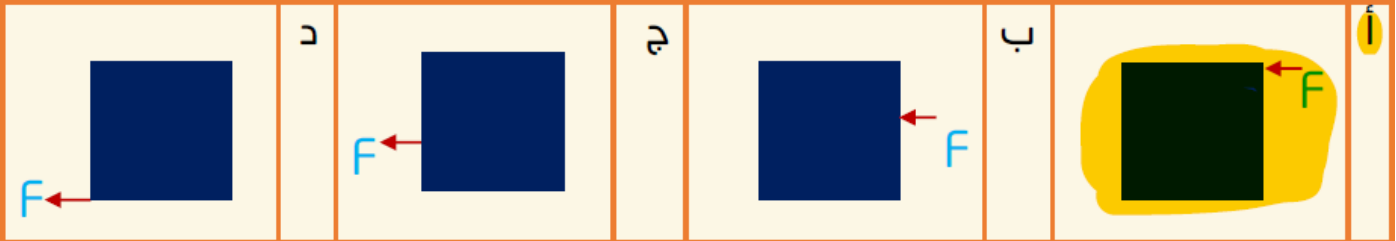
الاجابة : ج

60- مركز كتلة المرآه المقعره بالنسبة للبوهره ؟

أ |  $C=F$     ب |  $C=2f$     ج |  $C=0.5f$     د |  $C=0.25f$

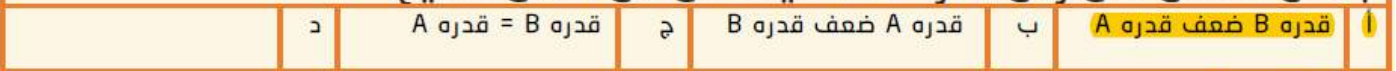
الاجابة : ب

77- اذا اراد طفل امالة صندوق فاي من الالوضاع التاليه يبذل فيها اقل قوه



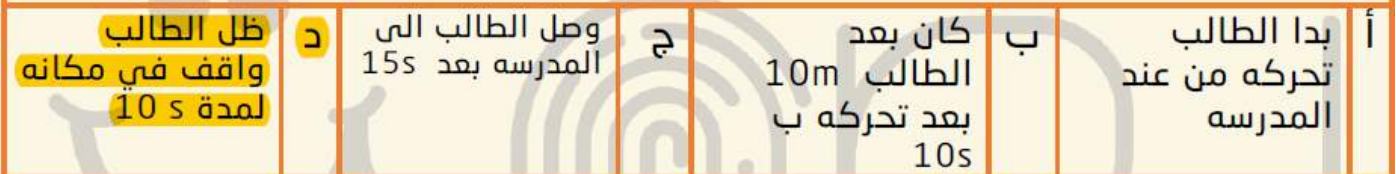
الاجابة : أ

131- إذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في 130 دقيقه ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره 65 دقيقه أي من الاتي صحيح؟



الاجابة : أ

126- الشكل البياني ادناه يمثل بعد طالب عن المدرسه أي عبارته تنطبق على الشكل البياني ؟



36:

تجميع الوليد v2.0 - تحصيلي 1438 / الفترة الثانية - حتى يوم 9/5

110- احسب القوة المؤثرة في B

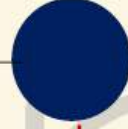
+ 6  $\mu$

-6  $\mu$

+ 6  $\mu$



30 cm



30cm



a

b

c

7.2

د

-3.6

ج

0

ب

3.6

أ

الاجابة : ب

تَمَّ بِحَمْدِ اللَّهِ وَتَوْفِيقِهِ

تجميع الوليد 2.0 المزيد والمنقح

وهكذا لكل بداية نهاية

وفي الختام، هذا العمل منكم وإيكم، تحرّيتُ فيه الصواب على قدر الاستطاعة

أود أن أشكر فريق عمل تجميع بصمة فرج على منحي فرصة كتابة هذا التجميع، وأشكرهم نيابة عن طلاب هذه الدفعة على جهودهم الجبارة في كتابة تجميع الفترة الأولى

وفقكم الله إلى ما يحبه ويرضاه



دعواتكم لي بالشفاء من داء السكري

رمضان مبارك  
مع تحيات / أبو الوليد

# تجميع

## أبو ستولي

للتكصيلي

cho



### الفترة الأولى

١٤٣٨





-بسم الله الرحمن الرحيم-

اضع بين أيديكم تجميع ( ابو متولي ) وهذا التجميع يشمل اسئلة  
اخبر الطلاب انها كانت في اختبارهم التحصيلي لعام 1438 هـ  
من يوم السبت الى يوم الاحد -صباحي,مسائي-

بحيث تساعد الطلاب في دراستهم لاختبار التحصيلي , أرجو من  
الله التوفيق للجميع وتحقيق جميع آمانيكم .. وأرجو منكم الدعاء  
لي باني ادخل طيران أو هندسة طيران ♥ وجزا الله جميع من  
ساهم ولو بحرف في هذا التجميع ..

واحب اشكر وبشدة .. كل من علمني حرفاً جزاكم الله عني خير جزاء

-تنبيه ! -

هناك حلول من الطلاب فقد تحمل  
الصواب أو الخطأ

ما الذي تحتاج إلى ATP

أ	انقباض العضلات	ب	انبساط العضلات	ج	انقباض وانبساط العضلات	د	-----
---	----------------	---	----------------	---	------------------------	---	-------

الإجابة : انقباض وانبساط العضلات

يعتبر الماء في هذا التفاعل؟  $H_2O + NH_2 \leftrightarrow NH_4 + OH$

أ	حمض	ب	حمض مرفق	ج	قاعدة	د	قاعدة مرفقه
---	-----	---	----------	---	-------	---	-------------

الإجابة : الإجابة حمض مرفق

المرض المرتبط بالكروموسومات المسؤولة عن تحديد الجنس

أ	قصر النظر	ب	متلازمة داون	ج	الهييموفيليا	د	-----
---	-----------	---	--------------	---	--------------	---	-------

الإجابة : الهييموفيليا

القاعدة النيتروجينية التي لا توجد على الحمض RNA هي ؟

أ	الثايمين	ب	الجوانين	ج	اسايتوسين	د	-----
---	----------	---	----------	---	-----------	---	-------

الإجابة : الثايمين

مجموع متسلسلة هندسية لا نهائية حدها الأول 25 واساسها 0.5 يساوي

أ	25	ب	60	ج	50	د	100
---	----	---	----	---	----	---	-----

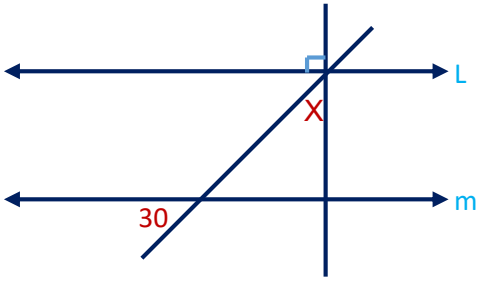
الإجابة : 50

طولا الضلعين القائمين في المثلث هما :  $\frac{x-1}{x-5}$ ،  $\frac{2x-2}{x-1}$  ومساحته 5 فما قيمة x ؟

أ	1	ب	6	ج	4 / 26	د	3 / 23
---	---	---	---	---	--------	---	--------

الإجابة : 6

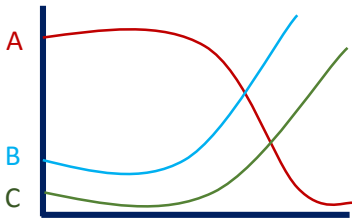
في الشكل ..  $m \parallel L$  فما قيمة  $x$  ؟



أ 30    ب 45    ج 60    د 90

الإجابة : 60

إذا علمت أن A هي الأسماك الصغيرة و B يرقات البعوض و C الاسماك الدخيلة فأني التالي صحيح ؟



أ يزداد عدد الأسماك الصغيرة    ب يقل عدد يرقات البعوض    ج يزداد عدد الأسماك الدخيلة    د -----

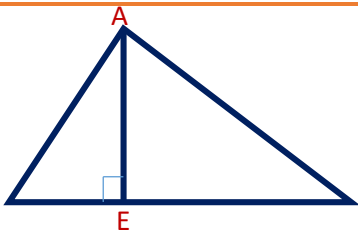
الإجابة : يزداد عدد الأسماك الدخيلة

أوجد 
$$\begin{vmatrix} i & j & k \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$$

أ -----    ب -----    ج -----    د -----

الإجابة :  $2i + j + 4k$

AE تمثل ؟



أ منصف الزاوية    ب عمود منصف    ج قطعة مستقيمة    د ارتفاع

الإجابة : ارتفاع

إذا كان  $\frac{x-1}{x+1} = \frac{6}{5}$  فما قيمة X ؟

أ 11 ب 1 ج 1- د 11-

الاجابة : 11-

ما نوع الفا ؟

أ  ${}^4_2He$  ب  ${}^1_1He$  ج ----- د -----

الاجابة :  ${}^4_2He$

يمكن تعريف الزخم بأنه حاصل ضرب كتلة الجسم في

أ تسارعه ب سرعته ج كثافته د -----

الاجابة : سرعته

ماذا ينتج عن تفاعل فركتوز + جلوكوز ؟

أ سكروز ب سيليلوز ج كوليسترول د -----

الاجابة : سكروز

الكلوروفلوروكربون يسبب ؟

أ نقص الاوزون ب الاحتباس الحراري ج المطر الحمضي د -----

الاجابة : نقص الاوزون

رجل يعاني من هشاشة العظام يعود ذلك ل.....

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : نقص في الكالسيوم

اختلال وراثي ينتج عن عدم قدرة الانسان على هضم الجلاكتوز

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الجلاكتوسيميا

حقيبة تحوي 3 أقلام حمراء و4 أقلام زرقاء ، سحب منها قلمان عشوائيا ما احتمال أن يكون القلمان مختلفان في اللون

أ  $\frac{4}{7}$  ب ----- ج ----- د -----

الإجابة :  $\frac{4}{7}$

الغشل يساوي

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الإجابة : التغير في الطاقة الحركية

أقصى عدد من الاكترونات ممكن ان تجدها في مجال الطاقه الثاني للذرة هو

أ 2 ب 4 ج 8 د 16

الإجابة : 8

500ملي جرام كم تساوي

أ 5 جرام ب نص جرام ج 5 كيلو جرام د نص كيلو جرام

الإجابة : نص جرام

المرض المرتبط بالكروموسومات المسؤلة عن تحديد جنس الوليد هو

أ قصر النظر ب متلازمة داون ج الهيموفيليا د -----

الإجابة : الهيموفيليا

أي الديدان الآتية تصنف ضمن شعبة الديدان الحلقية

أ الإسكارس ب العلق الطبي ج البلاناريا د الدودة الكبدية

الإجابة : العلق الطبي

باستعمال القسمة التركيبية ما ناتج :  $(2x^3 - 9x^2 + 13x - 6) \div (x - 2)$

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الإجابة :  $2x^2 - 5x + 3$



إذا رمي نردان متمايزان مرة واحدة فما احتمال ان يكون الظاهر عدد زوجي أو مجموع ٣؟

أ ٣٦/١١    ب ٧٢/١    ج ٣٦/٧    د ٣٦/١٨

الإجابة : ٣٦/١١

أي مما يأتي يسبب الوفاة

أ XXY    ب XO    ج XY    د YO

الإجابة : YO

$x^2 = 8(y - 8)$  ما اتجاه هذا القطع

أ اسفل    ب يمين    ج يسار    د أعلى

الإجابة : أعلى

ماذا يحدث لصورة المتكونه من عدسه محدبه عندما يغطي نصفها:

أ تختفي نصف الصورة.  
ب لا تظهر الصورة.  
ج تعتم الصورة.  
د تنعكس الصورة.

الإجابة : تعتم الصورة

ظل منارة = 15 وظل السور 1.5 بينما طول السور 2.5 ما طول المنارة ؟

أ 15    ب 25    ج -----    د -----

الإجابة : 25

الكفاءة المبردة تغيرها الحراري هو

أ 27-    ب 27    ج صفر    د -----

الإجابة : 27

التفاعل الذي يوجد به مادة متفاعلة واحدة هو ...

أ تفكك      ب احلال      ج احتراق      د تكوين

الاجابة : تفكك

الحرارة الناتجة عن تكوين مول من المركب في الظروف القياسية من عناصره في حالاتها القياسية هي ..

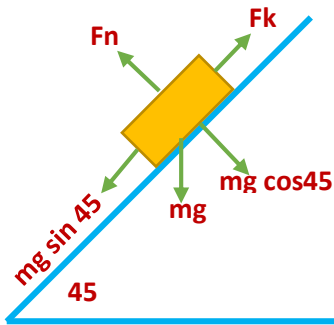
أ الاحتراق      ب التكوين القياسية      ج -----      د -----

الاجابة : التكوين القياسية

ما هي قيمة  $x$   $\frac{2}{-4^{1-x}}$

أ 1      ب 3      ج 2      د 1-

الاجابة : 1



السؤال ناقص .. بس غالبا كان طالب التسارع

أ      ب      ج      د      -----

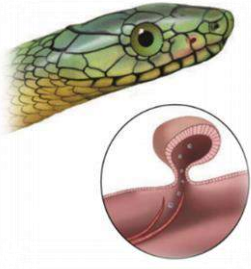
الاجابة : على حسب حل طالب الجواب  $4\sqrt{2}$

طفل لديه نقص حديد في الدم, ماذا يؤثر عليه؟

أ انقباض العضلات      ب نقل الأوكسجين      ج -----      د -----

الاجابة : نقل الأوكسجين

ما اسم هذا العضو



أ | ب | ج | د

الاجابة : اعضاء جو كوسون

بما يتنفس العنكبوت؟

أ | رئات كتبيه | ب | ج | د

الاجابة : رئات كتبيه

التغذية في الاسفنج؟

أ | ب | ج | د

الاجابة : ترشيفية

اين يتم الهضم في الاسفنج؟

أ | داخل الخلايا | ب | ج | د

الاجابة : داخل الخلايا

كيف تتخلص المفصليات من فضلاتها؟

أ | انايب ملبيجي | ب | ج | د

الاجابة : انايب ملبيجي



إلى ما ينتمي هذا الجهاز الهضمي

أ | آكل حشرات | ب | آكل أعشاب | ج | آكل لحوم | د | مجتر

الإجابة : آكل حشرات



إلى ما ينتمي هذا الجهاز الهضمي

أ | آكل حشرات | ب | آكل أعشاب | ج | آكل لحوم | د | مجتر

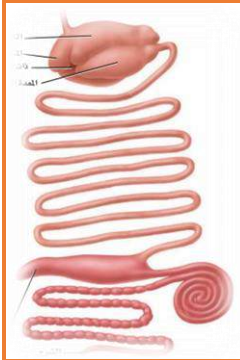
الإجابة : آكل أعشاب



إلى ما ينتمي هذا الجهاز الهضمي

أ | آكل حشرات | ب | آكل أعشاب | ج | آكل لحوم | د | مجتر

الإجابة : آكل لحوم



إلى ما ينتمي هذا الجهاز الهضمي

أ | آكل حشرات | ب | آكل أعشاب | ج | آكل لحوم | د | مجتر

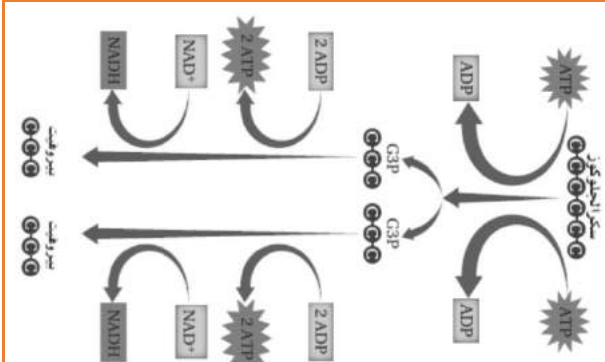
الإجابة : مجتر

أين يوجد التفاعلات الضوئية في البلاستيدات الخضراء؟

أ | اللحمه | ب | الثايكلوتيد | ج | ----- | د | -----

الإجابة : الثايكلوتيد

كم عدد ATP الناتج



أ | ----- | ب | ----- | ج | ----- | د | -----

الإجابة : بدأ ب 2 وانتهى ب 4

ما الفرق بين خلية نباتية وحيوانية في الطور التمهيدي من الانقسام المتساوي؟

أ | اختفاء النوية | ب | وجود مريكزات | ج | اختفاء الطبقة الوسطى او السميكة | د | وجود الطبقة المغزلية

الإجابة : وجود مريكزات

سلوك يعتمد على الوراثة

أ | إدراكي | ب | غريزي | ج | مكتسب | د | -----

الإجابة : غريزي



مراه مكبره تكبيرها ٣ وطول الجسم ١٠ ، كم يصبح بعد التكبير				
أ	30	ب	ج	د
الاجابة : 30				

تتشارك موجات الميكرويف وموجات الراديو في جميع الخصائص ما عدا				
أ	موجات كهرومغناطيسية	ب	ذات طول موجي واحد	ج
د	تنتقل في الفراغ بنفس السرعة			
الاجابة : ذات طول موجي واحد				

الاجزاء في المفصليات :				
أ	انتشار	ب	انابيب مليجي	ج
د	النفريديا	خ	الخلايا لهيبية	د
الاجابة : انابيب مليجي				

CH <sub>2</sub> =CH <sub>2</sub> ما اسمه				
أ	ايتين	ب	ميثين	ج
د				
الاجابة : ايتين				

أي مما يلي يكون رابطة تساهمية قطبية				
أ	F-F	ب	F-K	ج
د	H-F			
الاجابة : H-F				

أي مما يلي يحوي الشبكة الاندروبلازمية				
أ	الطحال	ب	الكبد	ج
د				
الاجابة : الكبد				

إذا رمي حجر نرد 9 مرات وكان كل مره يطلع زوجي ما احتمال ان تكون المره العاشره فردي

أ 18/1    ب 5    ج 15/1    د 2/1

الاجابة : 2/1 لانها حادثه مستقله

توصيل للجسم دون لمسه

أ الحث    ب الدلك    ج التوصيل    د -----

الاجابة : الحث

الطاقه اللي يختزنها الجسم

أ طاقة مرونية    ب طاقة حركيه    ج طاقه وضع    د -----

الاجابة :

الحمض الذي يوجد فيه اماده الوراثيه

أ اميني    ب دهني    ج سكري    د نووي

الاجابة : نووي ( الحمض النووي )

اي ممايلي يعد مؤشر على تلوث البيئه ؟

أ الاشنات    ب الحشائش    ج اعداد الحشرات    د اعداد الحيوانات

الاجابة : الاشنات

لا تكون رابطه هيدوجينييه

أ الماء    ب الميثان    ج الامونيا    د -----

الاجابة : الميثان

Fe(OH)<sub>3</sub>

كم عدد تأكسد الحديد؟

أ    ب    ج    د -----

الاجابة : 3+

الليز ...			
أ	ب	ج	د
الاجابة : ضوء احادي , مترابط , موجة , طاقته عالية			

قانون جهد الخلية:			
أ	ب	ج	د
الاجابة : $E_{cell} = E_{cathode} - E_{anode}$			

العدد الكتلي 200 والذري 80 ما عدد البروتونات			
أ	ب	ج	د
الاجابة : 80			

الوسط ٢ الانحراف ١ كم نسبة ان يكون القيمة x اكثر من ٣			
أ	ب	ج	د
الاجابة : ١٦%			

اي من التالي لا يكون روابط هيدروجينية			
أ	ب	ج	د
الاجابة : ميثان			

مثلث متطابق الضلعين طول الضلع ١٥ يمكن أن يكون طول الضلع الثالث:			
أ	ب	ج	د
الاجابة :			

متابعه حسابيه الحد العاشر 10 والحد الاول 3- الاساس ؟

أ 2 ب 2- ج 12 د 12-

الاجابة : 2

صيغة كربونات الصوديوم

أ  $\text{NaHCO}_3$  ب  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ج ----- د -----

الاجابة :  $\text{Na}_2\text{CO}_3$

لاحظت عند دخولك للغابة اختفاء الاشنيات هذا يدل على ؟

أ تلوث الهواء ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : تلوث الهواء

إلى اين يتم ضخ الدم من القلب

أ الشريان الأبهري ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الشريان الأبهري

اربعه اشخاص جالسين حول طاولة دائريه كم طريقه يمكن التبديل بينهم

أ 6 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 6

معرض في 4 أنواع سيارات و 3الوان و 2 فئة

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $24=2 \times 3 \times 4$

زمن المقذوف ماذا يساوي

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : زمن الصعود + زمن الهبوط

أي مما يلي لا يحتوي مجموعة الكربونيل			
أ	الالدهيدات	ب	الكيتون
ج	الاحماض العضوية	د	الكحولات
الإجابة : الكحولات			

نبات العنب نحو الضوء مثال على			
أ	انتحاء موجب	ب	انتحاء سالب
ج	استجابة حركة	د	انتحاء لمسي
الإجابة : يوجد خلاف على الإجابة			

تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومه للتأكسد			
أ	التحلل	ب	الترويق
ج	التاين	د	الجلفنة
الإجابة : الجلفنة			

إذا كانت نسبة الثايمين في DNA 29% كم نسبة الادنين؟			
أ	29%	ب	-----
ج	-----	د	-----
الإجابة : 29%			

يتم إنتاج خلايا الدم الحمراء والبيضاء والصفائح الدموية في..			
أ	-----	ب	-----
ج	-----	د	-----
الإجابة : نخاع العظم الاحمر			

ما الذي يميز الخلية الحيوانية عن النباتية			
أ	المريكزات	ب	-----
ج	-----	د	-----
الإجابة : المريكزات			

أي حجرات القلب تضخ الدم			
أ	البطين الأيسر	ب	-----
ج	-----	د	-----
الإجابة : البطين الأيسر			



اين يوجد انزيم الببسين

أ المعدة ب الكلى ج الامعاء الدقيقة د -----

الاجابة : المعدة

أحد اصفار الدالة  $f(x) = \sqrt{x^2 - 6} - 6$  يقع في الفترة

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : [6,7]

زمن المقذوف يساوي؟

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : زمن الصعود = زمن الهبوط

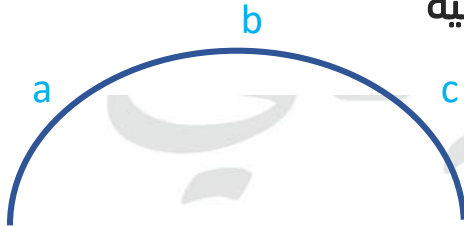
اذا اصيب شخص بمرض بكتيري مالذي يجب فحصه ليعطيه الدواء المناسب

أ الكروموسات ب الرايبسومات ج الجدار الخلوي د -----

الاجابة : الجدار الخلوي

اذا كان ارتفاع a يساوي ارتفاع c فأى الخيارات التالية

صحيحة



أ  $V_a = V_c$  ب  $V_b = V_c$  ج  $V_a = V_b$  د -----

الاجابة :  $V_a = V_c$

جسم ذهب من الشرق الى الغرب ٢٠ متر وبعدين رجع للشرق ١٥ متر كم المسافة؟

أ ٣٥ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : ٣٥

مادة عديدة التسكر يتكون منها الجدار الخلوي للفطريات			
أ	السيليلوز	ب	الكيتين
د	السيوبرين	ج	اللجنين
الإجابة : الكيتين			

عند الدوران دورة كاملة يكون القياس بالراديان			
أ		ب	
د		ج	
الإجابة :			

صورة النقطة (3, -1) بالانعكاس على مستقيم $y=x$			
أ		ب	
د		ج	
الإجابة : (3, -1)			

قشور سمكة السردين من القشور			
أ		ب	
د		ج	
الإجابة : القرصية			

العوامل المؤثرة في الذوبان :			
أ		ب	
د		ج	
الإجابة : التحريك, مساحة, السطح و الحرارة			

فيه سؤال عن حجم الخلية واسهلها للحصول على الغذاء			
أ		ب	
د		ج	
الإجابة : كلما صغرت كلما اصبح الحصول على الغذاء اسهل			

خلية جنسيه تحتوي على 12 كروموسوم .. كم عدد الكروموسومات في الطور النهائي الاول ؟			
أ		ب	
د		ج	
الإجابة : 6			

اي مما يلي ليس من شروط التفاعل ؟					
أ	ان يكون بقوة كافية	ب	ثبوت درجة الحرارة	ج	اتجاه صحيح
				د	طاقة تكون معقد نشط
الاجابة : اجابة طالب * ج					

ما فائدة اللحاء والخشب					
أ		ب		ج	
				د	
الاجابة : اللحاء تنقل الغذاء والخشب ينقل الماء					

الاسد نقلوه من بيئته ووضعه في حديقة حيوان *السؤال ناقص*					
أ	افتراس	ب	تعایش	ج	تطفل
				د	تكافل
الاجابة : اجابة الطالب : افتراس					

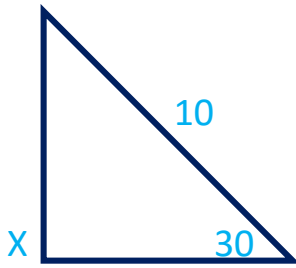
زوايا مثلث 50 , 50 , 80 مطلوب نوع المثلث					
أ	حاد	ب	متطابق الضلعين	ج	قائم
				د	غير منتظم
الاجابة : متطابق الضلعين					

اي النباتات الآتية لها خشب ولحاء وتكاثر عن طريق الابواغ؟					
أ	السرخسيات	ب	السيكادات	ج	الحزازيات
				د	الجينكيات
الاجابة : السرخسيات					

إذا كان $E(3,1)$ و $F(0,5)$ نقطتين في المستوى الإحداثي فما الازاحة والانسحاب التي تنقل النقطة $E$ الى النقطة $F$					
أ		ب		ج	
				د	
الاجابة : $(x,y) \rightarrow (x-2,y+1)$					

لو أن كتلة الارض تضاعفت فان تسارع الجاذبية ؟					
أ	يزداد	ب	يقل	ج	لا يحدث شي
				د	
الاجابة : يقل العلاقة $m=f \div a$					

ما قيمة x ؟



د 10

ج 4

ب 6

أ 8

الاجابة : 6

العوامل المؤثرة في المجال المغناطيسي ملف لولبي ؟

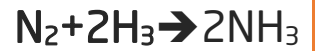
د -----

ج عدد اللفات

ب المقاومة

أ فرق الجهد

الاجابة : اجابة الطالب \* عدد اللفات \*



عدد مولا الامونيا في  $2NH_3$  حيث عدد المولات في  $N_2$  تساوي 4 وعدد مولات الهيدروجين بكمية كافية ؟

د 4 مول

ج 2 مول

ب 8 مول

أ 6 مول

الاجابة : 8 مول

سلوك لا يعتمد على التجارب السابقة

د -----

ج -----

ب -----

أ غريزي

الاجابة : غريزي

هو فقدان ذرة المادة للالكترون

د -----

ج -----

ب تفاعل الاختزال

أ تفاعل الاكسدة

الاجابة : تفاعل الاكسدة

هو اكتساب ذرة المادة للالكترون

د -----

ج -----

ب تفاعل الاختزال

أ تفاعل الاكسدة

الاجابة : تفاعل الاختزال

اي الخيارات التالية توضح رجل طبيعي مصاب بالعمق				
أ	ب	ج	د	-----
الاجابة :				

اي مما يلي موجه غير كهرومغناطيسي ؟					
أ	الميكرويف	ب	الراديو	ج	الضوء
د	الصوت				
الاجابة : الصوت موجة ميكانيكية					

عندما تنتشر الرائحة من المطبخ الى باقي البيت					
أ	التدفق	ب	الانتشار	ج	-----
د	-----				
الاجابة :					

انواع المذيب والمذاب في الهواء ؟					
أ	سائل - غاز	ب	غاز - غاز	ج	-----
د	-----				
الاجابة : غاز - غاز					

اي فيتامين تكتسبه الجلد من الشمس					
أ	A	ب	B	ج	C
د	D				
الاجابة : D					

اي مما يلي يكون روابط هيدروجينية					
أ	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOH	ب	-----	ج	-----
د	-----				
الاجابة : CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COOH					



قام طالب بتوصيل مصباح بثلاث مقومات كل منها 1 اوم فقال له صديقه بأنه يمكنه ربط المصباح بمقاومة واحدة ليحصل على نفس سطوع المصباح وذلك بشرط أن تكون قيمة المقاومة

أ 1 اوم      ب 2 اوم      ج 3 اوم      د -----

الاجابة : 3 اوم

اي العبارات صحيح للماده في الحاله الطلب

أ جسيماتها متلاصقه بقوه      ب تاخذ شكله الوعاء      ج قابله للضغط      د -----

الاجابة : جسيماتها متلاصقه بقوه

يستخدم كدليل لايجاد كمي المذاب

أ تأثير تندال      ب الحركة البروانيه      ج الكهروستاتيكيه      د -----

الاجابة : تأثير تندال

يحدث لها انقسام منصف

أ خلية الجلد      ب خليه الكبد      ج المبيض      د -----

الاجابة : المبيض

ما قيمة K ؟  $\int_0^4 (x + k) dx = 20$

أ 3-      ب 7-      ج 3      د 7

الاجابة : 3

عند حدوث تزاوج ابوين لهم الطراز الجيني AaBb فان الابناء يكون لهم.

أ      ب      ج      د -----

الاجابة : AaBb , AaBb , aabb , AABB

صيغة ملح الطعام ؟

أ NaCl ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : NaCl

مرض هينتجون ياثرب.....

أ الجهاز العصبي ب الهضمي ج التناسلي د -----

الاجابة : الجهاز العصبي

سبب الامساك ؟

أ قلة الماء في الكيموس ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : قلة الماء في الكيموس

اي من التالي لا يمتلك مثانه بوليه

أ الطيور ب الزواحف ج الثدييات د -----

الاجابة : الطيور

اي من الآتي يعتبر مادة ؟

أ الضوء ب الهواء ج موجات الراديو د -----

الاجابة : الهواء

هو انحناء الضوء حول الحواجز

أ الحيود ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الحيود

ماذا يحدث لنجم البحر اذا قطع

أ يتبرعم ب يتجدد ج يتجمد د لا يحدث شيء

الاجابة : يتجدد



ثمان مقاومات كل منها 24 اوم متصلة على التوازي .. فإن المقاومة المكافئة

أ 32 ب 8 ج 3 د -----

الاجابة : 8

من سطوح تساوي الجهد حول شحنة نقطية؟

أ مسار اهليجي ب مسار دائري ج مسار بيضاوي د -----

الاجابة :

واحد مول لكل لتر يسمى

أ المولالية ب المولارية ج ----- د -----

الاجابة : المولارية

الملاح عبارة عن

أ مخلوط ب مركب ج عنصر د -----

الاجابة : مركب

الكربون الروابط بين جزيئاته

أ ايونيه ب فلزيه ج تساهميه د هيدروجينه

الاجابة : تساهميه

يحدث الليزر عندما يكون

أ الطور والتردد نفسه ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الطور والتردد نفسه

أي من التالي ليس مادة

أ الهواء ب التراب ج الماء د الحرارة

الاجابة : الحرارة

مخلوق له ٤ ازواج من الكروموسومات فماعدد التراكيب الجينية المحتملة له؟

أ	16	ب	32	ج	64	د	128
الاجابة : 16							

متى يبدأ تكون النوية والنواة في الانقسام المتساوي							
أ	التمهيدي	ب	الاستوائي	ج	الانفصالي	د	النهائي
الاجابة : النهائي							

عند الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي؟							
أ	صفر	ب	متساوية	ج	مختلفة	د	-----
الاجابة : متساوية							

$HCOOH + H_2O \rightarrow HCOO^- + H_3O^+$							
القاعدة المرافقة ل $HCOOH$ هي ؟							
أ	$HCOO^-$	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : $HCOO^-$							

عبارة ( الطاقة لاتفنى ولاتستحدث من العدم )							
أ	تعريف	ب	فرضية	ج	تجربة	د	قانون علمي
الاجابة : قانون علمي							

يمكن التحقق من الفرضيه من خلال؟							
أ	التجريب	ب	الاستكمال	ج	-----	د	-----
الاجابة : التجريب							

من المعلومات الكمية حول الورقة اللتي معك							
أ	قياسها	ب	لونها	ج	شكلها	د	-----
الاجابة : قياسها							



تحترق نشارة kg من الخشب اسرع من احتراق قطعة خشب حجمها kg ا مالسبب؟

أ مساحة السطح ب درجة الحرارة ج د

الاجابة : مساحة السطح

ما قياس الزاوية في المضلع الثماني

أ 135 ب 140 ج د

الاجابة : 135

عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره اقل الى وسط شفاف معامل انكساره اكبر فان الضوء :

أ يرتد منطبقا على العمود المقام على السطح ب ينفذ مقترباً من العمود المقام على السطح ج د

الاجابة : ينفذ مقترباً من العمود المقام على السطح (ب)

ما اسم المرض الوراثي الذي يسبب اختلال في الإنزيمات

أ جاكتومستا ب د ج

الاجابة : جاكتومستا

ما رمز المكثف الكهرباء

أ | | ب د ج

الاجابة : | |

أي الفصائل لا يحتوي على مولد ضد

أ 0 ب د ج

الاجابة : 0

أي المركبات التالية عند تحويلها من السائل إلى الصلبة يزداد حجمها

أ	الماء	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : الماء							

ما المركب الذي يتذوب في الماء							
أ	-----	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : اي اختيار يحوي كحول OH							

التزاوج يحصل بين							
أ	النوع	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : النوع							

شحنات سالبة الشحنة تدور حول النواه							
أ	الالكترونات	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : الالكترونات							

المكون الرئيسي للشعر هو							
أ	الكيراتين	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : الكيراتين							

عندما تنفرج ورقتي الكشاف هذا دليل على							
أ	ان الشحنة نفسها	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : ان الشحنة نفسها							

عندما يضحى حيوان من أجل حيوان آخر هذا يسمى							
أ	الإيثار	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : الإيثار							

يناسب الحجم مع درجة الحرارة طرديا عند ثبوت الضغط قانون

أ	شارل	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : شارل							

معلم وجد بدائي النواه ما الذي دله ع ذلك							
أ	ليس نواه محاطة بغشاء	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : ليس نواه محاطة بغشاء							

خواص الحديد الكيميائية							
أ	الصدأ	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : الصدأ							

رابطة سيكما تكون؟							
أ	رأسية	ب	موازية	ج	افقية	د	عمودية
الاجابة : رأسية							

$\sin^{-1}(\cos) = \frac{\pi}{6}$							
أ	$\frac{\pi}{3}$	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة :							

البكتيريا اللي توجد في الصرف الصحي							
أ	المحبة للملوحة	ب	المحبة للحموضة	ج	المنتجة لغاز الميثان	د	المحبة للحرارة
الاجابة : المنتجة لغاز الميثان							

كتلة جسم 0.2 kg معلق في طرف خيط طوله 1 m فإذا أتم الجسم دورة في 3.14 s فأوجد القوة المركزية؟

أ 0,8 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 0,8

يتناسب الفوتون

أ طرديا مع الطول الموجي ب عكسيا مع الطول الموجي ج طرديا مع الكتلة د عكسيا مع الكتلة

الاجابة : عكسيا مع الطول الموجي

هي عملية تبادل الاجزاء بين زوج من الكروموسوم المتماثل:

أ العبور ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : العبور

عندما يشير تقرير طبي بوجود كسور في العظام غير منتظمة فمن المتوقع ان تكون العظام؟

أ جمجمة ب رسغ ج ساق د عمود فقري

الاجابة : عمود فقري

أي الاتي غير صحيح عن الفرمونات

أ تستطيع المفترسات تمييزها ب يستفاد منها في التكاثر ج ----- د -----

الاجابة : تستطيع المفترسات تمييزها

أي الاتي يذوب اكثر في الماء

أ الذهب ب ايثر ج كحول د أحماض كربوكسيلية

الاجابة : أحماض كربوكسيلية \* اذا لم تكن موجودة فاختر الكحول \*

أي الآتي ليس لديه مثناة بولية:			
أ	الطيور	ب	-----
ج	-----	د	-----
الاجابة :			

ماهو الطور لمصابة متلازمة تيرنر			
أ	XY	ب	XO
ج	XX	د	XXX
الاجابة : XO			

اي الاسباب تجعل بعض انواع الطيور تنقرض			
أ	كثرة الامراض	ب	تدمير الموطن البيئي
ج	درجة الحرارة	د	-----
الاجابة : تدمير الموطن البيئي			

تأثير تندال			
أ	الحركة العشوائية	ب	يشتت الضوء
ج	-----	د	-----
الاجابة : يشتت الضوء			

بكتيريا تهضم السيليلوز بالحيوانات المجتره , أين توجد؟			
أ	معدة	ب	أمعاء دقيقة
ج	-----	د	-----
الاجابة : معدة			

عندما يفرد طائر الطاووس ريشه الملون أما الانثى هذا يعتبر سلوك ؟			
أ	مغازلة	ب	-----
ج	-----	د	-----
الاجابة : مغازلة			

وحدة وظيفيه تسيطر على ظهور الصفات الوراثيه وتنتقل من جيل الى اخر			
أ	الكروموسوم	ب	ال DNA
ج	الكروماتيدات	د	الجين
الاجابة : الجين			



خصائص الجماعه الحيويه التي توضح عدد المخلوقات الحيه لكل وحده مساحه

أ توزيع الجماعه ب كثافه جماعيه ج معدل نمو الجماعه د -----

الاجابة : كثافه جماعيه

مجموع الزوايا الداخليه ل مضلع خماسي الأضلاع

أ 540 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :

نوع الرابطه اللبي تتكون من عنصر فلز وعنصر لافلز هي

أ تساهمية ب ايونيه ج هيدروجينية د -----

الاجابة :ايونيه

اي المواد الكيميائيه تستطيع تحويل ورق تباع الشمس من اللون الاحمر الي ازرق ؟

أ KCL ب HCL ج NaOH د CH3COOH

الاجابة : NaOH

مجموع الزوايا الداخليه لمضلع ثماني الأضلاع

أ 1080 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 1080

تتكون الانزيمات من

أ أحماض أمينية ب أحماض دهنيه ج أحماض نووية د -----

الاجابة : أحماض أمينية

أي مما يلي يمكن أن يصيب الخلايا العصبية في الدماغ

أ بريون ب الإيدز ج فيروس القوباء د شلل الأطفال

الاجابة : بريون

مرض النوم الأمريكي يعتبر من الأمراض التي تسببها			
أ	الطلائعيات	ب	الفيروسات
ج	الفطريات	د	البكتيريا
الإجابة : الطلائعيات			

أي الطرق التالية لا يعد من طرق تكاثر الإسفنج؟			
أ	تجزؤ	ب	تبرعم
ج	إنتاج برعمات	د	الاقتران
الإجابة : الاقتران			

من نتائج التحلل السكري			
أ	4ATP	ب	2ATP
ج	2NADH	د	-----
الإجابة : 2ATP			

أي الحيوانات الآتية يصنف من الثدييات ؟			
أ	القرش	ب	الدلفين
ج	البطريق	د	الأخطبوط
الإجابة : الدلفين			

أي من التراكيب التالية لا يوجد في بطانة الفم ؟			
أ	نواة	ب	الجدار الخلوي
ج	الفشاء الخلوي	د	السيتوبلازم
الإجابة : الجدار الخلوي			

جسم تؤثر عليه قوة مقدارها N500 عن بعد 20 cm فإن العزم			
أ	100	ب	-----
ج	-----	د	-----
الإجابة : نحول ال cm الى m ونضرب في القوة			

درجة الحرارة على مقياس كلفن التي تقابل C30 هي ؟			
أ	303	ب	-----
ج	-----	د	-----
الإجابة : 303=30+273 كلفن			

في التفاعل الآتي:			
$\text{Na(s)} + \text{Br}_2(\text{l}) \rightarrow 2\text{NaBr(s)}$			
أ	ب	ج	د
Br <sub>2</sub>	Na	NaBr	+Na
الإجابة : Br <sub>2</sub>			

في المتتابعة الهندسية			
4,8,16,32....			
أ	ب	ج	د
$\frac{1}{8}$	4	2	8
الإجابة : 2			

محلول حجمه 100 ml وعدد مولات المذاب فيه 2 mol كم تبلغ مولاريته هذا المحلول			
أ	ب	ج	د
M0.2	M0.20	M20.00	M2.00
الإجابة : M 20.00			

ذا كان المصنع A يقوم بتشغيل معين في 130 دقيقة ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره 65 دقيقة أي من الآتي صحيح؟			
أ	ب	ج	د
قدره B ضعف قدره A.	قدرة A = قدرة B	قدرة A ضعف قدرة B	قدرة B < قدرة A
الإجابة : قدره B ضعف قدره A.			

أي من الكائنات يقوم بعملية البناء الضوئي			
أ	ب	ج	د
اليوجلينا	الاميبا	البراميسيوم	-----
الإجابة : اليوجلينا			

تزداد مقاومة الموصلات عن زيادة درجة الحرارة بسبب			
أ	ب	ج	د
نقصان عدد الذرات	زيادة عدد الذرات	زيادة التصادمات	نقصان الحركة
الإجابة : زيادة التصادمات			

فصيلة الدم Ai و Bi هما مثال على؟				
أ	السيادة المشتركة	ب	-----	ج
د	-----	-----	-----	-----
الاجابة : السيادة المشتركة				

العالم لينوس صنف المخلوقات على حسب ...				
أ	الشكل والسلوك	ب	-----	ج
د	-----	-----	-----	-----
الاجابة :				

يتجمد الماء عند درجة؟				
أ	0C	ب	32F	ج
د	جميع ما سبق	273K	-----	-----
الاجابة : جميع ما سبق				

رتبة التماثل لمضلع ثماني منتظم؟				
أ	8	ب	-----	ج
د	-----	-----	-----	-----
الاجابة :				

وظيفة العقد للمفاويه				
أ	ترشيح السائل الليمفي	ب	-----	ج
د	-----	-----	-----	-----
الاجابة : ترشيح السائل الليمفي				

مركبات عضوية يحتاجها الجسم بكميات قليلة لإتمام نشاطاته الحيويه				
أ	الفيتامينات	ب	-----	ج
د	-----	-----	-----	-----
الاجابة :				

$F_2 + nabr = naf + \dots$				
أ	na	ب	Br	ج
د	f	Br <sub>2</sub>	-----	-----
الاجابة : Br <sub>2</sub>				

تمتلك زهرة ثلاث اسدية وثلاث بتلات اي مما يلي تتوقع ان تنتمي اليه هذه الزهرة

أ ذوات فلقة    ب ذوات فلتين    ج معراة البذور    د المخروطيات

الاجابة : ذوات فلقة

اعتمد العالم لورس في التسمية الثنائية على

أ حجم المخلوق وسلوكه    ب بيئته    ج -----    د -----

الاجابة : حجم المخلوق وسلوكه

ما اثر تناول حمض الفوليك للام الحامل ؟

أ عدم اكتمال نمو الدماغ والرأس    ب -----    ج -----    د -----

الاجابة : عدم اكتمال نمو الدماغ والرأس

عدد تاكسد الاكسجين  $H_2O_2$

أ -1    ب 1+    ج 0    د 2+

الاجابة : -1

تم قياس طول انسان وتبين انه 108 m , ماهي الكمية المعيارية

أ 108    ب المتر    ج الكمية    د -----

الاجابة : المتر

أوجد الأوساط الهندسية لـ

27 , \_ , \_ , 1

أ 3 , 9    ب -----    ج -----    د -----

الاجابة :

أوجد الصور الإحداثية لمتجه طوله 6 وزاوية اتجاهه مع الافقي 150

أ  $\langle 3, -3\sqrt{3} \rangle$     ب -----    ج -----    د -----

الاجابة :



أي من الزوايا الآتية يكون الجيب والظل لها سالبين			
أ	ب	ج	د
65	310	120	256
الإجابة : 310			

أي مما يأتي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر			
أ	ب	ج	د
الحيود	التشتت	الانعكاس	الانكسار
الإجابة : الحيود			

معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح يتناسب			
أ	ب	ج	د
طردياً مع التدفق	-----	-----	-----
الإجابة : طردياً مع التدفق الضوئي			

أحد عوامل كثيرة الحدود $f(x) = x^3 + x^2 - 12$ يساوي			
أ	ب	ج	د
$x - 1$	$x - 2$	$x + 1$	$x + 2$
الإجابة : $x - 2$			

مجموع متسلسلة هندسية لا نهائية حدها الأول 25 وأساسها 0.5 يساوي			
أ	ب	ج	د
25	50	100	60
الإجابة : 50			

أي مخلوق من اللحميات؟			
أ	ب	ج	د
-----	-----	-----	-----
الإجابة : على حسب الخيارات الأميبا أو المثقبات أو الشعاعيات كلها صحيحة			

أي مما يلي ليس من مقاييس النزعة المركزية:			
أ	ب	ج	د
الانحراف المعياري	المنوال	الوسيط	الوسط الحسابي
الإجابة : الانحراف المعياري			

سبب استمرارية نمو الحشائش بالطول بالرغم من قص القمة النامية لها هيا وجود ؟

أ	الكامبيوم الوعائي	ب	الكامبيوم الفليني	ج	الانسجه المولده البينه	د	الانسجه المولده الجانبية
---	-------------------	---	-------------------	---	------------------------	---	--------------------------

الاجابة : الانسجه المولده البينه

ABC مثلث فيه  $AB = 3cm$  و  $BC = 4cm$  وقياس الزاوية بينهما 30 . كم مساحة المثلث ؟

أ	12	ب	6	ج	4	د	3
---	----	---	---	---	---	---	---

القانون

نصف حاصل طول الضلعين ضرب ساين ثيتا

الاجابة : 3

اي الاشعاعات التاليه لا تتأثر بالمجال الكهربى

أ	جاما	ب	-----	ج	-----	د	-----
---	------	---	-------	---	-------	---	-------

الاجابة : جاما

تم تلقيح نباتين , ونتج عن ذلك ازهار حمراء وازهار بيضاء ما الطراز الجيني لهذين النباتين ؟

أ	$rr, RR$	ب	$RR, RR$	ج	$rr, rr$	د	$Rr, Rr$
---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

الاجابة :  $Rr, Rr$

اذا كان  $nP2=56$  فيان قيمة  $n^2$  يساوي

أ	16	ب	8	ج	49	د	64
---	----	---	---	---	----	---	----

الاجابة : 64

ما سبب استخدام هرمون الحمض الاميني لمستقبل الهرمون على سطح الخلية وعدم دخوله داخله ؟

أ  ب  ج  د

الاجابة : لانه لا يذوب ولا يتحرك داخل الخلية

عندك كرتين حمراء وثلاث كرات زرقاء المره الاولى سحب كرة زرقاء بدون ارجاع ما احتمال سحب كره ثانية زرقاء

أ 0.5  ب  ج  د

الاجابة :

مانمط توزيع حيوانات تعيش في قطيع؟

أ تكتلي  ب  ج  د

الاجابة :

نظام المكافحة الحيوية هو ادخال مخلوق حي في بيئة للقضاء على مخلوقات حية اخرى ضارة، هذه العلاقة يمكن أن تكون،

أ تطفل أو تقايض  ب تكافل أو تقايض  ج تطفل أو افتراس  د افتراس أو تعايش

الاجابة : تطفل أو افتراس

ما نوع مفصل الكوع

أ  ب  ج  د

الاجابة :

اي الحيوانات يمتلك عضله الحجاب الحاجز ؟

أ الفزال  ب الصقر  ج  د

الاجابة : الفزال

شحنة نواة الهيليوم

أ  $3.2 \times 10^{-19}$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :

عناصر المجموعة الاولى وثانية تسمى

أ الانتقالية ب الانتقالية داخلية ج ممثلة د غازات

الاجابة : ممثله

القاعدة القوية يكون pOH

أ اقل من 7 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : اقل من 7

ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في

أ الخلايا الجلفانيّة ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الخلايا الجلفانيّة

يشارك جهاز جولجي والشبكة الاندوبلازميه والرايبوسومات في ؟

أ انتاج البروتين ب انتاج الطاقه ج ----- د -----

الاجابة : انتاج البروتين

دودة الاسكارس كيف تصيب الانسان

أ السباحة في ماء ملوث ب شرب ماء ملوث ج اكل خضراوات ملوثة د -----

الاجابة : اكل خضراوات ملوثة

حرارة التفاعل تعتمد فقط على خواص المواد المتفاعلة والمواد الناتجة من التفاعل ولا تتأثر بالطريق الذي يسلكه التفاعل

أ بويل ب شارل ج هس د -----

الاجابة : هس

العنصر الذي عدده ذري 7 يكون بالدورة			
أ	الاولى	ب	الثانية
ج	الثالثة	د	الرابعة
الاجابة : الثانية			

اعتقد فلمنج ان البنسليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا			
أ	فرضية	ب	ملاحظة
ج	استنتاج	د	نظرية
الاجابة :			

ما رتبة التفاعل $X = K[A]^1 [B]^2$			
أ	3	ب	-----
ج	-----	د	-----
الاجابة : 3			

الجدول الدوري الحديث يتكون من			
أ	ب	ج	د
الاجابة : 7 دورات و 18 مجموعة			

اي مما يلي لايعد من مراحل التنفس الخلوي			
أ	التحلل السكري	ب	حلقة كربس
ج	نقل الالكترن	د	نقل البروتون
الاجابة : نقل البروتون □, ممكن حلقة كالفن ايضاً على حسب اللي يجيك			

فقد الأنوية الغير مستقرة الطاقة باصدار اشعاعات تلقائيا يسمى بالتحلل			
أ	الضوئي	ب	الذري
ج	الطبيعي	د	الاشعاعي
الاجابة : الاشعاعي			

مولد تيار متناوب يولد جهد قيمته العظمى 100 V ويمد الدائرة الخارجية بتيار قيمته العظمى 180 A فإن متوسط القدرة الناتجة بوحدة الوط هي ..			
أ	9000	ب	$9000\sqrt{2}$
ج	-----	د	-----
الاجابة : 9000			



حدد اي من التالي معادلة تأكسد				
أ	ب	ج	د	-----
الاجابة : $Fe^{+2} \rightarrow Fe^{+3}$				

تختفي النوية في الطور ؟				
أ	ب	ج	د	-----
الاجابة : التمهيدي				

مصباح مكتوب عليه 5.5W إذا كان فرق الجهد بين طرفيه 220v فإن التيار الكهربائي المار فيه بالأمبير				
أ	ب	ج	د	0.025
الاجابة : 0.025				

وظيفة الفجوة المنقبضة في اليوجلينا؟				
أ	ب	ج	د	الايخراج
الاجابة : طرد الماء الزائد				

المساحة تحت منحنى القوة-الزمن				
أ	ب	ج	د	الدفع
الاجابة :				

أي المخلوقات التاليه يعد مهما في دوره الحياه ويوفر الموارد الغذائيه للمخلوقات الحيه الاخرى ؟				
أ	ب	ج	د	ذاتية التغذية
الاجابة : ذاتية التغذية				

شحنة الكولوم ؟

أ موجب ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : موجب

ما الذي يساعد على الاتزان في الحيوانات؟

أ المخيخ ب المخ ج النخاع المستطيل د -----

الاجابة : المخيخ

حالة تساوي سرعة التفاعل الأمامي والخلفي فإن ذلك يمثل

أ الاتزان الكيميائي ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الاتزان الكيميائي

تناسب الطاقة الحركية ل جسم

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : طرديا مع مربع سرعته

لا يمكن معرفة مكان الجسيم وسرعته بالوقت نفسه هذا مبدأ

أ هايزنبرج للشك ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : هايزنبرج للشك

المتوسط 25 والانحراف المعياري 2 مانسبه ان يكون عدد الطالبات اقل من 27

أ 84 ب 97 ج 16 د -----

الاجابة : 84

$\cos(135) = ?$

أ  $\frac{-\sqrt{2}}{2}$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : أ

أي الوجبات التالية أقل سعرات حرارية				
أ	خبز+بيض+زبدة+قشطة	ب	أرز+خضار+شوربة عدس	ج
د	-----	ج	-----	د
الإجابة : أرز+خضار+شوربة عدس				

تكون القوتين المؤثرة في جسم متساوية				
أ	-----	ب	-----	ج
د	-----	ج	-----	د
الإجابة : محصلة القوى = 0 .. ومحصلة العزوم = 0				

قشور سمكة السردين من القشو				
أ	القرصية	ب	الصفائح	ج
د	المعينية اللامعة	ج	المشيطة	د
الإجابة : القرصية				

من خصائص المخلوط				
أ	لا تتغير خواصه	ب	تنفصل جزيئاته كيميائياً	ج
د	-----	ج	-----	د
الإجابة : لا تتغير خواصه				

الكثافة عبارته عن				
أ	نسبة الكتلة الى حجمها	ب	نسبة الحجم الى الكتلة	ج
د	-----	ج	-----	د
الإجابة : نسبة الكتلة الى حجمها				

إذا كان تتابع القواعد النيتروجينية GGGAAG اتوقع كذبة (ثم يتحول الى ) GGAAAG مانوع الطفرة				
أ	-----	ب	-----	ج
د	-----	ج	-----	د
الإجابة : استبدال				

خلية تتكون من n1 كروموسوم

أ خليه من الكبد ب خليه جلديه ج الاقحه د المبيض

الاجابة : المبيض

نوع التفاعل  $Cl+2Na \rightarrow 2NaCl$

أ ب ج د

الاجابة : تكوين

علم يختص بدراسة حجم السكان وكثافتهم وتوزيعهم

أ ب ج د

الاجابة : علم السكان (ديموغرافيا)

مدى الدالة  $f(x) = |x - 5| + 3$

أ ب ج د

الاجابة :  $[3, \infty)$

الجدار الخلوي للفطريات مكون من ؟

أ ب ج د

الاجابة : الكايتين

ما نوع العضلات في المعده عند الانسان ؟

أ ملساء ب ج د

الاجابة : ملساء

CH3-O-CH3 سمّ المركب ؟

أ ب ج د

الاجابة : ثنائي ميثيل ايثر

لدى طفل لعبه تتحرك فتصدر طاقه هذا مثال على

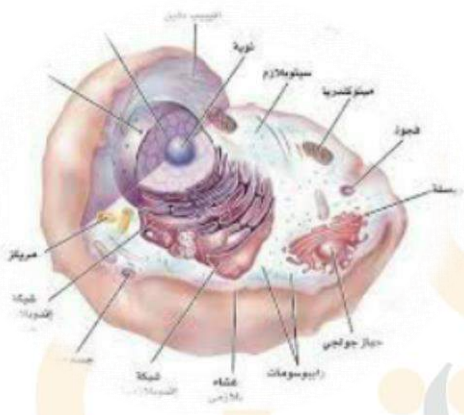
أ | ب | ج | د

الاجابة : المولد الكهربائي

لماذا وضعت فراغات بين قضبان الحديد

أ | ب | ج | د

الاجابة : لتسمح له بالتمدد



تستطيع هذه الخليه عمل كل ما ذكر غير

أ | ب | ج | د

الاجابة : البناء الضوئي

حجم كميّه محدده من الغاز تتناسب طردي مع درجات حرارته بالكلفن عند ثبوت  
الضغط

أ شارل | ب | ج | د

الاجابة :

أي مما يلي ليس من تحويلات التطابق

أ التممدد | ب الازاحة | ج الدوران | د الانعكاس

الاجابة : التممدد



اوجد مشتقة السادسة  $6x^3 - 2x - 4x^2 - 5x^3 - 3x - 4$

أ 0      ب -----      ج -----      د -----

الاجابة : 0

اي مما يلي تغير كيميائي

أ سكر وماء      ب ايس كريم يذوب      ج عود ثقوب مشتعل      د ماء يغطي

الاجابة :

اي من التالي يصنع غذاءه بنفسه

أ بلازموديوم      ب اميبا      ج اسبيروجيرا      د -----

الاجابة : اسبيروجيرا

لماذا يعطى البنسلين بالحقن لا بالفم

أ -----      ب -----      ج -----      د -----

الاجابة : قد تهضمه المعده (بيسين)

الخاصيه التي تميز نوع العنصر من خلالها ؟

أ -----      ب -----      ج -----      د -----

الاجابة : طيف الانبعاث الذري

اي النباتات التاليه وعائي لا بذري

أ حزازيات      ب سرخسيات      ج -----      د -----

الاجابة : سرخسيات

رائحه الكائنات الميتة والمتحللة تتسبب فيها

أ الامينات      ب الالدهيدات      ج الكحولات      د -----

الاجابة : الامينات

هرمون يفرز اثناء التوتر

أ ادرينايين ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : ادرينايين

اي الحيوانات التاليه اسماك لافكيه

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الجلكي

مكتشف الفوتونات هو العالم

أ هوند ب اينشتاين ج 3هايزنج د -----

الاجابة : اينشتاين

معالجة النفط بالانزيمات والبكتيريا ليعالج النفط الموجود في التربة

أ معالجة كيميائية ب معالجة حيوية ج ----- د -----

الاجابة : معالجة حيوية

الهضم الاولي الكربوهيدرات يتم بواسطه انزيم

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الاميليز

المجموعة الوظيفية ل  $CH_3-NH_2$

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : امين

اي من التالي يعد الاقل تعقيدا

أ المجتمع الحيوي ب الجماعه الحيويه ج النظام البيئي د منطقه حيويه

الاجابة : ب

كلوريد الألومنيوم

أ  $AlCl_3$  ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $AlCl_3$

الجزء الذي يقوم بتغليف البروتين في الخلية ؟

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : جهاز جولجي

سحب الحرارة من تفاعل متزن طارد للحرارة تؤدي الى تغيير حالة الاتزان نحو؟

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : اليمين فتزداد النواتج

جسم A كانت سرعته 10 واصبحت 30 في  $s_4$  والجسم B كانت سرعته 22 واصبحت 33 في  $s_{11}$  فان تسارع؟

أ A اكبر ب B اكبر ج متساويتان د -----

الاجابة : أ

عندما تكون الصورة وهمية معتدلة ومعكوسة جانبيا في المرآة؟

أ المقعرة ب المحدبة ج المستوية د -----

الاجابة : المستوية

طلائعيات دقيقة تستخدم مبيدا حشرياً؟

أ ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الميكروسبورديوم

$\sin/\tan$  تكون سالبة في الربع؟

أ الاول والربع ب الثالث والرابع ج الرابع د -----

الاجابة : الرابع

طريقة ضبط الجهاز تسمى

أ معايرة النقطتين ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : معايرة النقطتين

$$\int (4x + 5)dx$$

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة :  $2x^2 + 5x + C$

- ماذا يعمل مزارع بأقل تكلفة لكي يحمي النبات من الفيروسات ؟

أ تغيير الغلاف ب دواء يمنع الالتصاق ج سماد صناعي د -----

الاجابة : سماد صناعي

العالم الذي تنص نظريته على ان(قوانين الكهرومغناطيسيه لا تطبق داخل الذره)

أ ----- ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : بور

إذا حدثت عملية أكسدة لعنصر في تفاعل الاكسدة والاختزال فإن عدد الاكسدة:

أ يزداد ب يقل ج ----- د -----

الاجابة : يزداد

يقاس مستوى الصوت ب ؟

أ الديسيبل ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الديسيبل

الجهاز الذي يفصل كتل الجسيمات عن بعضها يسمى

أ مطياف الكتلة ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : مطياف الكتلة

الكتله المولييه لـ  $\text{CH}_3\text{COOH}$  علما بأن

C = 12

H = 1

O = 16

أ 10 ب 30 ج 90 د 60

الاجابة : 60

الخلايا اللمفيه تنتج الأجسام المضادة .....

أ آلاكلوه ب بلازميه ج قاتله د البائية

الاجابة : البائية

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{8x^2}{4x^3}$$

أ 0 ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : 0

فرق الكهروسالبية صفر فإنه

أ تساهمي قطبي ب ايوني ج تساهمي غير قطبي د -----

الاجابة : تساهمي غير قطبي

اذا كنت ستلقي كلمه ف الطابور سيفرز جسمك هرمون ؟

أ الادرينالين ب ----- ج ----- د -----

الاجابة : الادرينالين



الجسيمات الموجودة في نواة الذرة التي تمثل معظم كتلتها							
أ	الالكترونات والبروتونات	ب	الالكترونات والنيوترونات	ج	البروتونات والنيوترونات	د	-----
الاجابة : البروتونات والنيوترونات							

خاصية كيميائية للملح							
أ	-----	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : لا يتفاعل مع المادة النقية							

جهاز يعمل في جسم الانسان في حالات الاجهاد و الطوارئ؟							
أ	السمبثاوي	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : السمبثاوي							

جهاز يعمل في جسم الانسان في وقت الراحة							
أ	-----	ب	-----	ج	-----	د	-----
الاجابة : الجار سمبثاوي							

جسم على ارتفاع ١٠ متر فان طاقه وضعه تساوي باعتبار كتلته ٥ كيلو جرام							
أ	490	ب	150	ج	-----	د	-----
الاجابة : 490							

الايونات الموجبة والسالبة تنتقل بالخليه الجلفانيه؟							
أ	المهبط	ب	المصعد	ج	السلك	د	القنطرة الملحية
الاجابة : القنطرة الملحية							

بولي ايثيل ليست من خصائصه							
أ	شمعي	ب	لايذوب ف الماء	ج	ردي التوصيل	د	نشط كيميائيا
الاجابة : نشط كيميائيا							

فقد الذاكرة يكون من

أ المخ ب المخيخ ج النخاع المستطيل د الحبل الشوكي

الاجابة : المخ

اراد احمد ان يشتري ثوب فكانت الخيارات لديه ان يشتري ثوب ب ٣ الوان أو ع اشكال أو طولين . كم خيار ل احمد ؟

أ 9 ب 50 ج 24 د -----

الاجابة : 24

قام مجموعة من الطلاب بمراقبة نشاط ضفادع مريضة في بركة مياه ماذا يسمي هذا النشاط

أ الاستنتاج ب الفرضية ج الملاحظة د النظرية

الاجابة : الملاحظة

ما الإزاحة التي نقلت النقطة (3,1) الى النقطة (0,5)

أ (X-3,y+4) ب (X+3,y-4) ج (X+4,y-3) د -----

الاجابة : (X-3,y+4)

اي مما يلي يحتوي على أجهزة مضغ ؟

أ قنفذ البحر ب نجم البحر ج خيار البحر د الإسفنج

الاجابة : قنفذ البحر

حاصل قسمه الضغط على درجه الحرارة بالكلفن ويكون الحجم ثابت

أ ب ج د -----

الاجابة : قانون جاي لوساك

رتبه التماثل لمضلع ثماني منتظم هو

أ 135 ب 240 ج 100 د 45

الاجابة : 45

في الانعكاس الكلي الداخلي ينكسر الضوء					
أ	أكبر من الزاوية الدرجة	ب	أقل من الزاوية الدرجة	ج	د
الإجابة : أكبر من الزاوية الدرجة					

طول بندول بسيط يساوي تسارع الجاذبية , الزمن الدوري له يساوي ؟					
أ	$2\pi$	ب	-----	ج	د
الإجابة : $2\pi$					

اكتشف احد العلماء مخلوقا حيا ولاحظ ان خلاياه بدائيه النوى اي العبارات التاليه اعتمد عليها					
أ	احتواء الخليه على الفجوات	ب	وجود رايبوسومات في السيتوبلازم	ج	وجود جدار خلوي
د	وجود عضيات ليست محاطه بأغشيه				
الإجابة : وجود عضيات ليست محاطه بأغشيه					

اي مما ياتي لا يؤثر في تشكيل السراب					
أ	موجات هيجنز	ب	تسخين الهواء القريب من الارض	ج	لانعكاس
د	-----				
الإجابة : لانعكاس					

تكون من طبقتين من مادة شبه موصله من النوع نفسه وطبقي اخرى شيه موصله من نوع آخر على الطرف					
أ	الدايود	ب	الترانزيستور	ج	د
الإجابة : الترانزيستور					

## معلومات للفائدة فقط

### الهرمونات:

- الإدرينالين (ابنفرين) و(نور ابنفرين): هرمون يفرز عند الخوف والفرح.
- الهيبارين: مادة تمنع تجلط الدم.
- الأستروجين: هرمون أنوثة.
- الكورتيزول: يساعد على زيادة مستوى الجلوكوز في الدم ويقلل من الإلتهابات.
- الدوستيرون: امتصاص الصوديوم.
- الثيروكسين: زيادة معدل الأيض في الجسم وسبب تأخر النمو العقلي.
- الكاليستونين: تخفيض مستوى الكالسيوم.
- الجار درقي: زيادة مستوى الكالسيوم.
- الأنسولين: يخفض مستوى السكر.
- الجلوكاجون: يزيد مستوى السكر.
- التستوستيرون: هرمون ذكورة.
- FSH: ينظم إنتاج الحيوانات المنوية.
- LH: ينشط افراز هرمون تستوستيرون.
- بروجستيرون: هرمون أنثوي.
- استروجين: هرمون انثوي.

### مستويات التنظيم

- ١- غلاف حيوي.
- ٢- منطقة حيوية.
- ٣- نظام بيئي.
- ٤- مجتمع حيوي.
- ٥- جماعة حيوية.
- ٦- مخلوق حي.

## الديدان :

- الديدان المفلطة: عديمة التجويف الجسمي.
- الديدان الأسطوانية (النيما تودا): كاذبة التجويف الجسمي.
- الديدان الحلقية: حقيقية التجويف الجسمي.

## الهرمونات النباتية:

- الأكسين: أول هرمون نباتي تم اكتشافه , يسبب وجوده سيادة القمة النامية.
- الجبرلين: يسبب استطالة الخلايا.
- الإيثيلين: الهرمون الغازي الوحيد؛ يؤثر في نضج الثمار.
- السايتوكاينين: هرمونات تحفز النمو.

## الإنزيمات:

- الببسين: يهضم البروتينات ويوجد في المعدة.
- الأميليز: يوجد في اللعاب.

طريقة ايجاد مجموع الزوايا الداخليه في مضلع معلوم عدد الاضلاع  
لما يقول مجموع زوايا (n-2) في 180  
اما قياس زاويه داخلية نفسه لكن الناتج تقسمه على عدد الزوايا لانه  
يريد زاويه وحدة



## الضوء :

عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره **أقل** فإن الضوء ينفذ \*مبتعدا\* عن العمود المقام.

عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره **أكبر** فإن الضوء ينفذ \*مقتربا\* عن العمود المقام.

**قانون أوم** : الجهد يساوي التيار في المقاومة

**قانون شارل** : عند ضغط ثابت، فإن حجم كتلة معينة من غاز مثالي يزداد أو ينقص بنفس المقدار عند زيادة ونقصان درجة حرارته (كلفن)

**قانون بويل** : عند درجة حرارة ثابتة ، عندما يتغير ضغط كمية معينة من غاز يتناسب الحجم عكسيا مع تغير الضغط

**قانون جاي لوساك** : ضغط غاز مثالي يتغير تغيرا طرديا مع درجة الحرارة عند ثبات الحجم ( الحرارة بالكلفن )

**قانون الغاز المثالي** :  $pV = nRT$

$P$  = ضغط الغاز

$V$  = حجم الغاز

$n$  = عدد المولات في الغاز

$R$  = ثابت الغازات العام

$T$  = درجة الحرارة المطلقة

انتهى بحمد الله ♥

لا تنسوا تدعولي ادخل طيران أو

هندسة طيران 😭 ..

واحب أشكر كل من ساهم ولو

بحرف واحد في هذا التجميع ♥

جزاكم الله عنا خير جزاء ..

< ما كان فيه من صواب فمن الله وحده وما كان فيه من خطأ فمني ومن الشيطان >

- مع تحياتي -

ابو متولي



# تجميع فراس

للاختبار التحصيلي

الفترة الثانية

بإضافة

يوم

هـ

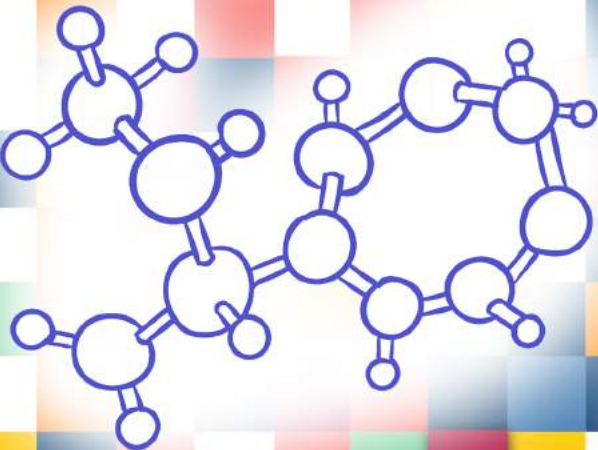
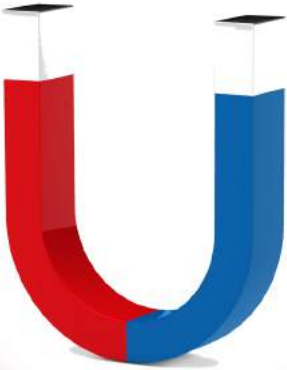
تنقيح

٣ و٤

النسخة الثالثة

المصدر:

قناة بصمة فرح



فراس

١- المخلوقات التي يتكون جدارها الخلوي من السيلليوز ؟	
أ- النباتات	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
٢- دودة الاسكارس تصيب ؟	
أ- الشخص الذي يتناول فاكهة غير مغسولة جيدا عن طريق الفم	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
٣- أي العناصر التالية له أقل طاقة تأين ؟	
أ- F	ب- Br
ج- Cl	د- I
٣- تم حقن فيروس ب فأر ولم يصب الفأر شيء ما السبب ؟	
أ- ليس للفأر مستقبلات الملائمة للفيروس	ب- الفأر ميت
ج- ليس للفيروس DNA	د- * * * * *
٤- يتحد أيون الصوديوم $Na^+$ مع أيون الكلور $Cl^-$ ليكون جزيء كلوريد الصوديوم NaCl من خلال المعلومة السابقة فإن ذرة الكلور ..	
أ- تفقد إلكترون	ب- تكتسب إلكترون
ج- تفقد إلكترونين	د- تكتسب إلكترونين
٥- قوى التجاذب التي تؤثر بها الجزيئات المتماثلة بعضها في بعض تُمثل قوى ..	
أ- التماسك	ب- التلاصق
ج- الطفو	د- الاحتكاك
٦- وضع جسم على بُعد 15cm أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 30cm ما صفة الصورة المتكونة للجسم ؟	
أ- حقيقية ومصغرة	ب- وهمية ومصغرة
ج- حقيقية ومكبرة	د- وهمية ومكبرة
٧- يمثل التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن :	
أ- ثابت الاتزان	ب- سرعة التفاعل
ج- رتبة التفاعل	د- التركيز المولاري
٨- ما الحد الرابع في المتتابعة : ..... , -12 , 18 , -27	
أ- 9	ب- 8
ج- 8	د- 9



٩- قام عمر بتشريح حيوان الحبار فوجد أنه ..

أ- يمتلك جهاز دوري مغلق

ب- جهاز دوري مفتوح

ج- جهاز وعائي مائي

د- لا يمتلك جهاز دوران

١٠- وجد فلان مخلوق مفصلي يتكون من رأس وصدر وبطن فأبي المخلوقات تتوقع ؟

أ- عنكبوت

ب- فراش

ج- سرطان

د- عقرب

١١- إذا كانت فصيلة الدم B+ فأبي الاتي يستقبل الفصيلة ؟

أ- B-

ب- AB+

ج- O

د- \* \* \* \* \*

١٢- أي الغدد التالية يفرز هرمون الكالستيونين ؟

أ- الغدة الدرقية

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٣- أي التالي ليس من طرق تغذية الفطريات ؟

أ- الذاتية

ب- التكافل

ج- الترمم

د- التطفل

١٤- استخدم مزارع كمية كبيرة من المبيدات الكيميائية ففضى على ديدان الأرض وادى ذلك إلى :

أ- سوء تهوية التربة

ب- زيادة نمو النبات

ج- زيادة تحلل المواد العضوية في التربة

د- زيادة كمية الماء في التربة

١٥- المرض الذي يصيب بالعمى للذكور ..

أ- عمى الألوان

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٦- فقد الذاكرة بسبب تلف في ..

أ- المخ

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٧- أي مما يأتي يعد من المناعة العامة للإنسان ..

أ- الدموع

ب- الأجسام المضادة

ج- الخلايا التائية القاتلة

د- الخلايا البائية





١٨- من أي أجزاء الزهرة تنتج ثمرة البرتقال ؟

أ- بويضة مخصبة	ب- المبيض
ج- التويج	د- حبة اللقاح

١٩- وضعت عينة من الدم في جهاز طرد مركزي فلو حظ احتوائها على الحديد فدل ذلك على ..

أ- خلايا دم بيضاء	ب- خلايا الدم حمراء
ج- صفائح	د- * * * * *

٢٠- عصير البرتقال الطبيعي ..

أ- عنصر	ب- مركب
ج- مخلوط متجانس	د- مخلوط غير متجانس

٢١- ترك الفهود روائح كيميائية في البيئات التي تعيش فيها يعد ..

أ- تحديد منطقة النفوذ	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٢٢- صيغة كربونات الصوديوم ..

أ- $Na_2CO_3$	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٢٣- أكبر مستويات التنظيم ..

أ- الغلاف الحيوي	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٢٤- تعمل حبوب منع الحمل داخل جسم الانثى على ..

أ- رفع هرمون FSG	ب- رفع هرمون LH
ج- خفض هرمون البرجسترون	د- خفض هرمون التستوستيرون

٢٥- عند تجولك في احد الأسواق لاحظت انتفاخ احدى العلب للمواد الغذائية وذلك لـ ..

أ- قيام البكتيريا بالتنفس الهوائي	ب- قيام البكتيريا بالتخمير الكحولي
ج- قيام البكتيريا بتخمير حمض اللاكتيك	د- احتوائها على كمية كبيرة من الغذاء

٢٦- ما سبب قلة تنوع الفطريات الاقترانية ؟

أ- المعيشة	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *



٢٧- الهرمون المهم في نضج الثمار ..

أ- الايثيلين	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٢٨- تعتمد درجة حرارة الجسم على ؟

أ- عدد الجزيئات	ب- متوسط الطاقة الحركية للجزيئات
ج- * * * * *	د- * * * * *

٢٩- تنتج مولدات الضد ..

أ- الخلايا البائية	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٣٠- تتناسب الطاقة الحركية لجسم ..

أ- طردياً مع مربع سرعته	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٣١- متى يكون الجسم متزن ، اذا كان ..

أ- محصلة القوى والعزوم تساوي صفر	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٣٢- أي مما يلي يكثر بالولادة ؟

أ- الدلافين	ب- البطاريق
ج- القرش	د- منقار البط

٣٣- حجم الغاز يتناسب طردياً مع درجة الحرارة يمثل قانون ..

أ- شارل	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٣٤- طريقة فصل مخلوط غير متجانس من مادة صلبة ومادة سائلة ..

أ- التقطير	ب- التبلور
ج- الترشيح	د- * * * * *

٣٥- أي أنواع الكلوروفيل يمتص كمية أكبر من الضوء ؟

أ- A	ب- B
ج- C	د- * * * * *



٣٦- من الذي يحافظ على درجة حرارة الجسم؟	
أ- تحت المهاد	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
٣٧- أي مما يلي يفتقد قرون الاستشعار ..	
أ- عنكبوت	ب- فراشة
ج- جرادة	د- * * * * *
٣٩- أي الانسجة في النبات تستخدم في صناعة الحبال ..	
أ- الاسكرنشيمية	ب- كولنشيمية
ج- المولدة	د- * * * * *
٤٠- إذا كان محيط الدائرة يساوي 50 فإن قطرها يساوي تقريباً ..	
أ- 9	ب- 8
ج- 16	د- -
٤١- سبب افراز الغدد اللبنية في الثدييات المائية الحليب بنسبة عالية من الدهون	
أ- لتزويده بالطاقة	ب- للحفاظ على درجة الحرارة / لتحصل على التدفئة
ج- * * * * *	د- * * * * *
٤٢- الطيف المرئي لذرة الهيدروجين يعرف بسلسلة ..	
أ- بالمر	ب- باشن
ج- ليمان	د- * * * * *
٤٣- عدد تأكسد النيتروجين $HNO_3$	
أ- 3	ب- -3
ج- 1	د- 5
٤٤- سلوك سكر البندق لدى الغراب ..	
أ- فطري	ب- كلاسيكي شرطي
ج- مطبوع	د- إدراكي
٤٥- أي مما يلي لا يمتلك مثانة بولية؟	
أ- الطيور	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *



٤٦- اسم الانزيم الذي يهضم الكربوهيدرات ..

أ- اميليز	ب- ببسين
ج- * * * * *	د- * * * * *

٤٧- علم يهتم بدراسة تراكيب المادة وهي الكيمياء ..

أ- التحليلية	ب- الذرية
ج- الفيزيائية	د- * * * * *

٤٨- ماهي الدودة التي لها عائل بعوض ..

أ- الدبوسية	ب- الاسكارس
ج- الخطافية	د- فيلاريا

٤٩- يوجد الـ DNA في ..

أ- النواة والسيتوبلازم	ب- النواة فقط
ج- السيتوبلازم	د- الرايبوسومات

٥٠- جنين تكونت الجمجمة والدماغ وأعضاء الحس من ..

أ- العرف العصبي	ب- الحبل العصبي
ج- العمود الفقري	د- العمود الظهري

٥١- من المستحيل تحديد مكان وسرعة الجسم بالوقت نفسه ..

أ- مبدأ هايزنبرج للشك	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٥٢- اذا اصطدم نيوترون وبروتون فإن الأشعة الناتجة ..

أ- بيتا	ب- جاما
ج- ألفا	د- * * * * *

٥٣- أي البيانات لها أكبر انحراف معياري ..

أ- 13 , 13 , 11 , 30 , 10 , 14	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٥٤- المشترك بين الزواحف والطيور والثدييات ..

أ- الحراشف	ب- الغشاء الرهلي
ج- أعضاء الهضم	د- * * * * *



٥٥- اعتقد فلمنج أن البنسليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا	
أ- ملاحظة	ب- فرضية
ج- استنتاج	د- قانون
٥٦- المشترك بين البدائية النوى والنباتات ..	
أ- جدار خلوي	ب- الشبكة الاندوبلازمية
ج- جهاز جولجي	د- * * * * *
٥٧- طاقة الذرة مكماة أي ..	
أ- تأخذ قيم صحيحة	ب- تأخذ قيم موجبة
ج- تأخذ قيم سالبة	د- * * * * *
٥٨- عنصر تكافؤه +2 ..	
أ- فلز	ب- لا فلز
ج- شبه فلز	د- حامل
٥٩- وحدة قياس التدفق الضوئي ..	
أ- الديسبل	ب- تسلا
ج- اللومن	د- * * * * *
٦٠- تشترك أجسام جولجي والرايبوسومات والشبكة الاندوبلازمية الخشنة في ..	
أ- إنتاج البروتينات	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
٦١- جدران أو عضلات المعدة ..	
أ- مخططة	ب- ملساء
ج- هيكلية	د- * * * * *
٦٢- رجل مصاب بهشاشة العظام اى ان عظامه سهلة الكسر فإن نظامه الغذائي يفتقر إل..	
أ- يود	ب- بوتاسيوم
ج- كالسيوم	د- حديد
٦٣- إذا تأكسد $CH_3CHO$	
أ- $CH_3COOH$	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *





٦٤- القوى الجزيئية في الماء ؟

ب- \* \* \* \* \*

أ- تساهمية

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٦٥- يسمى موقع ارتباط المادة المتفاعلة مع الانزيم ..

ب- المحفز

أ-الموقع النشط

د- طاقة التنشيط

ج- النيوكليوتيد

٦٦- متى تكون الذرة متعادلة كهربائياً ؟

ب- \* \* \* \* \*

أ- عدد الالكترونات = عدد البروتونات

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٦٥- العضو المسؤول عن حفظ الانسان لمواقع الحروف على لوحة المفاتيح ..

ب- المخيخ

أ- المخ

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٦٦- إذا أضيفت مادة خماسية التكافؤ لعنصر السيلكون فإن المادة تصبح ..

ب- عازلة

أ-موصلة

د- شبه موصل من النوع السالب

ج- شبه موصل من النوع الموجب

٦٧- الحيوان الذي لديه ثلاث حجرات بالقلب ..

ب- الاسماك العظمية

أ-البرمائيات

د- الانسان

ج- الأسماك الغضروفية

٦٨- الجهاز الذي يفصل كتل الجسيمات بعضها عن بعض ..

ب- \* \* \* \* \*

أ-مطياف الكتلة

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٦٩- أي من التالي يتفاعل مع محلول قاعدة قوية لتشكيل الصابون ( التصبن ) ؟

ب- \* \* \* \* \*

أ-الجلسريد الثلاثي

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٧٠- تتشابه الأسماك العظمية والغضروفية في جميع الصفات ما عدا ..

ب- الهيكل الداخلي

أ-الزعانف المزدوجة

د- الدورة الدموية

ج- وجود الفكوك



٧١- ينشأ التيار الكهربائي عن خلال التفاعل الكيميائي في ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- الخلايا الجلفانية

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٢- عندما تضع أنثى طائر بيضها في عش طائر آخر وتتخلص من بيض الطائر الاخر وصغاره ويقوم هذا الطائر يحضن البيض وتغذية الصغار فإن هذا النوع من ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- التطفل

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٣- تتوزع مجموعة بيانات طبيعياً وسطها الحسابي 12 وانحرافها المعياري 2 فما قيمة  $P(10 < x < 16)$

ب-\*\*\*\*\*

أ- 81.5%

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٤- ينطلق طائر من السكون بتسارع منتظم مقداره  $2m/s^2$  كم تصبح سرعته بعد 7s بوحدة و m/s ؟

ب-\*\*\*\*\*

أ- 14

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٥- الكتلة بالجرام لـ 2 مول من هيدروكسيد الصوديوم تساوي ..؟ علماً بأن الكتل المولية هي

Na= 23 , O= 16 , H= 1

ب-\*\*\*\*\*

أ- 80g

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٦- أي من التالي يعد مادة ؟

ب-\*\*\*\*\*

أ- الهواء / الدخان على حسب الموجود

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٧- تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية ..

ب-\*\*\*\*\*

أ-المحللات

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

٧٨- نظام المكافحة الحيوية هو ادخال مخلوق حي في بيئته للقضاء على مخلوقات حية أخرى ضارة هذه العلاقة يمكن أن تكون ..

ب-\*\*\*\*\*

أ-تطفل أو افتراس

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*



٧٩- الصفة المحددة التي تظهر في أفراد الجيل الأول F1 هي الصفة ..

ب- \* \* \* \* \*

أ- السائدة

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٠- مسار جسم متحرك يعطى بالعلاقة  $g(t) = t^3 - 2t^2 + 2t - 2$  ما السرعة المتجهة له عند  $t=0$

ب- \* \* \* \* \*

أ- 2-

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨١- شدة التيار المار في جهاز كهربائي مقاومته 2 أوم عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه 9v يساوي بوحدة A

ب- \* \* \* \* \*

أ- 4,5

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٢- من الأمثلة على الكميات الفيزيائية القياسية ..

ب- \* \* \* \* \*

أ- الزمن

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٣- تسير سيارة بسرعة 30 m/s ثم تبدأ بالتباطؤ بمعدل  $6m/s^2$  كم تكون سرعتها بوحدة m/s بعد 4s؟

ب- \* \* \* \* \*

أ- 6

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٤- أقصى عدد لذرات الهيدروجين يمكن أن ترتبط بذرة إلكترون واحدة ..

ب- \* \* \* \* \*

أ- 4

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٥- تشترك موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع الخواص عدا خاصية واحدة هي

ب- \* \* \* \* \*

أ- ذات طول موجي واحد

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٦- عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي p هو ..

ب- \* \* \* \* \*

أ- 3

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

٨٧- تنبعث أشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال إلكتروناتها من المستويات العليا الى المستوى

ب- \* \* \* \* \*

أ- الأول

د- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*



٨٨- أي الآتي يعد تغيراً فيزيائياً ..

أ- انصهار	ب- تحلل
ج- تأكسد	د- انفجار

٨٩- أي الآتي يعد من الكربوهيدرات الثنائية التسكر ..

أ- السكروز	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٠- أي الآتي تتم فيه عملية تثبتت الضوء بفعل جسيمات المذاب ..

أ- تأثير تندال	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩١- أي من الآتي يمثل خاصية كيميائية ..

أ- يصدأ الحديد عندما يتعرض سطحه للهواء الرطب	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٢- جزيئات صغيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة تعرف بـ

أ- البوليمرات	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٣- اثناء الغضب تزيد نبضات القلب بسبب زيادة إفراز مركب صيغته الكيميائية  $C_9H_{13}NO_3$  في الدم الاسم العلمي لهذا المركب ؟

أ- الادرينالين	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٤- من التكيفات التي وهبها الله عز وجل للديدان الشريطية وجود راس يحتوي على ممصات وخطاطيف تساعد على ..

أ- تثبيتها في الأمعاء	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٥- تتميز العلاج عن الضفادع بوجود ..

أ- جلد رطب ناعم	ب- غدة تشبه الكلية تفرز سمّاً
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٦- يطلق علماء البيئة على عدد الأفراد الذين ينضمون لجماعة ما ..

أ- الهجرة الداخلية	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *



٩٧- دودة البلهارسيا لها عائلين هما القوقعة و ...

أ- البقرة	ب- الانسان
ج- البكتيريا	د- * * * * *

٩٨- محصلة القوى المؤثرة في جسم لا تساوي الصفر اذا كان الجسم ..

أ- يتحرك بسرعة ثابتة في مسار دائري	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

٩٩- عند الانتقال من اعلى المجموعة الى الأسفل ضمن عناصر المجموعة الاولى في الجدول الدوري فانه ..

أ- يزداد حجم الذرات	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٠٠- يعد السلوك الذي يعمل على ترتيب أفراد جماعة القروود من الأعلى الى الأدنى وتقليل العدائية بين ذكورها سلوك ..

أ- السيادة	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٠١- أي الخواص التالية تنطبق على طائفة الثدييات ..

أ- الشعر والغدد اللبنية	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٠٢- التغيير في الجماعة من معدل وفيات وولادات عال الى معدل وفيات وولادات منخفض ..

أ- التحول السكاني	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٠٣- الكتلة لا تفنى ولا تستحدث اثناء التفاعل الكيميائي ..

أ- قانون علمي	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٠٤- زي الطرز الجينية الاتية مصاب بمتلازمة كلينفلتر ..

أ- XXY	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٠٥- أي البيانات الاتية كمية ..

أ- الدورق الزجاجي حجمه 100ml	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *





١٠٦- التوصيل هو احد طرق انتقال الحرارة ويكون أسرع في ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- المعادن

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٠٧- إذا كانت المادة تحتوي على تركيب محدد وتتكون من عدة عناصر فإنها تسمى ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- مركباً

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٠٨- ماذا تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم ؟

ب-\*\*\*\*\*

أ- الوضع

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٠٩- درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة الى السائلة هي درجة ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- الانصهار

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١١٠- ما قياس الزوايا الداخلية لمضلع ثماني منتظم ؟

ب-\*\*\*\*\*

أ-  $135^\circ$

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١١١- يكون زخم النظام المكون من كرتين محفوظا اذا كان ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- مغلقاً ومعزولاً

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١١٢- انبعاث الإلكترونات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على جسم يسمى ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- التأثير الكهروضوئي

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١١٣- يعتبر الطحال احد اجزاء الجهاز ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- الليمفي

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١١٤- عند ارتفاع مستوى الكالسيوم في دم الانسان فإنه يتم المحافظة على اتزانه الداخلي بتخزينه في أنسجة

ب- العظام

أ- الكبد

د- الغضاريف

ج- العضلات



١١٥- الجسيم الذي لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة ..	
أ- الفوتون	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
١١٦- تزاوج سنجاب له اذان طويلة مع سنجاب له اذان قصيرة و كان الاولاد لهم اذان طويلة وعند تزاوج الاولاد كانت النسبة ( ٣ اذان طويله : ١ اذان قصيره ) فان صفة الاذان الطويلة تعد ..	
أ- سائدة	ب- متنحية
ج- * * * * *	د- * * * * *
١١٧- علم يدرس العالم الطبيعي: المادة و الطاقة و طريقة ارتباطهما ..	
أ- الفيزياء	ب- الكيمياء
ج- الأحياء	د- * * * * *
١١٨- الصيغة الكيميائية للإثيرات ..	
أ- R - O - R	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
١١٩- إحاطة جسيمات المذنب بجسيمات المذاب ..	
أ- عملية ذوبان	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *
١٢٠- أي مما يلي يعد تغير كيميائي ..	
أ- انصهار ايس كريم	ب- احتراق عود ثقاب
ج- ماء يغلي	د- * * * * *
١٢١- أي العوامل الآتية تؤثر حيويًا في موطن سمك السلمون ؟	
أ- الطيور المهاجرة التي تعبر المنطقة	ب- درجة الحرارة والتيارات المائية
ج- تركيز الأملاح المعدنية في الماء	د- المواد الغذائية المتوفرة في تربة الشاطئ
١٢٢- التكاثر الذي تنتج فيه الإناث بيوضًا تصبح أفرادًا دون حدوث تلقيح يسمى ..	
أ- التكاثر العذري	ب- التبرعم
ج- التجزؤ	د- التجدد
١٢٣- أي المركبات الآتية صيغته الأولية تمثل صيغته الجزيئية ؟	
أ- H <sub>2</sub> O	ب- H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
ج- C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	د- C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>



١٢٤- عند تناول قطع من شرائح البطاطس فإنها تهضم بواسطة إنزيم الاميليز في منطقتين من القناة الهضمية هما ..

أ- الفم والأمعاء الدقيقة	ب- **** *
ج- **** *	د- **** *

١٢٥- شخص يعاني من فقر الدم يتوجب عليه اخذ ..

أ- الحديد	ب- **** *
ج- **** *	د- **** *

١٢٦- يكون العنصر أكبر حجماً في الدورة ..

أ- الأولى	ب- الخامسة
ج- السابعة	د- الرابعة

١٢٧- أقل طاقة لازمة لتحرير الإلكترونات من سطح الفلز..

أ- تردد العتبة	ب- اقتران الشغل مختلف عليها
ج- **** *	د- **** *

١٢٨- أين تحدث التفاعلات الضوئية للبلاستيدات الخضراء ؟

أ- الغشاء الداخلي	ب- اللحمه
ج- الثايلاكويد	د- **** *

١٢٩- طريقة فصل محلول الملح ..

أ- التقطير	ب- التحليل الكهربائي
ج- الجفنة	د- **** *

١٣٠- المسؤول عن هضم اللحم ..

أ- الببسين	ب- **** *
ج- **** *	د- **** *

١٣١- المادة التي يزداد حجمها عند تحولها من سائل إلى صلب هي ..

أ- CO <sub>2</sub>	ب- HCl
ج- NH <sub>3</sub>	د- H <sub>2</sub> O

١٣٢- عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي p هو ..

أ- 1	ب- 3
ج- 5	د- 7



١٣٣- في الإنسان يؤثر مرض هنتنجتون على الجهاز ..

أ- التناسلي

ب- الهضمي

ج- العصبي

د- العضلي

١٣٤- هضم البروتين في المعدة عن طريق إنزيم ..

أ- الليباز

ب- الأميليز

ج- الببسين

د- الصفراء

١٣٥- أين تنتج خلايا الدم الحمراء ؟

أ- نخاع الأضفر

ب- نخاع الأحمر

ج- الخلايا العظمية

د- \* \* \* \* \*

١٣٦- مكعب مرقم من 1-6 رمي أول تسع مرات كانت كل الحوادث زوجية ما احتمال بالمرّة العاشرة يكون فردي ؟

أ-  $\frac{1}{9}$

ب-  $\frac{1}{18}$

ج-  $\frac{1}{2}$

د-  $\frac{1}{3}$

١٣٧- عند تحول نيوترون إلى بروتون فإن الأشعة المنطلقة هي ..

أ- ألفا

ب- جاما

ج- بيتا

د- بروتون

١٣٨- لماذا توضع مسافات بين سكك الحديد ؟

أ- لترك مسافة لتمدد القضبان

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٣٩- ما صورة النقطة ( 5 , -1 ) بعد الانعكاس حول محور السينات ؟

أ- ( -5 , -1 )

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٤٠- انتقال الطاقة دون ملامسة الجسم ..

أ- التأريض

ب- الحث

ج- التوصيل

د- \* \* \* \* \*

١٤١- أي الآتي يصنف من ضمن الحموض الكربوكسيلية ؟

أ-  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*



١٤٢- ما نوع التفاعل حسب المعادلة التالية :  $2Na_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2NaCl$

أ- تكوين

ب- تفكك

ج- احتراق

د- إحلال

١٤٣- من السكريات الثنائية ..

أ- السكروز

ب-

ج-

د-

١٤٤- نجم البحر عند قطع أحد أجزائه ..

أ- يتجدد

ب- يموت

ج- يتبرعم

د-

١٤٥- عدد أكسدة النيتروجين في  $HNO_2$  ..

أ- +3

ب- -3

ج- 5

د- 4

١٤٦- عدد أصفار الدالة  $x^3+5x-128$  ..

أ- 1, 3

ب- 0, 2

ج- 1, 2, 3

د- 1, 2

١٤٧- حوض سباحة دائري محيطه 50m ما أقرب طول لنصف قطر المسبح ؟

أ- 6

ب- 7

ج- 8

د- 10

١٤٨- المعدل الزمني لتحول الطاقة ..

أ- القدرة الكهربائية

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٤٩- يحتاج دودة البلهارسيا إلى عائلين الإنسان و ..

أ- القوقعة

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٥٠- أين يوجد انزيم الببسين ؟

أ- المعدة

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*





١٥١- جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة ..

أ- البروتونات	ب- الإلكترونات
ج- النيوترونات	د- * * * * *

١٥٢- صيغة كربونات الصوديوم ..

أ- $\text{NaHCO}_3$	ب- $\text{Na}_2\text{CO}_3$
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٥٣- أي العناصر له أعلى كهروسالبية؟

أ- الفلور	ب- البروم
ج- الكلور	د- اليود

١٥٤- تتكون الصورة لدى المصاب بقصر النظر ..

أ- أمام الشبكية	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٥٥- عمر نصف البيليونيوم هو عام واحد، فكم يتبقى منه بعد مرور ثلاثة أعوام اذا كان وزنه  $4\text{Kg}$

أ- $1000\text{g}$	ب- $500\text{g}$
ج- $250\text{g}$	د- $50\text{g}$

١٥٦- ترجع أهمية الدورة الجيوكيميائية في البيئة الى ..

أ- توفير المواد المغذية	ب- التخلص من التلوث
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٥٧- التركيب الكروموسومي لرجل طبيعي مصاب بالعقم ..

أ- $\text{XY}+44$	ب- $\text{XX}+44$
ج- $\text{YY}+44$	د- * * * * *

١٥٨- وحدة وظيفية تتحكم في الصفات الموروثة وتنتقل من جيل إلى اخر ..

أ- الجين	ب- DNA
ج- الكروماتيدات	د- الكروموسوم

١٥٩- أي الأغشية يحمي الجنين من الصدمات ..

أ- المح	ب- الرهلي
ج- الممبار	د- * * * * *



١٦٠- أجسام بار توجد في الخلايا ..

أ- الجسمية الانثوية	ب- الجسمية الذكرية
ج-*****	د-*****

١٦١- مركز كتلة المرأة المقعرة بالنسبة للبؤرة ..

أ- $C=F$	ب- $C=2F$
ج- $C=0.5F$	د- $C=0.25F$

١٦٢- القراد ينتمي إلى ..

أ- المفصليات	ب- العنكبليات
ج- الحشرات	د-*****

١٦٣- يتم عن طريقه نقل الايونات الموجبة والسالبة ..

أ- القنطرة الملحية	ب- السلك
ج-*****	د-*****

١٦٤- شخص ذهب لبنك التبرع وفصيلة دمه B+ ماهي الفصيلة التي تستقبله ..

أ- موجب O	ب- سالب O
ج- A	د- AB+

١٦٥- جميعهم شروط حدوث التفاعل ماعدا ..

أ- وجود مادة محفزة	ب-*****
ج-*****	د-*****

١٦٦- العلاقة بين كتلة الجسم ومعدل الايض ..

أ- كلما زادت الكتلة قل معدل الايض	ب-*****
ج-*****	د-*****

١٦٧- إذا كنت في إذاعة مدرسة وشعرت بالتوتر أي هرمون يفرزه الجسم ؟

أ- الأدرينالين	ب- الأكسين
ج- الببسين	د-*****

١٦٨- إذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في 130 دقيقة ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره 65 دقيقة أي من الاتي صحيح ؟

أ- قدرة B ضعف قدرة A	ب- قدرة A ضعف قدرة B
ج-*****	د-*****



١٦٩- متابعة حسابية الحد العاشر 10 والحد الأول 3- فكم أساسها؟

أ- 2

ب- 2-

ج- 12

د- 12-

١٧٠- في البحر الأحمر انتشرت نفايات عضوية سامة أي المخلوقات التالية أكثر تضرر؟

أ- الطيور

ب- الانسان

ج- السمك

د- \* \* \* \* \*

١٧١- أي من التي ليس من طرق تغذية الفطريات؟

أ- التكافل

ب- الذاتية

ج- الترمم

د- التطفل

١٧٢- يحدث لها انقسام منصف ..

أ- المبيض

ب-خلية الكبد

ج- خلية الجلد

د- \* \* \* \* \*

١٧٣- أي مما يلي ليس مثال على الموجات الكهرومغناطيسية؟

أ- الراديو

ب- الصوت

ج- التلفاز

د- الميكروويف

١٧٤- تفتقر لوجود تسلسل الـ DNA ..

أ- الحشائش الكبدية

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٧٥- عند إضافة الماء إلى البروبين بمساعدة حمض الكبريت ينتج ..

أ- الدهيد

ب- كحول

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٧٦- ما الإزاحة التي تنقل النقطة A (-1 , 5) الى النقطة A' (5 , -3) ..

أ- 6 وحدات لليمين و 8 وحدات لأسفل

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*

١٧٧- القوى بين جزيئات الماء؟

أ- هيدروجينية

ب- \* \* \* \* \*

ج- \* \* \* \* \*

د- \* \* \* \* \*



١٧٨- عملية تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسوم المتماثل ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- العبور الجيني

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٧٩- كم دورة ومجموعة في الجدول الدوري الحديث ؟

ب-\*\*\*\*\*

أ- ٧ دورات ١٨ مجموعة

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٨٠- مكان حدوث التفاعلات اللاضوئية ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- اللحمة

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٨١- اي مما يلي يعد مؤشر على تلوث البيئة..

ب-الحشائش

أ- الأشنات

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٨٢- مقاومة السائل للانسحاب والتدفق ..

ب-الميوعة

أ- اللزوجة

د-\*\*\*\*\*

ج-التوتر السطحي

١٨٣- الصيغة المكثفة لهكسانوات الميثيل ..

ب-\*\*\*\*\*

أ-  $CH_3(CH_2)_4COOH$

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٨٤- اين يوجد DNA ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- في النواة

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٨٥- اين يوجد RNA ..

ب-\*\*\*\*\*

أ- في النواة والبرايوسوم

د-\*\*\*\*\*

ج-\*\*\*\*\*

١٨٦- أوجد الصورة الاحداثية للمتجه  $v$  المغطى طوله 100 و زاوية اتجاهه 60 ..

ب-  $\langle 50\sqrt{3}, 50 \rangle$

أ-  $\langle 50, 50\sqrt{3} \rangle$

د-\*\*\*\*\*

ج-  $\langle 50, 30\sqrt{50} \rangle$



١٨٧- أي مما يلي لا يتأثر بقوة الرابطة الأيونية؟

أ- ارتفاع درجة الحرارة	ب- ارتفاع الذائبية
ج- ارتفاع درجة الانصهار	د- * * * * *

١٨٨- إذا سقط شعاع بزوايه  $36^\circ$  فإنه ينعكس بزواوية :

أ- 144 درجة	ب- 72 درجة
ج- 36 درجة	د- 18 درجة

١٨٩- عمى الألوان يصيب الذكور أكثر من البنات لماذا؟

أ- لأنه مرتبط بالجنس	ب- لأنه متأثر بالجنس
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٩٠- عند وجود تلوث في بيئة بحرية فإن السبب زيادة في ..

أ- السرطان والقواقع	ب- قنفذ البحر ونقص ثعلب البحر
ج- ثعلب البحر ونقص قنفذ البحر	د- الأسماك والقواقع والسرطان

١٩١- تحول النيوترون إلى بروتون ..

أ- $\beta$ بيتا	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٩٢- تحول البروتون إلى نيوترون ..

أ- $\beta^+$ بوزترون	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٩٣- جلوكوز + فركتوز = ....

أ- سكروز	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٩٤- جلوكوز + جلاكتوز = ....

أ- لاكتوز	ب- * * * * *
ج- * * * * *	د- * * * * *

١٩٥- تطبيق على الانعكاس الكلي الداخلي ..

أ- السراب	ب-
ج-	د-





١٩٦- تطبيق على الانكسار ..

أ- قوس المطر	ب-
ج-	د-

١٩٧- أي مما يلي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر ..

أ- الحيود	ب-
ج-	د-

١٩٨- أي مما يلي لا يؤثر في تشكيل السراب ؟

أ- الانعكاس	ب-
ج-	د-

١٩٩- يشغل غاز حجماً مقداره 1L عند درجة حرارة 100K ما درجة الحرارة اللازمة لخفض الحجم إلى 0.5L ؟ علماً أن الضغط ثابت .

أ- 50 K	ب- 100 K
ج- 150 K	د- 200 K

٢٠٠- أين يوجد الطحال في السمكة ؟

أ- الجهاز العصبي	ب- الليمفي
ج- العضلي	د-

٢٠١- تعتبر الشموع من ..

أ- الليبيدات	ب-
ج-	د-

٢٠٢- إذا حدث خلل في المخ ما الذي يتأثر ؟

أ- الحركة الارادية	ب- الحركة الإرادية
ج- نبضات القلب	د- التنفس

٢٠٣- المادة المحددة في احتراق الفحم ..

أ- الاكسجين	ب- ثاني أكسيد الكربون
ج- الفحم	د-

٢٠٤- عينة مجهرية مكتوب عليها  $1000\times$  أخذت بعدسة عينية قوتها  $10\times$  ما قوة العدسة الشيئية ؟

أ- $100\times$	ب- $1000\times$
ج- $10\times$	د- $10000\times$



٢٠٥- أي مما يلي لا يمتلك جهاز عصبي ؟	
أ- الغزال	ب- الصقر
ج- الاسفنج	د-
٢٠٦- العصارة التي لا تحتوي على انزيمات ..	
أ- العصارة الصفراوية	ب-
ج-	د-
٢٠٧- يمكن أن نجد الاجسام المحللة ..	
أ- جلد أرنب	ب-
ج-	د-
٢٠٨- حيوانات ثابتة درجة الحرارة ..	
أ- البطريق	ب-
ج-	د-
٢٠٨- أي المواد التالية موجودة في جميع الفيروسات ..	
أ- محفظة + مادة وراثية	ب-
ج-	د-
٢٠٩- ما نوع الخلية الجلفانية ؟	
أ- خلية كيميائية	ب- خلية كهروكيميائية
ج-	د-
٢١٠- عندما يطلق الهيدروجين أشعة فوق بنفسجية ينتقل من المستوى الأخير إلى ..	
أ- الأول - أشعة ليمان	ب-
ج-	د-
٢١١- غاز مشع يستخرج من الرض ويوجد بنسبة قليلة بالجو وهو السبب الرئيسي بإصابة عمال المناجم بسرطان الرئة ..	
أ- الاسبست / البنزوبايرين	ب-
ج-	د-
٢١٢- عند المقارنة بين الطاقة المخزنة أي نابض استطال بمقدار 0.4m والطاقة المخزنة في النابض نفسه عندما يستطيل بمقدار 0.2m فإن الطاقة المخزنة تكون اكبر ..	
أ- 4 مرات عندما يستطيل النابض 0.4m	ب-
ج-	د-



٢١٣-  $\log \sqrt[4]{0.001}$

أ- -0.75 / -1

ب-

د-

ج-

٢١٤- ما التغير الذي نجره على L في بندول ليتضاعف الزمن الدوري مثليه .. ( او بصيغة أخرى )

أ- 2L

ب- 4L

د-

ج-

٢١٥- قياس الزاوية الداخلية لثمانى منتظم ..

أ- 135

ب- 120

د-

ج- 140

٢١٦- علم يدرس حجم الجماعات البشرية و كثافتها و توزيعها ..

أ- القدرة الاستيعابية

ب- العوامل المحددة

ج- علم السكان

د- كثافة الجماعة

٢١٧- ما الشئ الأكثر تطابقاً لخصلة من شعر اخوين ؟

أ- خصلة من شعر توأمين

ب-

د-

ج-

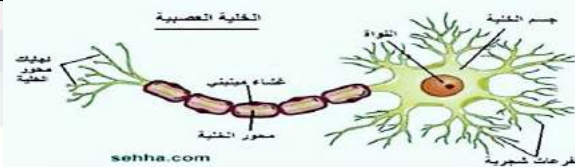
٢١٨- القطب الذي يحدث عنده تفاعل الأكسدة ..

أ- الأنود / المصعد

ب- الكاثود

د-

ج-



٢١٩- أين يوجد المييلين ؟

أ- المحور

ب-

د-

ج-

٢٢٠- وظيفة الغدة الزعترية ..

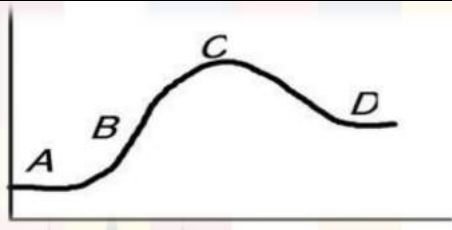
أ- تنشيط الغدة التائية

ب-

د-

ج-





٢٢١- في أي مما يلي يكون طور التباطؤ؟

أ- A	ب- B
ج- C	د- D

٢٢٢- ما شحنة  $O_2$ ؟

أ- صفر	ب- 2-
ج- 1	د- 1-

٢٢٣- تتمحور اوراق النباتات الصحراوية للتكيف مع الجفاف بجميع الطرق ما عدا :

أ- وجود الثغور في تجاويف	ب- قلة الثغور
ج- التفاف الاوراق	د- زيادة مساحة سطح الاوراق

٢٢٤- قطعة من الحمض النووي DNA تسلسل قواعدها GGG CAT حدثت لها طفرة فأصبح تسلسل قواعدها GGA CAT تسمى هذه الطفرة ..

أ- إزاحة	ب- حذف
ج- تضاعف	د- استبدال

٢٢٥- إذا كان قياس زاويتين في مثلث  $30^\circ$ ,  $70^\circ$  فإن الزاوية الخارجية لا يمكن أن يكون قياسها

أ- 100	ب- 110
ج- 120	د- 150

٢٢٦- أي مما يلي يستخدم في علاج تضخم الغدة الدرقية؟

أ- اليود	ب- الكلور
ج- البوتاسيوم	د-

٢٢٧- حصان اسود Rr تزوج مع أشقر rr ..

أ- 1 أسود – 1 أشقر	ب- 2 أسود – 1 أشقر
ج- 1 أسود – 3 أشقر	د- 1 أسود – 2 أشقر

٢٢٨- مرض الفيلاريا يصيب الجهاز ..

أ- العضلي	ب- الليمفي
ج- العصبي	د-



٢٢٩- كم تبلغ عدد مولات 20.0g من البروم Br ؟ إذا علمت أن الكتلة المولية للبروم 80g/mol=Br

أ- 40.0

ب- 4.0

ج- 2.5

د- 0.25

٢٣٠- الزمن الكلي للمقذوف ..

أ- زمن الصعود = زمن الهبوط

ب- زمن الصعود + زمن الهبوط

ج-

د-

٢٣١- فسر تمسون توهج نقطتين مضيئتين على شاشة أنبوب الأشعة المهبطية لغاز النيون على أنها ذرات ..

أ- مختلفة لعناصر مختلفة

ب- متشابهة لعناصر مختلفة

ج- مختلفة للعنصر نفسه

د- متشابهة للعنصر نفسه

٢٣٢- ترشح الفضلات من الدم ..

أ- القلب

ب- المعدة

ج- الرئة

د- الكلية

٢٣٣- رافع ائقال يرفع 10 كم بارتفاع 10 متر ، احسب الشغل بالجول علماً بأن  $g=9.8m/s^2$

أ- 10

ب- 20

ج- 196

د- 980

٢٣٤- عدد الأكسدة للكربون في المركب  $Na_2CO_3$  يساوي .. إذا علمت بأن Na من عناصر المجموعة الأولى و O من عناصر المجموعة 16

أ- 6-

ب- 4+

ج-

د-

٢٣٥- الناتج المباشر من عملية البناء الضوئي ..

أ- الاكسجين

ب-

ج-

د-

٢٣٦- وظيفة العقد للمفاوية ..

أ- ترشيح السائل الليمفي

ب-

ج-

د-

٢٣٧- ما أبسط قيمة لـ  $(1 - \cos)(1 + \cos)$  ..

أ-  $\sin$

ب-  $\cos$

ج-  $\sin^2$

د-  $\cos^2$





٢٣٨- الخلايا الجذعية التي لها القدرة على التخصص لأي نوع من خلايا الجسم ..

أ- الجينية	ب- البالغة
ج- أ و ب	د- لاشيء مما ذكر

٢٣٩- القطب الذي يحدث عنده تفاعل الاختزال ..

أ- الكاثود / المهبط	ب- الأنود
ج-	د-

٢٤٠- تأخر الانجاب عند أحد الزوجين وعند فحص السائل المنوي اتضح سلامته واكتشف في وقت لاحق مشكلة في حركة الحيوانات المنوية في مهبل الأنثى أي الغدد التالية نقص إفرازها يسبب هذه المشكلة ؟

أ- البروستاتا	ب- الأنابيب المنوية
ج- الحوصلة المنوية	د- المبيض

٢٤١- الهرمون الذي يفرزه الجسم الأصفر ..

أ- البروجسترون	ب-
ج-	د-

٢٤٢- أصيب شخص بالإسهال مع التقيؤ ، اسم الهرمون الذي يفرز ومن أين يفرز ؟

أ- هرمون المانع لإدرار البول من الجهاز العصبي	ب-
ج-	د-

٢٤٣-  $3^x + 7 = 9^x + 2$  أوجد قيمة x

أ- 3	ب-
ج-	د-

٢٤٤- عنصر غير سلمي ..

أ- اليورانيوم	ب-
ج-	د-

٢٤٥- في أي طور يحدث التخصر ..

أ- اذا متساوي انقسام سيتوبلازم ، اذا منصف طور نهائي	ب-
ج-	د-

٢٤٦- خليتين تحت مجهر الخلية الاولى لوحظ ظهور تخصر والأخرى تكون جدار جلوي فما الفرق بين الخليتين ؟

أ- وجود المريكزات	ب- الميتوكوندريا
ج-	د-



٢٤٧- عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي p ..	
أ- 3	ب- -
ج- -	د- -
٢٤٨- عدد المجالات الفرعية في المستوى الثانوي d ..	
أ- 5	ب- -
ج- -	د- -
٢٤٩- أي مما يلي يؤدي الى الإصابة بالسرطان ..	
أ- الرادون	ب- -
ج- -	د- -
٢٥٠- مشتقة $\sqrt{7}$ ..	
أ- صفر	ب- 7 .. معلومة " مشتقة أي عدد ثابت = صفر "
ج- -	د- -
٢٥١- مشتقة $x$ ..	
أ- 1	ب- صفر
ج- -	د- -
٢٥٢- أي التسميات التالية للبرتقال صحيحة علمياً ..	
أ- CITRUS SINENSIS	ب- Citrus sinensis-
ج- citrus Sinensis	د- Citrus sinensis-
٢٥٣- إذا كنت مصاب بنقص في النظر فيجب عليك تناول فيتامين ..	
أ- A	ب- B
ج- C	د- D
٢٥٤- اضطراب تهتز فيه جزيئات الوسط باتجاه متعامد مع خط انتشار الاضطراب هذا يمثل ..	
أ- موجات ميكانيكية طولية	ب- موجات ميكانيكية مستعرضة
ج- موجات صوتية	د- موجات ضوئية
٢٥٥- التغير في المحتوى الحراري الذي يرافق تكوين مول واحد من مركب في الظروف القياسية من عناصره في حالته الطبيعية يمثل ..	
أ- طاقة الوضع	ب- درجة الغليان
ج- الحرارة النوعية	د- حرارة التكوين القياسية



٢٥٦- يقف أحمد على كرسي في مستوى أفقي ويحمل صندوقاً كتلته 5kg إذا كانت كتلة أحمد 50kg فما مقدار القوة العمودية التي يؤثر بها الكرسي على أحمد بوحدة النيوتن ؟ $g=9.8 \text{ m/s}^2$	
أ- 539	ب- 490
ج- 49	د- 10
٢٥٧- أي الطرق التالية لا يعد من طرق تكاثر الاسفنج ..	
أ- تجزؤ	ب- تبرعم
ج- إنتاج برعميات	د- الاقتران
٢٥٨- يعد إنتاج الحيوانات المنوية في الخصية يتم خزنها في ..	
أ- الإحليل	ب- الأنابيب المنوية
ج- البربخ	د-
٢٥٩- قدور الضغط في طهي الطعام تطبيق عملي لقانون ..	
أ- بويل	ب- شارل
ج- جاي لوساك	د- الغازات العام
٢٦٠- نافورة تقذف الماء رأسياً إلى أعلى بسرعة $30 \text{ m/s}$ ما الزمن اللازم بوحدة الثانية لتعود دفعة الماء إلى نقطة انطلاقها .. اعتبر تسارع الجاذبية الأرضية $g = 10 \text{ m/s}^2$	
أ- 0.5	ب- 3
ج- 6	د- 12
٢٦١- أي العينات التالية عندما تستخدم لفحص البصمة الوراثية متطابقة ؟	
أ- عينة شعر و دم التوائم المتشابهة	ب-
ج-	د-
٢٦٢- التفسير العلمي لبقاء شخص بحالته الطبيعية عند تعرضه لدرجة حرارة ورطوبة عاليتين هو ..	
أ- زيادة درجة حرارته	ب- زيادة ضربات القلب
ج- زيادة التعرق	د- زيادة إفراز الهرمونات
٢٦٣- أثبتت الدراسات أن الحياة ظهرت أولاً في البحار بالاعتماد على وجود أحافير ..	
أ- شوكلات الجلد	ب-
ج-	د-
٢٦٤- تتكون الوحدات البنائية البروتينية للخلايا التي نشأت منها أجسام المخلوقات الحية من ..	
أ- أحماض أمينية	ب- أحماض دهنية
ج-سكريات أحادية	د- مواد غازية



٢٦٥- تسير باخرة بزاوية قياسها  $60^\circ$  مع الأفقي وبسرعة  $100km/h$  ما مقدار المركبة الأفقية لسرعة الباخرة ؟

أ-  $50km/h$  ب-  $200km/h$

ج-  $50\sqrt{3}km/h$  د-

٢٦٦- إذا كانت  $f(x) = 2x^2 - 5$  فما قيمة  $f(3) - f(2)$

أ- 7 ب- 9

ج- 10 د- 11

٢٦٧- معادلة محور تماثل القطع المكافئ  $(y - 4)^2 = -6(x + 1)$

أ-  $y=1$  ب-  $y=4$

ج-  $x=1$  د-  $x=4$

٢٦٨- الموصلات فائقة التوصيل لها مقاومة ..

أ- صفر ب- عالية

ج- متوسطة د-

٢٦٩- الديدان المسطحة تصيب الانسان بمرض ..

أ- داء الفيل ب-

ج- د-

٢٧٠- يحذر الأطباء الأم الحامل من تناول العقاقير في الأشهر الثلاثة الأولى ..

أ- بداية تكون أجهزة الجنين ب-

ج- د-

٢٧١- مثلث متطابق الضلعين طولهما ٥ احتمال أن يكون الضلع الثالث ..

أ- ٨ ب- ١٠

ج- ١٢ د- ١٤

٢٧٢- مزارع يعاني من مشكلة في المحصول فيتم نصحه بإضافة .... للتربة ..

أ- فوسفور ب- أكسجين

ج- نيتروجين د- كربون

٢٧٣- سبب الإمساك ..

أ- قلة الماء في الكيموس ب-

ج- د-



٢٧٤- ليس من مقاييس النزعة المركزية ..

أ- الانحراف المعياري	ب- الوسط
ج- الوسيط	د- المنوال

٢٧٥- ما هو السكر الموجود بالجرجير ويصعب هضمه ؟

أ- الجلوكوز	ب- السكروز
ج- السيليلوز	د-

٢٧٦- قام عالم بترشيح عنكبوت فلاحظ وجود جيوب على شكل أكياس تحمل الاكسجين ماذا تسمى ؟

أ- رئات كتبية	ب- قسبة هوائية
ج- محافظ	د-

٢٧٧- اذا وقفت على قدم واحدة ماذا يحدث ؟

أ- الوزن ثابت والضغط يزيد	ب- الوزن يزيد والضغط يقل
ج- الوزن ثابت والضغط يقل	د-

٢٧٨- عنصر المصفوفة الذي يقع في الصف الثالث والعمود الرابع ..

أ- $a_{34}$	ب- $a_{43}$
ج-	د-

٢٧٩- عدد تأكسد الألومنيوم ..

أ- +3	ب- -3
ج- 1	د- 0

٢٨٠- تفاعل كيميائي ..  $A + BX \rightarrow AX + B$

أ- تفكك	ب- إحلال بسيط
ج- إحلال مزدوج	د- تكوين

٢٨١- التغير في الزاوية أثناء دوران جسم ..

أ- إزاحة زاوية	ب- سرعة زاوية
ج- تسارع زاوي	د-

٢٨٢- تختلف الديدان الاسطوانية عن المفطحة بأنها ..

أ- ذات تجويف جسدي	ب- حرة المعيشة ومتطفلة
ج-	د-





٢٨٣- على أي ملح معدني تعمل العظم على محافظته؟	
أ- الكالسيوم	ب- اليود
ج- البوتاسيوم	د-
٢٨٤- $H_2O$ أصبح $H_2O_2$ ..	
أ- نسب متضاعفة	ب- نسب ثابتة
ج-	د-
٢٨٥- $K_2CO_3$ هي صيغة ..	
أ- كربونات البوتاسيوم	ب-
ج-	د-
٢٨٦- ما هي وظيفة B12؟	
أ- تقوية العظام والاسنان	ب- نقل السوائل العصبية
ج- ائزان الرقم الهيدروجيني	د- يكون خلايا الدم الحمراء
٢٨٧- شخص مصاب بمتلازمة تيرنر ..	
أ- XY	ب- XX
ج- XXY	د- XO
٢٨٨- أي العوامل التالية تعتمد على الكثافة وتؤثر في نمو الجماعة؟	
أ- النهضة الصناعية	ب- الحروب العالمية
ج- التغير في المناخ العالمي	د- بعض الأمراض مثل الطاعون
٢٨٩- إذا زادت سرعة جسم $2m/s$ هذا يعني..	
أ- سرعته $2 m/s$	ب- إزاحته $2m$
ج- تسارعه $2 m/s^2$	د-
٢٩٠- $X^3 + X^5 + X$ تعتبر هذه الدالة ..	
أ- فردية	ب- زوجية
ج- ليست فردية ولا زوجية	د-
٢٩١- عند خلط المستويات الفرعية ينتج مستويات جديدة ..	
أ- هلجنة	ب- تهجين
ج- تأين	د-



٢٩٢- مرض انيميا الخلايا المنجلية يتبع وراثته ..	
أ- السيادة التامة	ب- السيادة غير التامة
ج- السيادة المشتركة	د-
٢٩٣- فرع علم الكيمياء الذي يهتم بدراسة مركبات الكربون هو الكيمياء ..	
أ- العضوية	ب- غير العضوية
ج- الفيزيائية	د- الحرارية
٢٩٤- أي الجزيئات التالية قطبي ؟	
أ- CO <sub>2</sub>	ب- Cl <sub>2</sub>
ج- H <sub>2</sub> O	د- CH <sub>4</sub>
٢٩٥- أي التفاعلات التالية يصنف كتفاعل إحلال ..	
أ- $2Al_{(s)} + 3S_{(s)} \rightarrow Al_2S_3$	ب- $2Li_{(s)} + 2H_2O \rightarrow 2LiOH + H_2$
ج-	د-
٢٩٦- المجرات والنجوم في أي حالة ..	
أ- بلازما	ب- غازية
ج- صلبة	د-
٢٩٧- أقصى حد من المخلوقات تستطيع أن تدعمه البيئة ..	
أ- القدرة الاستيعابية	ب-
ج-	د-
٢٩٨- النظائر أو العناصر المتشابهة تختلف في ..	
أ- العدد الذري	ب- عدد البروتونات
ج- عدد الالكترونات	د- عدد النيوترونات
٢٩٩- عضيات الميتوكوندريا لها دور مهم في ..	
أ- إنتاج الطاقة	ب-
ج-	د-
٣٠٠- دائرة على التوالي المقاومات فيها 9 و 6 و 3 ومطلوب المقاومة المكافئة ..	
أ- 18	ب-
ج-	د-



٣٠١- اذا كنت بالحقل ووجدت نبات غريب ما هو اول خطوات الطريقة العلمية التي ستفعله ..

أ- ملاحظة

ب- فرضية

ج- استنتاج

د- تجريب

٣٠٢- قابلية المادة على اكتساب الكثرونات ..

أ- جهد الاختزال

ب-

ج-

د-

$$٣٠٣- \lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1}-\sqrt{7}}{x-3}$$

أ-  $3 - \sqrt{7}$

ب-

ج-

د-

٣٠٤- إذا كانت  $a=2$  عندما  $b=6$  وكانت  $a=3$  عندما  $b=9$  فما نوع التغير بين  $a$  و  $b$  ؟

أ- طردي

ب- عكسي

ج- مشترك

د- مركب

$$٣٠٥- \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2-4}{x-2}$$

أ- 4-

ب- 0

ج- 4

د-  $\infty$

٣٠٦- في زيارة لمعرض سيارات وجدنا ما يلي

الفئات	الألوان	أنواع السيارات
2	4	3

ما عدد الخيارات الممكنة لشراء سيارة من هذا المعرض ؟

أ- 7

ب- 9

ج- 12

د- 24

٣٠٧- مثلثان متشابهان محيطيهما  $32\text{cm}$  ,  $24\text{cm}$  إذا كان طول ضلع في المثلث الأكبر  $8\text{cm}$  فكم سنتيمتراً طول الضلع المناظر له في المثلث الآخر ؟

أ- 4

ب- 6

ج- 8

د- 10

٣٠٨- تعتمد سرعة سقوط الجسم على ..

أ- الجاذبية الأرضية

ب-

ج-

د-



٣٠٩- الحمض المرافق للقاعدة  $NH_3$  هو ..

أ- $NH_2$	ب- $NH^-$
ج- $NH_3^+$	د- $NH_4^+$

٣١٠- سبب ان الماء يكون اخف في الحالة الصلبة ؟

أ- الروابط الهيدروجينية	ب- التوتر السطحي
ج-	د-

٣١١- وحده قياس مستوى الصوت ..

أ- الديسبل	ب-
ج-	د-

٣١٢- نوع البكتيريا الموجودة عند درجة  $80^{\circ}C$  ..

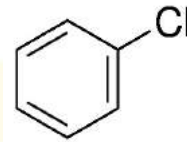
أ- بدائيات محبة للحموضة والحرارة	ب-
ج-	د-

٣١٣- من خلال معرفتك للخواص الجامعة للمحاليل.. اضافة الملح للجليد يؤدي الى؟

أ- انخفاض درجة التجمد	ب- ارتفاع درجة الغليان
ج- ذوبان الملح	د-

٣١٤- أي مجموعه عدد تأينها سالب ..

أ- 2	ب- 18
ج- 1	د- 17



٣١٥- يسمى هذا المركب ..

أ- كلورو بنزين	ب-
ج-	د-

٣١٦- منطقة يكون فيها معدل التبخر سنويا اكبر من معدل الهطل ..

أ- الصحراء	ب-
ج-	د-

٣١٧- اي الغازات التالية غاز حامل؟

أ- النيون	ب-
ج-	د-



٣١٨- لا تستطيع الخواص الفيزيائية فعله في المادة :

أ- تغيير تركيبها

ب-

د-

ج-

٣١٩- المولارية ..

أ- عدد مولات المذاب الذائبة في لتر من المحلول

ب-

د-

ج-

٣٢٠- المولالية ..

أ- عدد مولات المذاب في كيلوجرام من المذيب

ب-

د-

ج-

٣٢١- أي مما يأتي يكون صورة وهمية دائماً ..

أ- المرآة المحدبة والعدسة المحدبة

ب- المرآة المقعرة والعدسة المحدبة

ج- المرآة المستوية والعدسة المحدبة

د- المرآة المحدبة والمرآة المستوية

٣٢٢- وهب الله الطيور القدرة على الطيران بسهولة بسبب ..

أ- وجود ريش على رجليها

ب- عدم وجود مئانة بولية

د-

ج-

٣٢٣- اذا كنت رئيس البلدية وزرعت نبتة في الحدائق لأنها تقلل التلوث ، ماذا تسمى ؟

أ- معالجة حيوية

ب-

د-

ج-

٣٢٤- تعتمد درجة الحرارة على ..

أ- متوسط الطاقة الحركية

ب-

د-

ج-

٣٢٥- المعيار المناسب 15 , 52 , 52 , 75 , 42 , 43 ..

أ- الوسط

ب- الوسيط

د-

ج- المنوال

٣٢٦- لها خلايا لاسعة ..

أ- الاسفنج

ب- الهيدرا

د-

ج- ديدان الأرض





٣٢٧- يتحلل الماء الى الهيدروجين والاكسجين حسب المعادلة التالية  $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$  ما كمية غاز الاكسجين بالجرام عند تفاعل ثلاثة مول من الماء (الكتلة المولية للاكسجين = 16)

أ- 16	ب- 32
ج- 48	د-

٣٢٨- ما الذي يحصل للعامل المؤكسد ؟

أ- اكسدة	ب- اختزال
ج-	د-

٣٢٩- الازهار التي تحتوي على اسدية وكرابل هي..

أ- أحادية الجنس	ب- ثنائية الجنس
ج-	د-

٣٣٠- تختلف الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بالانقسام السيتوبلازم الذي يتم بـ ..

أ- التخصر	ب-
ج-	د-

٣٣١- اي النباتات تستخدم الانتشار والخاصية الأسموزية

أ- الحشائش البوقية	ب-
ج-	د-

٣٣٢- استطاع فتى تحريك صندوق مغمور في الماء بسهولة بسبب ..

أ- قل وزنه ولم تتغير كتلته	ب- زاد وزنه ولم تتغير كتلته
ج-	د-

٣٣٣- الانحراف المعياري 3 والمتوسط الحسابي 60 كم نسبة اللي بين 60 و 66؟

أ- 34	ب- 47.5
ج- 49.5	د-

٣٣٤- إذا كانت  $y$  تتغير طردياً مع  $x$  حيث  $y=24$  عندما  $x=8$  فما قيمة  $x$  عندما  $y=48$  ؟

أ- 3	ب- 4
ج- 16	د- 18

٣٣٥- ما الازاحة التي تنقل النقطة  $A(-1, 5)$  إلى النقطة  $A'(5, -3)$  ؟

أ- 6 وحدات لليمين و 8 وحدات للأسفل	ب- 6 وحدات للييسار و 8 وحدات للأعلى
ج- 6 وحدات لليمين و 8 وحدات للأعلى	د- 8 وحدات لليمين و 6 وحدات للأسفل



٣٣٦- اي من التالي ليس من انواع الضغط الاسموزي ؟

أ- درجة الغليان

ب- الضغط البخاري

ج- الضغط الجوي

د-

٣٣٧- تحرك صندوق من السكون بشغل مقداره 50J وكانت قوة الاحتكاك 20J فإن متوسط الطاقة الحركية ..

أ- 30

ب-

ج-

د-

٣٣٨- تصادم يكون فيه الطاقة الحركية بعد التصادم اقل منها قبل التصادم ..

أ- المرن

ب- شبيه المرن

ج- عديم المرونة

د- فوق المرن

٣٣٩- قياس زاويتين في مثلث 110 و 40 اي من التالي لا يمكن ان تكون زاوية خارجية ..

أ- 150

ب- 160

ج-

د-

٣٤٠- يمكن حساب سرعة الالكترون في انبوب الاشعة المهبطية يجب ان تتساوى ..

أ- يتساوى المجال الكهربائي مع المجال المغناطيسي

ب-

ج-

د-

٣٤١- اي انواع المرايا التالية تكون وهمية مكبرة ..

أ- مستوية

ب- مقعرة

ج-

د-

٣٤٢- عند انقاص عدد الريبوسومات في الخلية يآثر على سرعة ..

أ- انتاج البروتين

ب-

ج-

د-

٣٤٣- أوجد الرأسين للقطع الزائد  $\frac{(x-5)^2}{9} - \frac{(y-4)^2}{16} = 1$

أ-  $(8, 4), (2, 4)$

ب-

ج-

د-

٣٤٤- باستخدام القسمة التركيبية أوجد ناتج مقدار  $(2x^3 - 9x^2 + 13x - 6) \div (x - 2)$

أ-  $2x^2 - 5x + 3$

ب-

ج-

د-



٣٤٥- انت مسؤول عن التشجير واستخدمت الشجرة من النوع x لانها تساعد على تقليل التلوث هذا يعتبر من.

أ- المعالجة الحيوية

ب-

ج- د-

٣٤٦- تقنية التحكم في جزئ DNA لأحد المخلوقات بواسطة إضافة DNA خارجي من مخلوق حي آخر ..

أ- الهندسة الوراثية

ب-

ج- د-

٣٤٧- تتناسب الاستضاءة عكسيًا مع ..

أ- مربع المسافة بين السطح والمصباح

ب-

ج- د-

٣٤٨- اي ما يلي عضلات ملساء ..

أ- المثانة

ب- القلب

ج- الوجه

د- اليد

٣٤٩- المركب الناتج ( A ) في المعادلة الموزونة هو ..  $Ag + 2HNO_3 \rightarrow (A) + NO_2 + H_2O$

أ-  $Ag_2O$

ب-  $AgNO_3$

ج-  $AgNO_2$

د-  $AgO$

٣٥٠- الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي ..

أ- طاقة التنشيط

ب-

ج- د-

٣٥١- الجسم يتسارع عندما ..

أ- تتغير سرعته المتجهة فقط

ب-

ج- د-

٣٥٢- تعريف الاملاح المعدنية ..

أ- مركبات غير عضويه يستعملها الجسم بوصفها مواد بنائيه وترتبط بوظائف الجسم الايضية

ب-

ج- د-

٣٥٣- حول من الصورة اللوغاريتمية إلى الأسية  $\log 100 = 2$

أ-  $10^2=100$

ب-

ج- د-



٣٥٤- أي مما يلي متتابعة هندسية ؟

أ-  $a, a^2, a^3, a^4$

ب-

د-

ج-

٣٥٥- أي الدوال التالية يكون فيها  $f\left(-\frac{1}{4}\right) \neq -1$

أ-  $f(x) = |-4x|$

ب-

د-

ج-

٣٥٦- متتابعة حسابية حدها الخامس  $a_5=19$  و  $d=6$  ما هو الحد  $a_2$  ؟

أ- 1

ب-

د-

ج-

٣٥٧-  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^2+1}{8+2x^2}$

أ- 2

ب- 0

د-

ج-  $\infty$

٣٥٨- أشعة الشمس تمدنا بفيتامين ..

أ- D

ب- C

د-

ج- A

٣٥٩- حسب النظرية الأساسية في الجبر فإن عدد الجذور المركبة لكثيرة الحدود

$$f(x) = 3x^4 + 2x^3 - 5x + 1$$

أ- 2

ب- 3

د- 5

ج- 4

٣٦٠- من أجل تحويل كيلوجرام واحد من المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية فإنه يلزم تزويده بكمية من الحرارة تساوي الحرارة الكاملة ..

أ- للتجمد

ب- للانصهار

د- للتبخر

ج- للتكثف

٣٦١- أي من التالي ليست غير متخصصة ..

أ- الدموع

ب- الخلايا الليمفية

د-

ج-

٣٦٢- من أين يخرج الدم بعد ان يغادر القلب ..

أ- الشريان الابهر

ب- الوريد الرئوي

د-

ج- الرئتين



٣٦٣- عندما يفقد جزيء الطاقة ATP مجموعة فوسفات واحدة فإنه يتحول إلى ..

أ- ADP	ب- AMP
ج- NAD PH	د- NAD

٣٦٤- أي المركبات التالية غير مشبع ؟

أ- CH <sub>4</sub>	ب- C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>
ج- C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	د-

٣٦٥- عندما تكون قيمة pOH = 3 فإن [H<sup>+</sup>] تساوي ..

أ- 1×10 <sup>-11</sup>	ب- 1×10 <sup>-8</sup>
ج- 11	د- 3

٣٦٦- تسمى ظاهرة وجود أكثر من صيغة بنائية لنفس الصيغة الجزيئية بظاهرة ..

أ- التشكل	ب- النمذجة
ج- التأصل	د- التشابه

٣٦٧- أي من الكميات الآتية كمية متجهة ؟

أ- سيارة تسير بسرعة 30 km/h	ب- دفع عربة بقوة مقدارها 70N
ج- سقوط حجر رأسياً للأسفل بسرعة 9 m/s	د- سباح قطع مسافة قدرها 8000m

٣٦٨- أي الوجبات الغذائية التالية تنتج سرعات حرارية أقل ؟

أ- أرز + خضار + شوربة عدس	ب- خبز + بيض + حليب + زبدة
ج-	د-

٣٦٩- يتم التأكد من صحة الفرضية عن طريق ..

أ- التجريب	ب-
ج-	د-

٣٧٠- أي من الآتي له جهاز اخراجي يسمى خلايا لهبية ..

أ- دودة الارض	ب- الاسكارس / الدودة الشريطية على حسب ما هو موجود
ج-	د-

٣٧١- أي ذرات العناصر التالية تمثل عنصراً خاملاً ؟

أ- $^1_1H$	ب- $^{19}_9F$
ج- $^{14}_{10}Ne$	د-





٣٧٢- إذا كان خلل في PH ما هو العنصر الذي يكون فيه خلل ..

أ- الصوديوم

ب-

د-

ج-

٣٧٣- التفاعلات الشائعة في المحاليل المائية هي ..

أ- إحلال مزدوج

ب-

د-

ج-

$$٣٧٤- \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x-4}{x^2-1}$$

أ- 0

ب-

د-

ج-

٣٧٥- المخلوق الذي يستطيع أن يعيش في منطقة دون اكل لكن معرض لأشعة الشمس

أ- يوجلينا

ب-

د-

ج-

٣٧٦- سبب المهاق ..

أ- عدم انتاج الجينات المنتجة لصبغه الميلانين بكمية كافية

ب-

د-

ج-

٣٧٧- أولى خطوات حل المعادلة الكيميائية ..

أ- وزن المعادلة

ب-

د-

ج-

٣٧٨- إذا كان  $\int_1^n 4x^3 dx = 15$  فما قيمة n ؟

ب- 2

أ- 4

د-

ج- 8

٣٧٩- ما مدى الدالة  $f(x) = 2\sqrt{x^2} + 3$

ب-  $[2, \infty)$

أ-  $[3, \infty)$

د-

ج-  $[-3, \infty)$

٣٨٠- عندما يلهث الكلب في الأيام الحارة فإن ذلك يساعده على ..

ب- إفراز كميات كبيرة من العرق

أ- المحافظة على ثبوت درجة حرارة جسمه

د-

ج-



٣٨١- افترض أن خلية بكتيرية من نوع سالمونيلا سقطت على غذاء مكشوف وكانت الظروف مناسبة لنموها فكم عدد الخلايا البكتيرية بعد ساعتين إذا كانت تتكاثر كل 20 دقيقة ؟

أ- 16

ب- 32

ج- 64

د- 128

٣٨٢- لماذا تأخذ الأم الحامل التي تحمل دم العامل الرئيسي ( Rh<sup>-</sup> ) حقنة عندما يكون طفلها يحمل العامل الريزيبي ( Rh<sup>+</sup> ) ؟

أ- تمنع إنتاج أجسام مضادة لعامل ( Rh<sup>+</sup> )

ب- تمنع إنتاج أجسام مضادة لعامل ( Rh<sup>-</sup> )

ج- إنتاج أجسام مضادة لعامل ( Rh<sup>+</sup> )

د- إنتاج أجسام مضادة لعامل ( Rh<sup>-</sup> )

٣٨٣- ما مشتقة الدالة :  $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$

أ- 1

ب- 6x-5

ج- 6x<sup>2</sup>-5

د- 6x<sup>2</sup>-5x

٣٨٤- ما أبسط مقدار صورة للمقدار  $\sqrt{36x^4b^{16}}$  ؟

أ- 18a<sup>2</sup>b<sup>4</sup>

ب- 18a<sup>2</sup>b<sup>8</sup>

ج- 6a<sup>2</sup>b<sup>4</sup>

د- 6a<sup>2</sup>b<sup>8</sup>

٣٨٥- تصنف الطلائعيات على أساس ..

أ- الحركة

ب- التغذية

ج- التنفس

د- التكاثر

٣٨٦- التحكم في جزيء DNA بواسطة إضافة DNA خارجي يعتبر ..

أ- طفرة وراثية

ب- شفرة وراثية

ج- هندسة وراثية

د- عملية نسخ

٣٨٧- بكم طريقة يمكن جلوس أربعة أشخاص حول طاولة دائرية ؟

أ- 6

ب- 24

ج- 120

د- 12

٣٨٨- ما نوع القطع الذي معادلته  $(x + 2)^2 = 12(y - 1)$

أ- زائد

ب- ناقص

ج- دائرة

د- مكافئ

٣٨٩- مركز القطع الناقص الذي معادلته  $\frac{(x-5)^2}{9} + \frac{(y-7)^2}{16} = 1$

أ- ( 5 , 7 )

ب- ( 7 , 5 )

ج- ( -5 , -7 )

د- ( -7 , -5 )

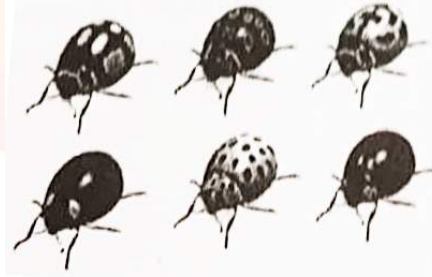


٣٩٠- إذا كان لدينا المتجهين  $A(5, -3)$ ,  $B(1, 4)$  فإن  $2A - B$  يساوي

أ-  $(9, -10)$

ب-  
د-

٣٩١- في الشكل التالي تعدد أشكال خنفساء الدعسوقة يمثل ..



أ- تنوع النظام البيئي

ب- التنوع الوراثي

د-

٣٩٢- تستخدم في صناعة الأيس كريم ..

أ- الطحالب

ب-

د-

٣٩٤- اضمحلال ألفا يؤدي إلى ..

أ- نقص العدد الذري بمقدار 2 ونقص العدد الكتلي بمقدار 4

ب-

د-

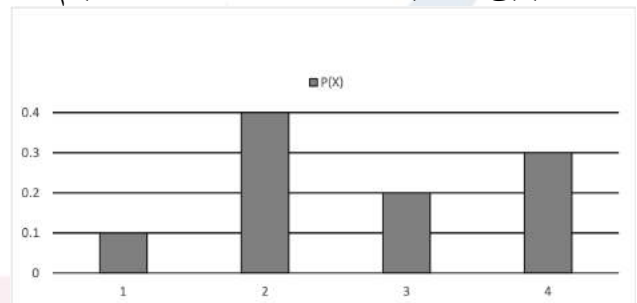
٣٩٥- اضمحلال بيتا يؤدي إلى ..

أ- زيادة العدد الذري بمقدار 1 ولا يؤثر بالعدد الكتلي

ب-

د-

٣٩٦- يبين التمثيل بالأعمدة أدناه عدد الأيام الممطرة  $x$  في السنة في مدينة ما ..



ما احتمال أن يكون عدد الأيام الممطرة 4 أيام أو 3 أيام؟

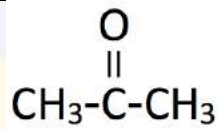
ب-0.4

أ- 0.3

د- 0.6

ج- 0.5





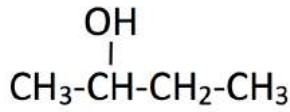
٣٩٧- المجموعة الوظيفية في المركب

ب- كربوكسيل

أ- هيدروكسيل

د- كربونيل

ج- هاليد



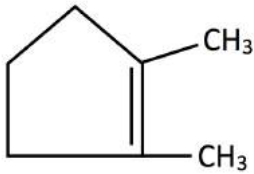
٣٩٨- يصنف المركب التالي ضمن مجموعة ..

ب-

أ- كحولات

د-

ج-



٣٩٩- الاسم النظامي للمركب التالي حسب ( IUPAC ) ..

ب-

أ- 2،1 - ثنائي ميثيل حلقي بنتين

د-

ج-

٤٠٠- العلاقة بين النحلة والزهرة ..

ب- تعايش

أ- تقايض

د- افتراس

ج- تطفل

٤٠١- طفل يعاني من مشاكل الرؤية بسبب نقص فيتامين A أي الأمراض الاتية من المتوقع ان يكون مصاباً بها ؟

ب- العشى الليلي

أ- الكساح

د-

ج-

٤٠٢- أي من الأسماك الاتية يصنف ضمن طائفة الاسماك اللافكية ؟

ب- الجلطي

أ- القرش

د-

ج-

٤٠٣- مركبات عضوية تنتج عن استبدال مجموعة OH- في الحمض الكربوكسيلي بذرة نيتروجين مرتبطة بذرات أخرى هي ..

ب- الإنزيمات

أ- الأمينات

د-

ج- الأميدات



٤٠٤- تعد ذرة العنصر خاملة كيميائياً في حالة ..	
أ- وصولها للتركيب الثماني في مجالها الأخير	ب-
ج-	د-
٤٠٥- أي الخلايا التالية حسب حجمها تتوقع أن يكون حصولها على المواد المغذية بسهولة أكبر ؟	
أ- $1\mu m^3$	ب-
ج-	د-
٤٠٦- في التفاعل الكيميائي حرارة + $PCl_5 \rightarrow PCl_3 + Cl_2$ زيادة درجة الحرارة تؤدي إلى زيادة	
أ- $PCl_5$	ب-
ج-	د-

**.. انتهى بحمد الله ..**

**دعواتكم لنا بالتوفيق والقبول في**

**قسم الهندسة الكيميائية ..**

**الرجاء من اخواني واخواتي الطلبة**

**مراجعة التسريبات**

لا يخلو العمل البشري من الأخطاء لذلك ارجوا من اخواني الطلاب التواصل معي عبر تطبيق تيليجرام

<https://t.me/feras1linga> “

واشكر كل الشكر لقناة بصمة فرح لإتاحة الفرصة لي في التجميعات والتنسيق

قناة بصمة فرح “ <https://t.me/tagmiaa> ”

وايضا اشكر الأخت ( جواهر ) لتشجيعها ومساندتها وتحفيزها بذلك

يمكنكم التواصل معها بخصوص التحصيلي

[https://t.me/jawaher\\_qh](https://t.me/jawaher_qh)





# تجميعات اختبار التحصيلي

## الفترة الأولى ١٤٣٨ هـ

شكراً لثقتكم في

دورات سلسلة بالبيد التعليمية

نحمد الله سبحانه وتعالى على النجاح

الذي تحقق في دورات التحصيلي

حيث أن أكثر من ٩٠٪ من الأسئلة التي وردت في اختبار الفترة الأولى تم شرحها في دوراتنا

قام بجمع وتنسيق هذه الأسئلة  
الفريق التدريبي والطلاب المتعاونين

١٤٣٨/٨/٢٧ هـ

٤٧٠ سؤال محلول في

الرياضيات ، الفيزياء ، الكيمياء ، الأحياء

للاستفسار

0539 412 412

للاطلاع على جديدنا

@balbeedseries

للتسجيل في الدورات

www.balbeed.com

# تجميعات تحصيلي رياضيات

## الفترة الأولى ١٤٣٨ هـ

### إعداد الأستاذ / طارق سلامة

## مدرب الرياضيات في دورة التحصيلي



### المدرّب : طارق سلامة

- ❖ يمتلك مهارات عالية في حل المسائل بطريقة سهلة
- ❖ خبرة أكثر من 30 عاماً في تدريس الرياضيات
- ❖ درب في العديد من مراكز التدريب داخل وخارج السعودية
- ❖ حاصل على دبلوم في الرياضيات البحتة
- ❖ مندوب معتمد لدى قياس في منطقة الرياض ( صديق قياس )
- ❖ حقق نجاحاً كبيراً في تدريب الطلاب المتقدمين لاختبار القدرات والتحصيلي

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(1) ما صورة النقطة  $B(2,3)$  الناتجة من الإزاحة

$$(x, y) \rightarrow (x + 4, y - 5)$$

(A) (6, 0) (C) (4, -5)

(B) (6, -2) (D) (-2, 6)

الحل  $(2, 3) \xrightarrow{y-5} (6, -2)$

(2) قيمة  $\lim_{x \rightarrow 5} 3x^3 - 5x^2 - 3x - 10$  هي:

(A) 125 (C) 225

(B) 275 (D) 325

$$= 3(5)^3 - 5(5)^2 - 3(5) - 10 = 375 - 125 - 15 - 10 = 225$$

(3) ما قيمة  $x$  التي تجعل المصفوفة  $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ x & 6 \end{bmatrix}$  ليس لها نظير

(A) 4 (C) 6

(B) 8 (D) صفر

$$3 \times -18 = 0 \Rightarrow 3 = 18 \Rightarrow x = 6$$

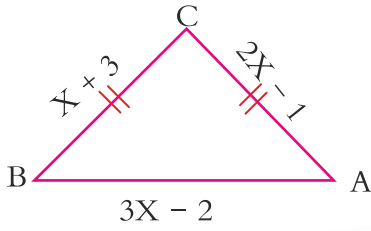
(4) ما قيمة  $\cos 135$

(A)  $\sqrt{2}$  (C)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

(B)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  (D)  $-\sqrt{2}$

$$\cos 135^\circ = -\cos 45^\circ = -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438



(5) في الشكل المقابل  $BC = AC$  ما طول

$\overline{AB}$

5 (C)

4 (A)

10 (D)

8 (B)

$$2x - 1 = x + 3 \Rightarrow x = 4$$

$$AB = 3(4) - 2 = 12 - 2 = 10$$

(6) إذا كانت النقاط :  $B(3, 5)$ ,  $A(-2, 3)$ ,  $C(4, 1)$ ,  $D(x, y)$

تمثل رؤوس متوازي الأضلاع ABCD .... فما إحداثي النقطة D

(-1, -1) (C)

(-3, 7) (A)

(-1, 3) (D)

(7, -3) (B)

نقطة تقاطع القطرين  $m = \left(\frac{-2+4}{2}, \frac{3+1}{2}\right) = (1, 2)$

$$(1, 2) = \left(\frac{x+3}{2}, \frac{y+5}{2}\right) \quad x = -1, \quad y = -1$$

(7) إذا كان:  $\log_x 32 = 5$  فما قيمة  $x$

5 (C)

1 (A)

32 (D)

2 (B)

$$x^5 = 2^5 \Rightarrow x = 2$$

(8) ما هي قياس الزاوية بين المتجهين  $\langle 2, 0 \rangle$  ,  $\langle 3, 3 \rangle$

$30^\circ$  (D)

$90^\circ$  (C)

$60^\circ$  (B)

$45^\circ$  (A)

$$\cos \theta = \frac{6+0}{\sqrt{4}\sqrt{18}} = \frac{6}{2 \cdot 3\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \Rightarrow \theta = \cos^{-1} \frac{1}{\sqrt{2}} = 45^\circ$$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(9) ما مشتقة الدالة :  $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$

(C)  $6x^3 - 5$

(A)  $6x^2 - 5$

(D)  $6x - 5$

(B)  $6x - 5x$

$f'(x) = 6x - 5$

(10) إذا كانت  $y$  تتغير طردياً مع  $x$  وكانت  $y = 24$  عندما  $x = 8$  فما قيمة

$x$  عندما  $y = 48$

(C) 20

(A) 12

(D) 24

(B) 16

$\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} \Rightarrow \frac{24}{8} = \frac{48}{x_2} \Rightarrow x_2 = 16$

(11) قيمة :  $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1} - \sqrt{7}}{x-3}$  هي:

(C)  $3 - \sqrt{7}$

(A)  $3 + \sqrt{7}$

(D) 3

(B)  $\sqrt{7} - 3$

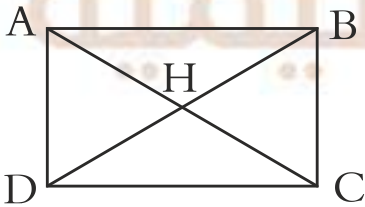
$\frac{\sqrt{8+1} - \sqrt{7}}{4-3} = 3 - \sqrt{7}$

الحل:

(12) في الشكل المقابل :  $DB = 4x - 2$

$HC = 9$  ما قيمة  $x$  التي تجعل الشكل

$ABCD$  مستطيلاً



(A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 8

$4x - 2 = 18 \Rightarrow 4x = 20 \Rightarrow x = 5$



تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(13) الدالة :  $f(x) = x^5 - 3x^3 - x$  هي:

(A) ليست زوجية ولا فردية. (C) فردية وزوجية معاً

(B) زوجية (D) فردية.

$$f(-x) = (-x)^5 - 3(-x)^3 - (-x) = -x^5 + 3x^3 + x$$

$$f(-x) = -f(x) \quad \text{فردية}$$

(14) إذا كانت :  $F(0, 5)$  ,  $E(3, 1)$  في المستوى الإحداثي فما الإزاحة التي تنتقل

النقطة E إلى النقطة F

(A)  $(x, y) \rightarrow (x - 2, y + 1)$

(B)  $(x, y) \rightarrow (x - 3, y + 4)$

(C)  $(x, y) \rightarrow (x + 4, y - 3)$

(D)  $(x, y) \rightarrow (x + 1, y - 2)$

الحل  $(3, 1) \rightarrow (0 + 5)$

$(x, y) \rightarrow (x - 3, y + 4)$

(15) إذا كان قياسا زاويتان في مثلث هما  $40^\circ$  ,  $110^\circ$  أي الزوايا التالية لا يمكن أن

تكون زاوية خارجية للمثلث

(A)  $70^\circ$  (C)  $150^\circ$

(B)  $140^\circ$  (D)  $160^\circ$

الحل: قياس الزاوية الخارجة تساوي مجموع الزاويتين الداخلتين البعديتين

$$160^\circ > 150^\circ$$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(16) إذا كان :  $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$  ,  $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$  فإن  $2A - B$  تساوي .....

$\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -1 & -12 \end{bmatrix}$  (C)  $\begin{bmatrix} -5 & -1 \\ 1 & 12 \end{bmatrix}$  (A)

$\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$  (D)  $\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$  (B)

$\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$  الحل:

(17) مجال الدالة  $f(x) = \frac{3x+4}{5-x}$  هو ....

$\mathbb{R} - \{5\}$  (C)  $\mathbb{R}$  (A)

$\mathbb{R}^+$  (D)  $\mathbb{R} - \{-5\}$  (B)

الحل:  $5 - x = 0 \Rightarrow x = 5$

المجال:  $\mathbb{R} - \{5\}$

(18) إذا كانت زاويتان متخالفتان في متوازي الأضلاع هما  $(3x)^\circ$  ,  $(2x + 20)^\circ$

فما قياس الزاوية الكبرى

$148^\circ$  (D)  $96^\circ$  (C)  $84^\circ$  (B)  $42^\circ$  (A)

الحل:  $3x + 2x + 20 = 180 \Rightarrow \frac{5x}{5} = \frac{160}{5} = 32$

الكبرى  $3(32) = 96^\circ$

(19) ما قيمة  $x$  التي تجعل الدالة الآتية غير معرفة  $f(x) = \frac{1}{x^2 - 4x + 4}$

$x = 2$  (C)  $x = 4$  (A)

$x = -4$  (D)  $x = -2$  (B)

الحل:  $x^2 - 4x + 4 = 0$

$(x - 2)^2 = 0 \Rightarrow x - 2 = 0 \Rightarrow x = 2$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(20) متتابعة حسابية فيهما  $a_2 = 13$  ,  $a_5 = 22$  فما قيمة  $a_{13} = \dots$

44 (A) 48 (C)

46 (B) 50 (D)

$$\begin{aligned} a_5 &= a_1 + 4d \\ a_2 &= a_1 + d \end{aligned} \quad \text{بالطرح} \Rightarrow 3d = 9 \Rightarrow d = 3$$

$$a_{13} = 10 + 36 = 46$$

(21) متوسط معدل التغير للدالة

$$f(x) = x^2 - 2x + 5 \text{ على } [-5, 3]$$

10 (A) 5 (C)

0 (B) 2 (D)

$$m_{sec} = \frac{(9+6+5)-(25-10+5)}{3+5} = 0 \quad \text{الحل:}$$

(22) معادلة الخط المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته  $y = 2x + 3$

هي ....

$$y = 2x + \frac{1}{3} \text{ (A)} \quad y = \frac{1}{2}x + 3 \text{ (C)}$$

$$y = 2x - \frac{1}{3} \text{ (B)} \quad y = -\frac{1}{2}x + 3 \text{ (D)}$$

$$m = -\frac{1}{2} \quad \text{ميل العمود: الحل:}$$

(23) متتابعة حسابية حدها العاشر = 15 وحدها الأول = -3 فما أساسها

12 (A) -2 (C)

2 (B) -12 (D)

$$\begin{aligned} a_{10} &= a_1 + 9d \\ 15 &= -3 + d \end{aligned} \Rightarrow 9d = 18 \Rightarrow d = 2$$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(24) أي مما يلي متتابعة هندسية حيث  $1 < a$

$2a, \frac{a}{2}, \frac{a}{4}, \dots$  (A)

$a, a^2, a^3, a^4, \dots$  (B)

$a + 1, a^2 - 1, a - 1, a^2 + 1, \dots$  (C)

$a - 1, a + 1, a - 2, a + 2, \dots$  (D)

الحل:  $r = \frac{a^2}{a} = \frac{a^3}{a^2} = \frac{a^4}{a^3} = a$

(25) مدى الدالة  $f(x) = |x - 5| + 3$  هو....

$[0, \infty)$  (C)

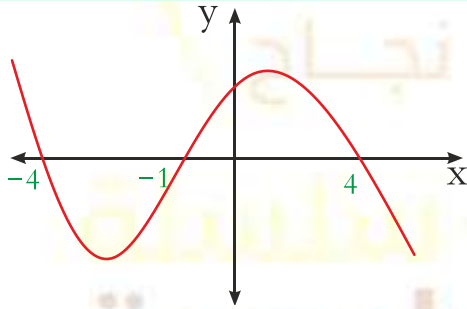
$[5, \infty)$  (A)

$\mathbb{R}$  (D)

$[3, \infty)$  (B)

$y \geq 3 \Rightarrow [3, \infty)$

الحل:



(26) أي مما يلي ليست عامل من عوامل

الدالة الموضحة في الرسم

$x + 1$  (C)

$x + 4$  (A)

$x - 1$  (D)

$x - 4$  (B)

من الرسم نجد أن  $x - 1$  ليس عاملاً للدالة

الحل:

(27) ما قيمة الزاوية الداخلية للتساعي المنتظم

$160^\circ$  (C)

$140^\circ$  (A)

$130^\circ$  (D)

$150^\circ$  (B)

$K = \frac{(n-2) \cdot 180}{n} = \frac{7 \cdot 180}{9} = 140^\circ$

الحل:

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(28) ما قيمة  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^3 - 12x}{5 + 3x^2 - 2x^3}$  : هي:

5 (D)      2 (C)      -2 (B)      -5 (A)

الحل: معامل درجة البسط ÷ معامل درجة المقام  $= \frac{10}{-2} = -5$

(29) في دراسة أجريت على أوزان الطلاب في المرحلة الابتدائية

26	19	28	26	28	27	26	27
26	22	42	26	27	26	26	25
25	27	40	27	30	27	25	27

أي مقاييس النزعة المركزية أكثر ملائمة للبيانات

(A) الوسط الحسابي      (B) المنوال  
(C) الوسيط      (D) المدى

(30) ما العدد الذي ينتمي إلى مجموعة الأعداد الغير نسبية

$\frac{22}{7}$  (C)       $\sqrt{8}$  (A)  
 $0.\overline{32}$  (D)       $-\sqrt{121}$  (B)

العدد المختلف هو  $\sqrt{8}$  غير نسبي

(31) إذا كان المتوسط 25 والانحراف المعياري 2 ما نسبة أن يكون عدد الطالبات أقل

من 27

16% (C)      84% (A)  
25% (D)      97% (B)

الحل:  $p(x < 27) = 50\% + 34\% = 84\%$



تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(32) أي مما يلي ليس من مقاييس النزعة المركزية

(C) المتوسط الحسابي

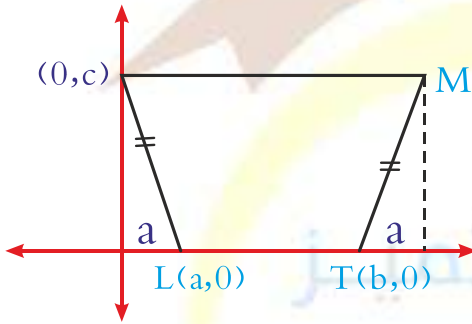
(A) الانحراف المعياري

(D) المنوال

(B) الوسيط

الحل: الانحراف المعياري من مقاييس التشتت

(35) في الشكل المقابل : شبه منحرف متطابق



الساقين ما إحداثي النقطة M

(A)  $(a + b, c)$

(B)  $(c, a + b)$

(C)  $(b - a, c)$

(D)  $(c, b - a)$

الحل : (A) من المستوى الإحداثي

(36) رتبة التماثل لمضلع ثنائي منتظم هو ....

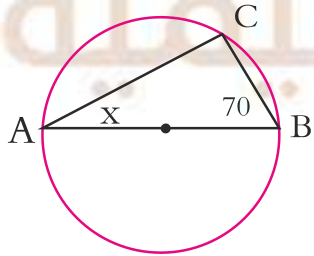
(D)  $45^\circ$

(C)  $100^\circ$

(B)  $240^\circ$

(A)  $135^\circ$

الحل :  $\frac{360}{8} = 45$



(37) في الشكل المقابل : ما قيمة x

(C)  $20^\circ$

(A)  $40^\circ$

(D)  $80^\circ$

(B)  $60^\circ$

الجواب:  $m < c = 90$

$$x = 180 - 160 = 20$$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(38) أراد أحمد أن يشتري ثوب فكانت لديه الخيارات أن يشتري ثوب ب 3 ألوان أو 4 أشكال أو طولين فكم خيار لدى أحمد

24 (C)

9 (A)

30 (D)

50 (B)

الحل: الخيارات  $3 \times 4 \times 2 = 24$

(39) ما الدوال الأصلية للدالة  $f(x) = 3x^2 - 1$

6x (C)

$x^3 - x + c$  (A)

$\frac{x^3}{2} - x$  (D)

$3x^2 - 1 + c$  (B)

الحل:  $F(x) = x^3 - x + c$

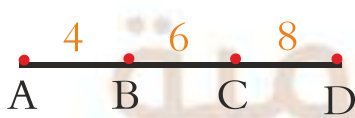
(40) اذا كان طول منارة مسجد 15m وكان ارتفاع سور المسجد 2.5m وطول ظل السور 1.5m فكم ارتفاع المنارة ...

25m (C)

9m (A)

40m (D)

15m (B)



(41) في الشكل المقابل :- اذا اختيرت نقطة  $x$  عشوائيا

على  $\overline{AB}$  فما احتمال أن تقع  $x$  على  $\overline{BC}$

$\frac{2}{9}$  (C)

$\frac{1}{2}$  (A)

$\frac{1}{6}$  (D)

$\frac{1}{3}$  (B)

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(42) اذا كان :  $\int_0^4 (x + K)dx = 20$  فإن قيمة K هي .....

3 (C)

-7 (A)

3 (D)

-3 (B)

(43) أي مما يلي ليس عاملاً من عوامل كثيرة الحدود

$$P(x) = -x^3 + 4x^2 - x - 6$$

x (C)

x-1 (A)

x-2 (D)

x+3 (B)

(44) ما قيمة :  $\log_{100} 10$

$\frac{1}{2}$  (C)

1 (A)

$-\frac{1}{2}$  (D)

-1 (B)

(45) يريد أب السفر مع أحد أبنائه إلى إحدى المدن فإذا كان لديه ستة أبناء وكانت المدن المقترحة في ( مكة - المدينة - حائل ) فإن عدد النواتج الممكنة هي ...

10 (C)

6 (A)

18 (D)

9 (B)

(46) ما هي معادلة المستقيم الذي ميله 4 ويقطع المحور y في 5

$$y = 4x + 5 (C)$$

$$y = 5x + 4 (A)$$

$$x - 4y = 5 (D)$$

$$x = 5y + 4 (B)$$

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(47) مسار جسم متحرك يعطى بالعلاقة :  $S(t) = -2t^2 + 2t - 2$

ما السرعة المتجهة له عندما يكون الزمن  $t = 0$

4 (C)

2 (A)

12 (D)

6 (B)

(48) إذا كان :  $V = \langle 2, -5 \rangle$  ،  $U = \langle -3, 6 \rangle$  ،  $C = \langle -2, 7 \rangle$  ،

$W = \langle 8, 4 \rangle$  فإن المتجهين المتعامدين هما ....

U, W (C)

U, V (A)

V, C (D)

V, W (B)

(49) ما هي صورة النقطة  $K(1, 5)$  بالانعكاس حول محور  $x$

(5, 1) (C)

(1, -5) (A)

(-1, 5) (D)

(-1, -5) (B)

(50) يحاول باحث تحديد أثر إضاءة نوع جديد من المصابيح على مجموعة الأزهار كما

بالجدول اذا تم اختيار زهرة عشوائيا .. فما احتمال أن الزهرة ماتت علما بانها

تعرضت لمصابيح جديدة

B مصابيح عادية	A مصابيح جديدة	
18	24	عاشت
12	6	ماتت

25% (C)

20% (A)

40% (D)

30% (B)

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(51) إذا كان :  $Y = \langle 1,3 \rangle$  ,  $W = \langle -1,2 \rangle$  فما ناتج  $Y \cdot 3W$

5 (C)

1 (A)

15 (D)

3 (B)

(53) منحنى الدالة :  $y = 2x^2 - 5x + 3$  يقطع  $y$  عند النقطة ...

3 (C)

10 (A)

2 (D)

5 (B)

(54) عندما يتم تحريك الجسم دورة كاملة فإن ازاحته الزاوية بوحدرة الراديان هي ...

$2\pi$  (C)

$\frac{1}{2\pi}$  (A)

$\pi$  (D)

$\frac{\pi}{2}$  (B)

(55) عند رمي مكعب أرقام 9 مرات كان الناتج عدد زوجي فما احتمال أن تكون

المرّة العاشرة عدد فردي

$\frac{1}{15}$  (C)

5 (A)

$\frac{1}{2}$  (D)

$\frac{1}{18}$  (B)

(56) أي الدوال الآتية يكون فيها  $f\left(\frac{-1}{4}\right) \neq -1$

$f(x) = [x]$  (C)

$f(x) = 4x$  (A)

$F(x) = |4x|$  (D)

$f(x) = [4x]$  (B)



تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(57) اذا كان  $f(x) = \frac{1}{2^4 \sqrt{x-8}}$  فإن  $f'(x)$  هي ...

$x^{-2}$  (C)  $x^2$  (A)

$\sqrt{x}$  (D)  $x$  (B)

(58) اذا كان  $\frac{2}{4^{1-x}} = 2$  فما قيمة  $x$

2 (C) -1 (A)

-2 (D) 1 (B)

(59) مثلث  $ABC$  مثلث قمه :  $AC = 3cm$  ،  $BC = 4cm$  وقياس الزاوية بينهما

$30^\circ$  فكم مساحة هذا المثلث بالسنتيمتر المربع

4 (C) 12 (A)

3 (D) 6 (B)

(60) اذا كان  $\int_1^3 Cx dx = 16$  فما قيمه  $C$  :

4 (C) 1 (A)

6 (D) 2 (B)

(61) في تجربة توزيع طبيعي كان المتوسط كان المتوسط الحسابي هو 2 و الانحراف

المعياري هو 1 فما نسبة عدد الطلاب الأكبر من 3

34% (C) 13.5% (A)

67.5% (D) 16% (B)

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(62) طول الضلعين القائمين في مثلث قائم هما :  $\frac{2x-2}{x-1}$  ,  $\frac{x-1}{x-5}$  و مساحته 5 وحدة مربعة فما قيمة  $x$

$\frac{26}{4}$  (C)

1 (A)

6 (D)

$\frac{23}{3}$  (B)

(63) اذا كان :  $U \times V = 3i - 2j + k$  فإن مساحة متوازي الأضلاع

الذي قيمة  $U, V$  ضلعان متجاوران هي ....

$\sqrt{15}$  (C)

$\sqrt{14}$  (A)

$\sqrt{17}$  (D)

$\sqrt{13}$  (B)

(64) تتوزع مجموعة من البيانات توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي = 12 و انحراف معياري

= 2 فكم قيمة  $10 < X < 16$

68.5% (C)

16% (A)

81.5% (D)

84% (B)

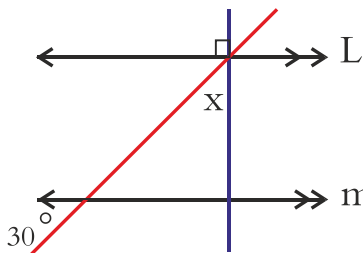
(65) مجموع متسلسلة هندسية لا نهائية حدها الأول 25 و أساسها 0.5 يساوي ....

50 (C)

25 (A)

100 (D)

60 (B)



(66) في الشكل المقابل :  $L \parallel m$  فما قيمة  $x$

$60^\circ$  (C)

$30^\circ$  (A)

$90^\circ$  (D)

$45^\circ$  (B)

تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

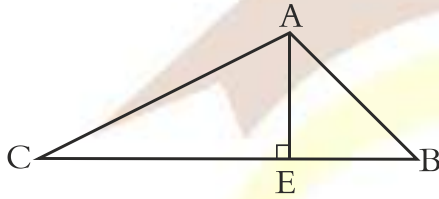
(67) أوجد :  $\begin{vmatrix} i & J & K \\ 1 & -2 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \end{vmatrix}$

$3i - 2J + 3K$  (C)

$2i + J + 4K$  (A)

$i - 2J + 4K$  (D)

$i - 2J + K$  (B)



(68) في الشكل المجاوز :  $\overline{AE}$  تمثل

(A) منصف الزاوية A (C) قطعة متوسطة

(B) عمود منصف (D) ارتفاع للمثلث

(69) إذا كان :  $\frac{x-1}{x+1} = \frac{6}{5}$  فإن قيمة  $x$  هي ....

-1 (C)

11 (A)

-11 (D)

1 (B)

(70) إذا كانت معادلة قطع مخروطي  $x^2 = 8(y - 8)$  ما اتجاه هذا القطع

(C) يسار

(A) أسفل

(D) أعلى

(B) يمين

(71) مرآة مكبرة تكبيرها معاملها 3 وكان طول جسم أمامها 10cm كم يصبح بعد

التكبير

60 (C)

30 (A)

70 (D)

40 (B)

## تجميعات تحصيلي رياضيات فترة أولى 1438

(72) صورة النقطة  $(-1, 3)$  بالانعكاس حول  $y = x$

(A)  $(3, -1)$  (C)  $(-1, -3)$

(B)  $(-1, 3)$  (D)  $(1, -3)$

(73) اوجد الأوساط الهندسية للمتتابعة 27, ....., 1

(A) 3, 9 (C) 1, 3

(B) 6, 9 (D) 9, 12

(74) الصورة الإحداثية لمتجه طول 6 وحدات وزاوية اتجاهه مع الأفقي  $150^\circ$  هو

(A)  $\langle -3, 3 \rangle$  (C)  $\langle -3, -3\sqrt{3} \rangle$

(B)  $\langle -3, 3\sqrt{3} \rangle$  (D)  $\langle -3\sqrt{3}, 3 \rangle$

(75) إذا كان  $np_2 = 56$  فإن  $n^2$  تساوي

(A) 16 (C) 49

(B) 8 (D) 64

(76) أي من الزوايا الآتية يكون الجيب و الظل لها ساليه

(A)  $65^\circ$  (C)  $310^\circ$

(B)  $120^\circ$  (D)  $256^\circ$



# تجميعات تحصيلي فيزياء

## الفترة الأولى ١٤٣٨ هـ

### إعداد الأستاذ / نبيل الثبيتي

## مدرب الفيزياء في دورة التحصيلي



### المدرّب : نبيل الثبيتي

❖ مدرّب معتمد من مؤسسة موهبة .

❖ مدرّب لمعلمي الفيزياء في برامج التعليم بالترفيه

❖ معد للحقائب التدريبية للطلاب المرشحين للمسابقات الدولية في الفيزياء في محافظة جدة

❖ يدرّب الطلاب المرشحين للمسابقات الدولية في الفيزياء منذ أربع سنوات

❖ حقق طلابه العديد من الميداليات الفضية والبرونزية على مستوى العالم

❖ مدرّب معتمد في اختبار التحصيلي

❖ قام بكتابة أسئلة مسابقة الفيزياء الوطنية

❖ المنسق الإعلامي لقسم المعلمين في الجمعية السعودية للعلوم الفيزيائية







تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(6) تقف بعوضة على سطح الماء بسبب

(C) التوتر السطحي للسائل

(A) وزن البعوضة صغير

(D) قوة طفو السائل

(B) لزوجة السائل

(( التوتر السطحي )) ميل سطح السائل للتكور

(7) يكون الجسم متزنًا ميكانيكًا إذا كان :

(C)  $F_{net} > \tau_{net}$

(A)  $\tau_{net} = 0$

(D)  $F_{net} = 0$  ,  $\tau_{net} = 0$

(B)  $F_{net} = 0$

(8) جسم يدور دورة كاملة خلال زمن قدره 2s احسب السرعة الزاوية

(C)  $\frac{\pi}{2}$

(A)  $2\pi$

(D)  $180^\circ$

(B)  $\pi$

بما أن الجسم يدور دورة كاملة  $\theta = 2\pi \Rightarrow$

إذن  $\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t} = \frac{2\pi}{2} = \pi$

(9) كتلة جسم 0.2 kg معلق في طرفي خيط طوله 1m فإذا أتم الجسم دورة كاملة

خلال 3.14s فاحسب القوة المركزية

(C) 0.8N

(A) 2N

(D) 1.6N

(B) 0.4N

$$F = ma \Rightarrow F = \left(\frac{v^2}{r}\right) \Rightarrow F = m \left(\frac{2\pi r}{T}\right)^2 \Rightarrow F$$

$$= 0.2 \left(\frac{2(3.14)(1)}{3.14}\right)^2 \Rightarrow F = 0.2 \times 4 = 0.8$$

### تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(10) ثلاث مقاومات على التوالي قيمة كل منها  $1\Omega$  نستطيع ابدالها بمقاومة مكافئة تساوي:

$0.5\Omega$  (C)

$1\Omega$  (A)

$6\Omega$  (D)

$3\Omega$  (B)

$$R = 1+1+1 = 3$$

(11) المسار الذي يمثل سطح تساوي الجهد حول شحنة نقطية

(C) قطع زائد

(A) قطع ناقص

(D) دائري

(B) قطع مكافئ

(12) في الكشاف الكهربائي إذا انفرجتا الورقتين تكون:

(C) لا يوجد شحنات

(A) متعادلة كهربائياً

(D) مختلفتان في الشحنة

(B) لهما نفس الشحنة

(13) إذا انتقل الشعاع الضوئي من وسط معامل انكساره أقل إلى وسط معامل

انكساره أكبر فإن الشعاع

(C) ينعكس

(A) ينكسر مقترباً من العمود

(D) ينكسر

(B) ينكسر مبتعداً عن العمود

(14) معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح يتناسب

(C) عكسياً مع التدفق الضوئي

(A) طردياً مع التدفق الضوئي

(B) طردياً مع بُعد المصدر عن السطح

$$E = \frac{P}{4\pi r^2}$$

تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(15) طول الخيط لبندول بسيط يساوي قيمة تسارع الجاذبية (g) فإن الزمن الدوري له:

(C)  $2\pi^2$

(A)  $2\pi$

(D)  $4\pi$

(B)  $\frac{\pi}{2}$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{\ell}{g}} = 2\pi \sqrt{\frac{g}{g}} = 2\pi$$

(16) ثماني مقاومات على التوازي قيمة كل منها  $24\Omega$  نستطيع استبدالها بمقاومة مكافئة قيمتها

(C)  $8\Omega$

(A)  $12\Omega$

(D)  $3\Omega$

(B)  $24\Omega$

$$\frac{1}{R} = \frac{8}{24} \Rightarrow R = \frac{24}{8} = 3\Omega$$

(17) انحناء الضوء حول الحواجز

(C) انعكاس

(A) تداخل

(D) تداخل

(B) حيود

(18) تكون الصورة في المرآيا المستوية

(A) حقيقية - معتدلة - مساوية لطول الجسم

(B) وهمية - مقلوبة - مساوية لطول الجسم

(C) وهمية - معتدلة - مساوية لطول الجسم

(D) وهمية - معتدلة - أصغر من طول الجسم



تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(19) تحرك جسم A بسرعة 10m/s ووصل إلى سرعة 30m/s خلال 4s وتحرك جسم B بسرعة ووصل إلى سرعة 33m/s خلال 11s أي الجسمين له تسارع أكبر

$$a_A < a_B \text{ (C)}$$

$$a_A > a_B \text{ (A)}$$

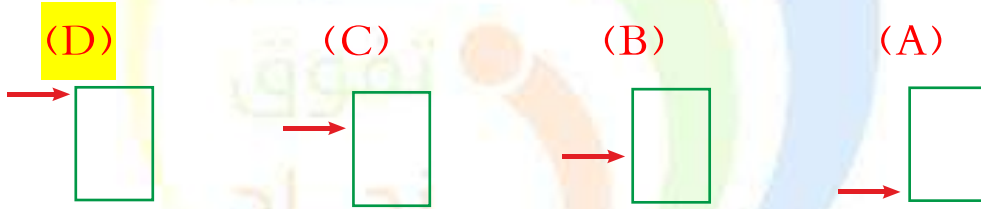
(D) الجسمين ليس لهم تسارع

$$a_A = a_B \text{ (B)}$$

$$a_A = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} = \frac{30 - 10}{4} = \frac{20}{4} = 5m/s$$

$$a_B = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} = \frac{22 - 11}{11} = \frac{11}{11} = 1m/s$$

(21) في الشكل المقابل يحاول طفل لإطاحة برميل به ماء في أي موضع تكون القوة اللازمة أقل ما يمكن لإطاحة البرميل



(22) قذف جسم بزاوية مقدارها 45° فوصل إلى أقصى ارتفاع خلال 3s فاحسب زمن الهبوط

$$2s \text{ (D)}$$

$$1.5s \text{ (C)}$$

$$6s \text{ (B)}$$

$$3s \text{ (A)}$$

زمن الصعود = زمن الهبوط

(23) وضع جسم طوله 10cm أمام عدسة محدبة فتكونت له صورة مكبرة 3 مرات فإن طول الصورة يساوي

$$20cm \text{ (D)}$$

$$60cm \text{ (C)}$$

$$30cm \text{ (B)}$$

$$10cm \text{ (A)}$$

$$m = \frac{h_i}{h_o} \Rightarrow 3 = \frac{h_i}{10} \Rightarrow h_i = 3 \times 10 = 30cm$$

الجواب



## تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(24) بندول بسيط طاقته  $10J$  عند أقصى إزاحة (عن موضع الاتزان) يصل إليها ، فإذا كانت كتلة كرتة  $5kg$  فكم تبلغ أقصى سرعة (بوحدة  $m/s$ ) لهذا البندول أثناء تأرجحه

(C) 4

(A) 0

(D) 10

(B) 2

(25) يتولد الليزر عندما تكون الفوتونات المنبعثة

(C) متفقة في الطور ومختلفة في التردد

(A) متفقة في الطور والتردد

(D) مختلفة في الطور ومتفقة في التردد

(B) مختلفة في الطور والتردد

(26) تتكون صورة خيالية معتدلة مساوية للجسم معكوسة جانبيا عندما يوضع الجسم أمام مرآة

(C) اسطوانية

(A) مقعرة

(D) مستوية

(B) محدبة

(27) مقدار القوة الكهربائية بوحدة النيوتن التي تؤثر على إلكترون شحنته

$(1.6 \times 10^{-19})$  موجود في مجال كهربائي شدته  $200N/C$  تساوي

(C)  $3.2 \times 10^{17}$

(A)  $8 \times 10^{-22}$

(D)  $1.3 \times 10^{21}$

(B)  $3.2 \times 10^{-17}$

## تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(28) ما دلالة ارتداد عدد قليل من جسيمات الفا عكس مسارها عندما سلط رذرفورد

الأشعة في اتجاه صفيحة رقيقة من الذهب

(A) الذرة تحمل شحنة موجبة (C) وجود كتلة صغيرة كثيفة في مركز الذرة

(B) معظم حجم الذرة فراغ (D) وجود الكترونات سالبة الشحنة

(29) من أجل تحويل كيلو جرام واحد من المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية

فإنه يلزم تزويده بكمية من الحرارة تساوي الحرارة الكامنة

(A) للتجمد (C) للتكثف

(B) للانصهار (D) للتبخر

(30) تكون الذرة متعادلة كهربائياً

(A) عدد البروتونات = عدد الإلكترونات

(B) عدد البروتونات = عدد النيوترونات

(C) عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات

(D) الجسيمات الموجودة غير مشحونة في نواتها

(31) كثافة المادة هي :

(A) كتلة المادة بالنسبة لحجمها (C) الكتلة التي تحتويها المادة

(B) حجم المادة بالنسبة لكتلتها (D) قوة جذب الأرض للمادة

(32) العلاقة بين درجة حرارة الغاز وحجمه عند ثبوت الضغط يمثل قانون

(A) بويل (C) العام للغازات

(B) شارل (D) الغاز المثالي

(33) تزداد مقاومة الموصلات بزيادة درجة الحرارة بسبب

- (A) نقصان حركة الذرات  
(B) زيادة عدد الذرات  
(C) زيادة تصادم الإلكترونات بالذرات  
(D) نقصان عدد الإلكترونات

(34) السبب في ترك مسافة بين كل قضيبين متجاورين من قضبان السكك الحديدية

- (A) السماح بتقلص القضبان  
(B) السماح بتبريد القضبان  
(C) السماح بتمدد القضبان  
(D) زيادة سماكة القضبان

(35) المقصود بأن طاقة الذرة مكماة ، أنها تأخذ القيم

- (A) الفردية  
(B) الزوجية  
(C) الكسرية  
(D) الصحيحة

(36) إذا علمت أن  $(g = 10m/s^2)$  فإن الطاقة اللازمة بوحدة الجول لرفع كتلتها

2kg من الأرض إلى ارتفاع 3m فوق سطح الأرض تساوي :

- (A) 200  
(B) 60  
(C) 15  
(D) 6

(37) إذا تسارعت دراجة من السكون بانتظام بمعدل  $4m/s^2$  فبعد كم ثانية تصل

سرعتها إلى  $24m/s$  بوحدة

- (A) 96s  
(B) 28s  
(C) 20s  
(D) 6s

## تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(38) أي الكميات التالية كمية متجهة

(A) سيارة تسير بسرعة 30km/h

(B) دفع عربة بقوة مقدارها 70N

(C) سقوط حجر رأسياً للأسفل بسرعة 9m/s

(D) سباح قطع مسافة قدرها 800m

(39) لفصل الأيونات ذات الكتل المختلفة نستخدم جهاز

(A) المجهر الماسح (C) الليزر

(B) أنبوب الأشعة السينية (D) مطياف الكتلة

(40) عندما يتم الجسم دورة كاملة فإن إزاحته الزاوية بوحدة الراديان تساوي

(A)  $\frac{\pi}{2}$  (C)  $2\pi$

(B)  $\frac{1}{2\pi}$  (D)  $\pi$

(41) بذل شغل مقداره 125 جول على جسم يسير في مسار أفقي ، فأى العبارات

التالية صحيحة

(A) تزداد سرعته بمقدار 125m/s

(B) يزداد ارتفاعه بمقدار 125m

(C) تتغير طاقته الكامنة بمقدار 125 جول

(D) تتغير طاقته الحركية بمقدار 125 جول



## تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(42) لدى صالح لعبة إذا حركها تصبح مصدراً للطاقة الكهربائية، يمكن أن نعتبر هذه اللعبة مثلاً على

- (A) المكثف الكهربائي  
(B) المقاومة الكهربائية  
(C) المولد الكهربائي  
(D) المحرك الكهربائي

(43) شحنة نواة الهيليوم  ${}^4_2\text{He}$  تساوي بوحدة الكولوم

- (A)  $-3.2 \times 10^{-19}$   
(B)  $3.4 \times 10^{-19}$   
(C)  $3.2 \times 10^{-19}$   
(D)  $3.2 \times 10^{19}$

(44) من أنواع الموجات ذات البعدين

- (A) الحبل  
(B) النابض  
(C) الماء  
(D) الصوت

(45) أي من التالي ليس مادة

- (A) التراب  
(B) الماء  
(C) الحرارة  
(D) الهواء

(46) جدول فيه عدد من الفجوات الممنوعة  $a=0$  ,  $b=1\text{ev}$  ,  $C=5\text{ev}$  طلب منك ترتيبها تصاعدياً حسب توصيلها

- (A) a موصل ، b عازل ، c عازل  
(B) a موصل ، b شبه موصل ، c عازل  
(C) a عازل ، b شبه موصل ، c موصل  
(D) a موصل ، b موصل ، c عازل



(47) تتناسب طاقة الفوتون

- (A) طرديا مع الطول الموجي  
(B) عكسيا مع الطول الموجي  
(C) طرديا مع الكتلة  
(D) عكسيا مع الكتلة

(48) عند المقارنة بين الطاقة المخزنة في نابض استطال بمقدار  $0.4m$  ، والطاقة المخزنة في نابض نفسه عندما يستطيل بمقدار  $0.2m$  ، فإن الطاقة المخزنة تكون أكبر

- (A) مرتين عندما يستطيل النابض  $0.4m$   
(B) مرتين عندما يستطيل النابض  $0.2m$   
(C) 4مرات عندما يستطيل النابض  $0.2m$   
(D) 4 مرات عندما يستطيل النابض  $0.4m$

(49) إذا نقص حجم الأرض إلى النصف مع بقاء كتلتها ثابتة فقيمة  $g$

- (A) تنقص إلى النصف  
(B) تزداد الضعف  
(C) تبقى ثابتة  
(D) تزداد أربعة أضعاف

(50) طلب من معلم من طلابه إيجاد مقدار الشحنة بالكولوم لجسم ما ، وعند النظر

لإجابات الطلاب عرف فورا أن إجابة واحدة صحيحة وهي

- (A)  $10 \times 10^{-19}$   
(B)  $5 \times 10^{-19}$   
(C)  $3.2 \times 10^{-19}$   
(D)  $4.4 \times 10^{-19}$

تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(51) إذا اهتز نابض وعمل 60 اهتزازة كاملة في زمن وقدره 20 ثانية ، فإن تردده

بوحدة الهيرتز تساوي

3 (C)

$\frac{1}{6}$  (A)

12 (D)

$\frac{1}{3}$  (B)

(52) يدفع طالب طاولة كتلتها 10kg بسرعة ثابتة على سطح أفقي معامل احتكاكه

$\mu = 0.2$  ما مقدار قوة الاحتكاك بالنيوتن

(تسارع الجاذبية الأرضية  $= 10 \text{m/s}^2$ )

25 (C)

10 (A)

100 (D)

20 (B)

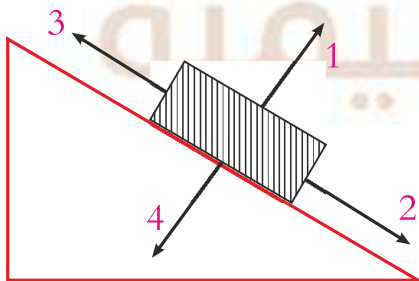
(53) أي من العلاقات التالية تكافئ العلاقة  $T = \frac{V.S}{m^2}$

$m^2 = \frac{T}{V.S}$  (C)

$m = \sqrt{\frac{T}{V.S}}$  (A)

$m = \sqrt{\frac{V.S}{T}}$  (D)

$m^2 = T.V.S$  (B)



(54) أذناه جسم ينزلق وزنه W على سطح مائل

أي من الأسهم المبينة تمثل القوة العمودية  $F_N$

3 (C)

1 (A)

4 (D)

2 (B)

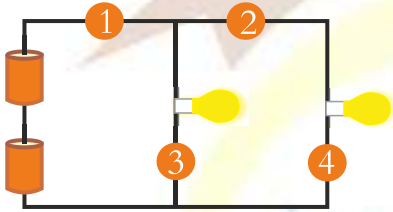
تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(55) أثرت قوة مقدارها 20N على باب بشكل عمودي وعلى بعد 0.5 من محور

الدوران فما مقدار عزم هذه القوة بالوحدات الدولية

20.5 (C) 10 (A)

40 (D) 10.5 (B)



(56) في أي مكان إذا قطع ، فإن المصباحين لن يعملوا

3 (C) 1 (A)

4 (D) 2 (B)

(57) الازاحة الزاوية لجسم  $50 \pi \text{rad}$  فهذا يعني أن الجسم يدور

5 دورات (C) 50 دورة (A)

0.5 دورة (D) 25 دورة (B)

(58) عند ربط 5 مقاومات مختلفة القيمة على التوالي ، فإن التيار الذي يمر بالمقاومات

(A) متساوي والجهد بين طرفي كل مقاومة متساوي

(B) مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة متساوي

(C) متساوي والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف

(D) مختلف والجهد بين طرفي كل مقاومة مختلف

## تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(59) الذرة المتعادلة كهربائياً ، يكون فيها

(A) عدد البروتونات = عدد النيوترونات

(B) عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات

(C) عدد البروتونات = عدد الإلكترونات

(D) العدد الذري = العدد الكتلي

(60) ما مقدار تسارع الجاذبية الأرضية بوحدة  $m/s^2$  عند ارتفاع  $9.6 \times 10^6$  m عن

مركز الأرض إذا علمت أن نصف قطر الأرض  $6.4 \times 10^6$  m

(C)  $\frac{3}{2}g$

(A)  $\frac{2}{3}g$

(D)  $\frac{9}{4}g$

(B)  $\frac{4}{9}g$

(61) تتناسب الطاقة الحركية للجسم

(C) طردياً مع كتلته

(A) عكسياً مع مربع سرعته

(D) عكسياً مع مربع كتلته

(B) طردياً مع مربع سرعته

(62) تساوت الطاقة الحركية لجسمين ، كتلة الجسم الثاني تساوي ضعف كتلة الجسم

الأول ، فإذا كانت سرعة الجسم الأول (V) فكم تكون سرعة الجسم الثاني

(C)  $0.5V$

(A)  $V^2$

(D)  $\frac{V}{\sqrt{2}}$

(B)  $2V$



تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(63) أي التغيرات الآتية في مستويات الطاقة لذرة الهيدروجين عنه فوتون له أعلى طاقة

$n = 4 \rightarrow n = 2$  (C)

$n = 6 \rightarrow n = 1$  (A)

$n = 1 \rightarrow n = 2$  (D)

$n = 6 \rightarrow n = 3$  (B)

(64) مصباح كهربائي مقاومته 4 أوم يمر به تيار شدته 4 أمبير ما مقدار قدرته الكهربائية بوحدة الواط

64 (D)

16 (C)

4 (B)

1 (A)

(65) الموجه A تردده  $10^{22}$  هيرتز ، والموجه B طولها الموجي  $10^{13}$  m فالمقارنة الصحيحة بين طاقتها

$A \leq B$  (C)

$A < B$  (A)

$B \leq A$  (D)

$B < A$  (B)

(66) مقدار القوة الكهربائية بوحدة النيوتن التي تؤثر على إلكترون شحنته  $1.6 \times 10^{-19}$  C موجود في مجال كهربائي شدته 200N/c تساوي

$3.2 \times 10^{-17}$  (C)

$8 \times 10^{-22}$  (A)

$3.2 \times 10^{17}$  (D)

$1.3 \times 10^{21}$  (B)

(67) لدى صالح لعبة إذا حركها تصبح مصدرا للطاقة الكهربائية يمكننا أن نعتبر هذه اللعبة مثالا على

(C) المحرك الكهربائي

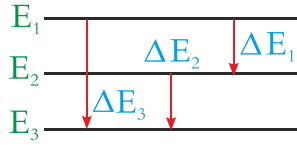
(A) المكثف الكهربائي

(D) المولد الكهربائي

(B) المقاومة الكهربائية



(68) في الشكل أدناه عند مقارنة التغير في طاقة الفوتونات  $\Delta E$  من خلال مستويات



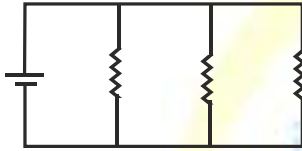
الطاقة في ذرة الهيدروجين فإن

$\Delta E_3 < \Delta E_2$  (C)  $\Delta E_3 > \Delta E_2$  (A)

$\Delta E_1 = \Delta E_2 = \Delta E_3$  (D)  $\Delta E_2 < \Delta E_1$  (B)

(69) في الكل أدناه دائرة مكونة من بطارية ومقاومتين  $R_1, R_2$  حيث مقاديرها مختلفة

وبقياس شدة التيار الكهربائي المار في كل مقاومة وفرق الجهد بين طرفيها نجد أن



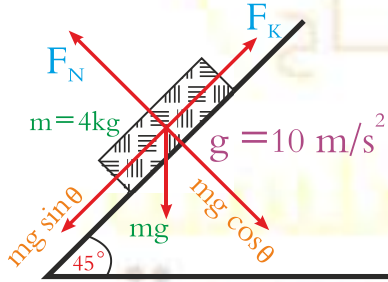
(A) شدة التيار مختلف ولكن فرق الجهد متساوي

(B) شدة التيار الكهربائي ولكن فرق الجهد مختلف

(C) شدة التيار الكهربائي مختلف وفرق الجهد مختلف

(D) شدة التيار الكهربائي متساوي وكذلك فرق الجهد متساوي

(70) في الشكل أدناه إذا كان معامل الاحتكاك الحركي  $\cos 45 = \sin 45 = 0.707$

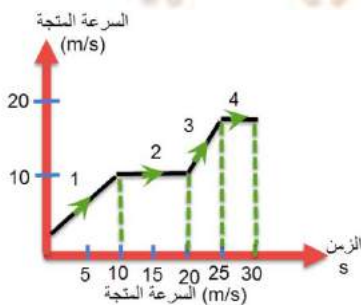


بين الجسم والسطح (0.2) فاحسب تسارع

الجسم عندما يبدأ بالانزلاق بوحدة  $m/s^2$

$8\sqrt{2}$  (C)  $2\sqrt{2}$  (A)

$\sqrt{2}$  (D)  $4\sqrt{2}$  (B)



(71) في الرسم البياني أدناه ، سيارة قطعت طريقها

على أربع مراحل في كل مرحلة كان لها سرعة

مختلفة في أي مرحلة كان تسارعها هو الأكبر

3 (C) 1 (A)

4 (D) 2 (B)

(72) تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم

- (A) الوضع  
(B) الحركية  
(C) الضوئية  
(D) الكهربائية

(73) أي مما يلي يعتبر خاصية فيزيائية

- (A) تكون صدأ الحديد  
(B) اشتعال الصوديوم في الماء  
(C) تأكسد الفضة  
(D) الألمنيوم لونه فضي

(74) تنبعث أشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال إلكتروناتها من

- المستويات العليا إلى المستوى  
(A) الأول  
(B) الثاني  
(C) الثالث  
(D) الرابع

(75) عندما يزداد ارتفاعنا عن مركز الأرض فإن قوة الجذب لنا

- (A) يزداد  
(B) تنقص  
(C) ثابتة  
(D) تتذبذب

(76) أشعة جاما عبارة عن

- (A) فوتونات ذات طاقة عالية  
(B) جسيمات متفاوتة الشحنة  
(C) جسيمات موجبة  
(D) إلكترونات تنبعث من النواة

(77) لتوليد موجات كهرومغناطيسية بطاقة عالية نستخدم محث موصل بـ

- (A) مكثف كهربائي على التوالي  
(B) مكثف على التوازي  
(C) مقاومة على التوالي  
(D) مقاومة على التوازي



(83) عند المقارنة بين الطاقة المخزنة في نابض استطال بمقدار  $0.4m$  والطاقة المخزنة

في النابض نفسه عندما يستطيل بمقدار  $0.2m$  فإن الطاقة المخزنة تكون أكبر

(A) مرتين عندما يستطيل النابض  $0.4m$

(B) مرتين عندما يستطيل النابض  $0.2m$

(C) 4مرات عندما يستطيل النابض  $0.2m$

(D) 4مرات عندما يستطيل النابض  $0.4m$

(84) شدة التيار المار في جهاز كهربائي مقاومته  $2\Omega$  عندما يكون فرق الجهد بين

طرفيه  $9V$  يساوي بوحدة  $A$

(C) 7

(A) 4.5

(D) 18

(B) 11

(85) علم يدرس تحولات الطاقة في الكون

(C) الميكانيكا

(A) الديناميكا الحرارية

(D) الكم

(B) الأيض

(86) إمكانية تحرير إلكترونات معدن بواسطة شعاع ضوئي مناسب تسمى ظاهرة

(C) التأثير المغناطيسي

(A) التأثير الضوئي

(D) التأثير الكهروضوئي

(B) التأثير الكهربائي

(87) عند بذل شغل مقداره  $125J$  على جسم فإن الجسم تتغير طاقته الحركية بمقدار

(C)  $100J$

(A)  $125J$

(D)  $25J$

(B)  $75J$



(88) من غير الممكن تحديد موقع أي جسم وزخمه في وقت واحد:

- (A) مبدأ هاينبرغ  
(B) كومبتون  
(C) بلانك  
(D) أينشتاين

(89) يحدث الانعكاس الكلي الداخلي إذا كانت:

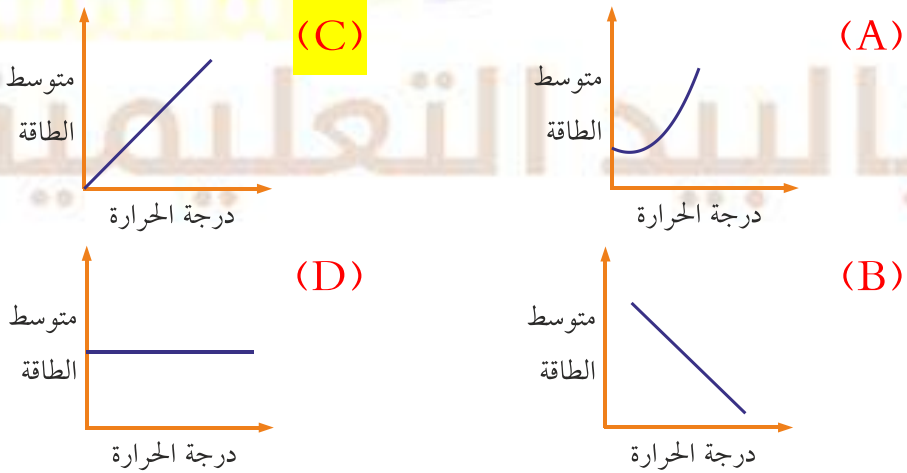
- (A) زاوية السقوط < الزاوية الحرجة  
(B) زاوية السقوط > الزاوية الحرجة  
(C) زاوية الانكسار = الزاوية الحرجة  
(D) زاوية السقوط = الزاوية الحرجة

(90) الجهاز المستخدم لتوليد الكهرباء الساكنة:

- (A) محول كهربائي  
(B) مولد فان دي جراف  
(C) المطياف  
(D) المولد الكهربائي

(91) أي الرسوم البيانية التالية توضح العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية

للجسيمات ودرجة الحرارة:





تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

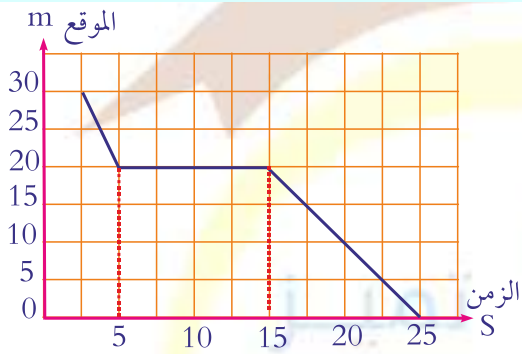
(92) مولد تيار يولد جهد قيمته العظمى  $100V$  وبمد الدائرة الخارجية بتيار قيمته العظمى  $180A$  فإن متوسط القدرة الناتجة بوحد الواط:

900 (C)

90 (A)

9000 (D)

18000 (B)



(93) الشكل البياني يمثل بعد الطالب عن المدرسة. أي عبارة تنطبق على الشكل البياني:

(A) بدأ الطالب تحركه من عند المدرسة

(B) كان بعد الطالب  $10m$  بعد تحركه بـ  $10S$

(C) وصل الطالب إلى المدرسة بعد  $15S$

(D) ظل الطالب واقفاً في مكانه لمدة  $10S$

(94) في نواة النيتروجين  ${}^{14}_7N$  يوجد:

(A) 14 من البروتونات (C) 7 من البروتونات 7 من النيوترونات

(B) 14 من النيوترونات (D) 14 من البروتونات 7 الكترونات

(95) أشعة جاما عبارة عن:

(A) فوتونات ذات طاقة عالية (C) جسيمات موجبة

(B) الكترونات تنبعث من النواة (D) جسيمات سالبة الشحنة

تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

(96) يتحرك الكترون في مجال مغناطيسي شدته  $0.4T$  بسرعة  $5 \times 10^8 m/s$  إذا كانت شحنة الالكترن  $1.6 \times 10^{-19}$  فاحسب مقدار القوة المؤثرة في الالكترن بوحدة

N

- $2 \times 10^{13}$  (C)  $2 \times 10^{-13}$  (A)  
 $3.2 \times 10^{13}$  (D)  $3.2 \times 10^{-11}$  (B)



(97) في الشكل المقابل يوجد باب به أربع حلقات , A , B , C , D أي الحلقات أفضل لتكون قوة الجذب اللازمة لفتح الباب أقل ما يمكن:

- C (C) A (A)  
D (D) B (B)

(98) مقدار العزم الناشئ عن قوة مقدارها  $260N$  تؤثر عمودياً على نقطة  $10cm$  عن محور الدوران يساوي بوحدة  $N.m$  :

- 260 (C) صفر (A)  
2600 (D) 26 (B)

(99) عند ربط مقاومتان  $R_1$  ,  $R_2$  على التوالي يمكن حساب التيار المار في الدائرة:

$$I = \frac{R_1 R_2}{V} \quad (C) \quad I = V(R_1 + R_2) \quad (A)$$

$$I = \frac{V}{R_1 + R_2} \quad (D) \quad I = \frac{V}{R_1 R_2} \quad (B)$$

تجميعات تحصيلي فيزياء الفترة الأولى 1438

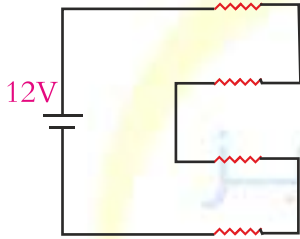
(100) ما كتلة جسم بالكيلوجرام إذا وضع أعلى مبنى ارتفاعه 10m إذا علمت أن طاقة الوضع تبلغ 196J وتسارع الجاذبية الأرضية  $9.8\text{m/s}^2$

8 (D) 4 (C) 2 (B) 1 (A)



(101) في الشكل أدناه المسافة بين B, A تمثل

$\lambda$  (D)  $\frac{1}{2}\lambda$  (C)  $\frac{1}{3}\lambda$  (B)  $\frac{1}{4}\lambda$  (A)



(102) في الشكل أدناه تكون قيمة R المكافئة

$\frac{3}{R}$  (C)  $\frac{R}{4}$  (A)  
 $4R$  (D)  $\frac{48}{R}$  (B)

(103) يبين نموذج بور طيف انبعاث الهيدروجين إلى:

- (A) انتظام طاقة الالكترين في مدار ثابت  
(B) انتقال الالكترين إلى مدارات ذات طاقة أقل  
(C) انتقال الالكترين إلى مدارات ذات طاقة أعلى  
(D) انتظام سرعة الالكترين في مدار ثابت

(104) موجة كهرومغناطيسية طولها الموجي  $2 \times 10^{-8}\text{m}$  تنتشر في الهواء ما مقدار

تردها بوحدة  $\text{H}_2$  ،  $C = 3 \times 10^8\text{m/s}$

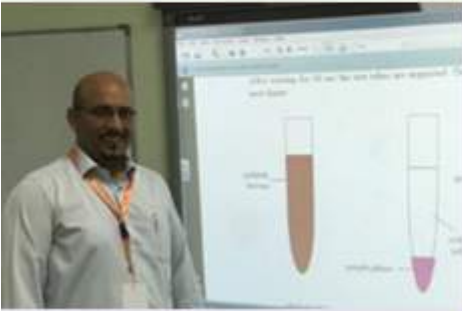
$15 \times 10^{15}$  (C)  $6.7 \times 10^{-17}$  (A)  
 $6.7 \times 10^{17}$  (D)  $15 \times 10^{-15}$  (B)

# تجميعات تحصيلي كيمياء

الفترة الأولى ١٤٣٨ هـ

إعداد الأستاذ / عبد المعز العسيلي

## مدرب الكيمياء في دورة التحصيلي



### المدرب : عبد المعز خضر العسيلي

♣ مدرب معتمد من مؤسسة موهبة.

♣ مدرب "برنامج قوافل التدريب" لتأهيل المعلمين للتدريب

♣ يدرّب الطلاب المرشحين للمسابقات الدولية في الكيمياء منذ أكثر من خمس سنوات

♣ حقق طلابه العديد من الميداليات الفضية والبرونزية على مستوى العالم

♣ معد معتمد للحقائب التدريبية لطلاب المرشحين للمسابقات الدولية في الكيمياء

♣ مؤلف كتاب التحصيلي التابع لسلسلة بالبيد التعليمية

♣ مدرب معتمد في اختبار التحصيلي باللغة العربية واللغة الإنجليزية





## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(1) إطار سيارة ضغط الهواء فيه يساوي 5atm عند 200K ، اذا زادت درجة الحرارة حتى 300K فكم يكون الضغط ؟

7.5atm (D) 3.33atm (C) 1.5atm (B) 0.3atm (A)

$$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$$

العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة في قانون جاي لوساك

$$\frac{5}{200} = \frac{P_2}{300}$$

بالضرب التبادلي نحسب قيمه (P)

$$P_2 = \frac{300 \times 5}{200} = 7.5atm$$

(2) عند حدوث تحلل نووي لعنصر اليورانيوم ، لم يتغير العدد الكتلي ، لكن زاد العدد الذري ، يكون الاشعاع المنبعث هو

(A) الفا (B) بيتا (C) جاما (D) الفوتون

(3) تعريف عملية الذوبان هو .....

(A) إحاطة جسيمات المذاب بالمذيب (C) المذيب يجب أن يكون صلب  
(B) إحاطة جسيمات المذيب بالمذاب (D) المذاب صلب و المذيب سائل

(4) اذا رتبت عناصر مجموعة في الجدول

F	الدوري فإن ذرة الفلور F ضمن عناصر المجموعة يكون لها .....
Cl	
Br	
I	

(A) نصف قطر أقل (C) طاقة تأين اكبر

(B) ساليه كهربائية أقل (D) ألفة الكترونية أقل

نزولا بالمجموعة من أعلى الى أسفل يزداد نصف القطر و يتناقص جهد التأين و السالية الكهربائية



## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(5) أي الآتي تغير فيزيائي ....

(C) الانصهار

(A) تحلل

(D) فساد الأطعمة

(B) صدأ الحديد

(6) ما الخاصية المميزة التي يمكن التعرف على العنصر من خلالها

(C) طاقة الكم

(A) طيف الانبعاث الذري

(D) الطيف الكهرومغناطيسي

(B) طاقة الفوتون

( لكل عنصر طيف انبعاث خاصه به يميزه عن غيره )

(7) حدثت عملية اكسدة لعنصر في تفاعل اكسدة واختزال فإن عدد الأكسدة للعنصر

....

(C) لا يتغير

(A) يزداد

(D) يساوي صفر

(B) تقل

تعريف الاكسدة : هي عملية يتم فيها فقدان الذرة لالكترتون أو اكثر والتي يحدث عندها ازدياد لعدد الأكسدة مثل  $(Cu \rightarrow Cu^{++} + 2e)$

(8) محلول حجمه 100ml وعدد مولات المذاب فيه 2mol كم تبلغ المولارية لهذا المحلول

20M (D)

2.0M (C)

0.2M (B)

0.02M (A)

$$20M = \frac{2(\text{mol})}{0.1(\text{L})} = \frac{\text{عدد المولات}}{\text{حجم المحلول (بالتر)}} = \text{حل : المولاريه}$$

نحول من ml الى لتر بالقسمة على 1000

## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(9) جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة

(A) بروتونات (C) نيوترونات

(B) الكترولونات (D) أيونات

(10) لديك التفاعل  $\text{HCOOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCOO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$  تكون القاعدة

المرافقه (المقترنه) للحمض  $\text{HCOOH}$  هي

(A)  $-\text{COOH}$  (C)  $\text{COO}^-$

(B)  $\text{HCOO}^-$  (D)  $\text{H}_2\text{COOH}$

القاعدة المرافقة = حمض -  $\text{H}^+$

الحمض المرافق = قاعدة +  $\text{H}^+$

(11) أي من خواص الملح التالية تمثل خاصية كيميائية

(A) لا يتفاعل مع الماء النقي (C) شكله بلوري

(B) طعمه مالح (D) لونه أبيض

(12) فرع الكيمياء الذي يهتم بدراسة مركبات الكربون هو .....

(A) غير العضوية (B) العضوية (C) الفيزيائية (D) الحيوية

(13) ذرة عددها الذري (11) وعددها الكتلي 23 فكم عدد البروتونات فيها

(A) 12 (B) 11 (C) 23 (D) 34

العدد الذري = عدد البروتونات

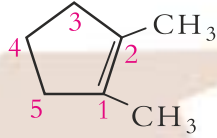
العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات

عدد النيوترونات = العدد الكتلي - عدد البروتونات

تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(14) ذرة عدد الذري (11) وعدد الكتلي (23) ، كم عدد النيوترونات فيها

34 (D)                      23 (C)                      12 (B)                      11 (A)



(15) الاسم النظامي (IUPAC) للمركب

التالي هو .....

(A) 2،1-ثنائي ميثيل حلقي-بنتين

(B) 2،3-ثنائي ميثيل بنتان

(C) 1،2-ثنائي ميثيل حلقي-هكسين

(D) 2،3-ثنائي ميثيل حلقي-هبتان

ملاحظة : في الالكين الحلقي عن كتابة الإسم النظامي نرقم الحلقة بحيث تكون الرابطة باي (الثنائية) محصورة بين العددين (2،1) .

(16) المركب الاكثر ذوبان في الماء

CH<sub>3</sub>-O-CH<sub>3</sub> (C)

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH (A)

CH<sub>3</sub>CH<sub>3</sub> (D)

CH<sub>3</sub>COOH (B)

< R-X < R-OR < R-CHO < R-COR < RCOOR <

R-NH<sub>2</sub> < R-OH < RCOOH

من اليسار الى اليمين تزيد القطبية ، درجة الغليان ، الذائبية الماء

(17) أي رابطة يكون فرق الكهروسالبية بينها يساوي صفر ؟

(C) أيونية

(A) تساهمية غير قطبية

(D) فلزية

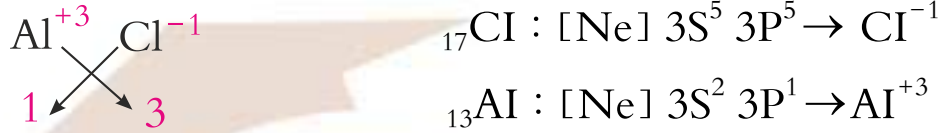
(B) تساهمية قطبية

تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(18) صيغة كلوريد الألومنيوم الكيميائية ..... (العدد الذري  $Al=13$  ،  $Cl=17$ )

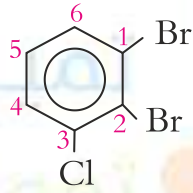
$AlCl_2$  (D)  $AlCl_5$  (C)  $Al(ClO_3)_3$  (B)  $AlCl_3$  (A)

حتى تكتب صيغة مركب أيوني يجب معرفة عدد اكسدة العنصر من التوزيع الالكتروني



ثم تبادل الشحنات بدون اشارات بحيث يكون الأيون الموجب على اليسار والسالب على اليمين .

(19) الاسم النظامي للمركب التالي :



هو .....

(A) 1،2-ثنائي برومو-3-كلوروهكسان حلقي

(B) 1،2-ثنائي برومو-3-كلوروهكسين حلقي

(C) 1-كلورو-2،3-برومو بنزين

(D) 2،1-ثنائي برومو-3-كلوروبنزين

تسمية مركبات البنزين : نرقم الحلقة بحيث نراعي الأبجدية ويكون مجموع ارقام

التفرعات أصغر ما يمكن. نرقم من البروم لان حرف (B) أبجديا قبل حرف

(C) وباتجاه عقارب الساعة حتى تكون الأرقام أصغر ما يمكن

(20) يكون التوصيل أسرع في .....

(C) الخشب

(A) كوب بلاستيك

(D) الأقمشة

(B) المعادن



## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(21) يعتبر الملح NaCl .....

- (A) عنصر  
(B) مركب  
(C) محلول  
(D) خليط

(22) عبارة ( الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم )

- (A) تعريف  
(B) فرضية  
(C) قانون  
(D) تجربة

(23) يمكن التحقق من الفرضية من خلال

- (A) الاستكمال  
(B) التجريب  
(C) الاستنتاج  
(D) النظرية

(24) تشرق نشارة 1Kg من الخشب أسرع من احتراق قطعة خشب كتلتها 1Kg

بسبب

- (A) مساحة السطح  
(B) درجة الحرارة  
(C) المواد الحافزة  
(D) نوع الخشب

(25) أكبر عدد من الالكترونات يستوعبه المستوى الرئيسي الأول يساوي

- (A) 2  
(B) 18  
(C) 8  
(D) 32

سعة المستوى الرئيسي تحسب من العلاقة  $2n^2$  حيث (n) رقم المستوى

$$\text{عندما } (n=1) \rightarrow 2(1)^2 = 2e^-$$

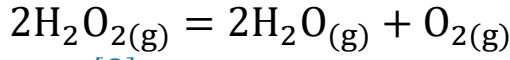
$$\text{عندما } (n=2) \rightarrow 2(2)^2 = 2 \times 4 = 8e^-$$

$$\text{عندما } (n=3) \rightarrow 2(3)^2 = 2 \times 9 = 18e^-$$

$$\text{عندما } (n=4) \rightarrow 2(4)^2 = 2 \times 16 = 32e^-$$



(26) قانون ثابت الاتزان للتفاعل أدناه



$$K_{eq} = \frac{[\text{O}]}{[\text{H}_2\text{O}_2]^2} \quad (\text{C})$$

$$K_{eq} = [\text{O}_2] \quad (\text{A})$$

$$K_{eq} = \frac{[\text{H}_2\text{O}]^2[\text{O}_2]}{[\text{H}_2\text{O}_2]^2} \quad (\text{D})$$

$$K_{eq} = [\text{H}_2\text{O}]^2[\text{O}_2] \quad (\text{B})$$

(27) يعتبر الهواء الجوي من أنواع المحاليل يكون فيها المذاب والمذيب

(C) سائل - غاز

(A) سائل - سائل

(D) صلب - سائل

(B) غاز - غاز

(28) هو معدل التغير في كميات المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن هذا النص

يعبر عن

(C) التعادل

(A) الاتزان الكيميائي

(D) سرعة الفاعل

(B) المادة الحافزة

(29) الذرة متعادلة كهربائياً عندما .....

(A) عدد البروتونات = عدد النيوترونات

(B) عدد الالكترونات = عدد النيوترونات

(C) عدد البروتونات = عدد الالكترونات

(D) العدد الذري = العدد الكتلي

(30) أي الخواص التالية للحديد هي خاصية كيميائية

(C) قابل للطرق و السحب

(A) كثافة أعلى من كثافة الماء

(D) يصدأ في الهواء الرطب

(B) موصل جيد للحرارة و الكهرباء

(31) الصفة الكمية لورقة الإجابة بين يديك

- (A) ملمسها  
(B) مقاسها  
(C) لونها  
(D) رائحتها

(32) المركب الناتج عن اضافة الماء الى الإيثين

- (A)  $CH_3CH_2OH$   
(B)  $CH_3CH_3$   
(C)  $CH_3CHO$   
(D)  $CH_3COOH$

عند حدوث الاضافة يتم كسر الرابطة باي  
كحول  $\rightarrow$  ماء + الكين  
الكان  $\rightarrow H_2$  + الكين

(33) يسمى التفاعل الذي يحول الكحول الى الكين

- (A) اضافة  
(B) حذف  
(C) استبدال  
(D) تكاثف

دائماً يكون ناتج تفاعل الحذف الكين  
ماء + الكين  $\rightarrow$  حكول  
 $H_2$  + الكين  $\rightarrow$  الكان

(34) الذي يعتبر مادة هو .....

- (A) هواء  
(B) ضوء  
(C) حرارة  
(D) صوت

(35) عدد المولات المذابة في 1Kg من المذيب

- (A) مولالية  
(B) مولارية  
(C) الكسر المولي  
(D) النسبة الكتلية

تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(36) عدد المولات المذابة في (1L) من المحلول

- (A) المولارية  
(B) المولالية  
(C) الكسر المولي  
(D) النسبة الحجمية

(37) عدد المجالات الفرعية عندما ( $n=4$ )

- (A) 1  
(B) 4  
(C) 16  
(D) 9

(38) المادة الأكثر ذائبية في الماء هي

- (A)  $CH_3CHO$   
(B)  $CH_3OCH_3$   
(C)  $CH_3CH_2OH$   
(D)  $CH_3CH_2Cl$

(39) ما نوع التفاعل حسب المعادلة التالية :  $2Na(s) + Cl_2(g) \rightarrow 2NaCl(s)$

- (A) تكوين  
(B) تفكك  
(C) احتراق  
(D) إذلال

(40) اسم المركب التالي حسب أيوباك ..... هو:  
 $CH_3-\overset{Cl}{\underset{|}{CH}}-CH_2-CH_3$

- (A) 3-كلورو-بروبان  
(B) 2-كلورو-بيوتان  
(C) بيوتان-3-كلورو  
(D) بروبان-2-كلورو

- نرقم السلسلة أقرب من ذرة الكلور

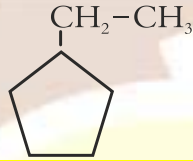
- نكتب رقم ذرة الكلور + حرف (و) + سلسله الالكان

(41) كثافة المادة هي .....

- (A) كتله المادة بالنسبة لحجمها  
(B) الكتلة التي تحتوي المادة  
(C) حجم المادة بالنسبة لكتلتها  
(D) قوة جذب الأرض للمادة

تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(42) اي الآتي يصنف ضمن الحموض الكربوكسيلية



(43) ما اسم المركب التالي حسب قواعد

الأيوباك .....

(C) 1-إيثيل بنتان حلقي

(A) 2-إيثيل بنتان

(D) 2-إيثيل بنتان حلقي

(B) 1-إيثيل هبتان حلقي

(44) عند الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي و العكسي ؟

(C) صفر

(A) متساوية

(D) الأمامي اكبر من الخلفي

(B) مختلفة

(45) التفاعل الذي يحول الألكين الي كحول

(C) تكاثف

(A) اضافه

(D) استبدال

(B) حذف

(46) أي المركبات التالية يزداد حجمه عند تحول السائل فيه الى صلب





تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(47) يتناسب حجم عينة غاز مع درجة الحرارة طردياً عند ثبوت الضغط ...

(A) قانون بويل (C) قانون جاي لوساك

(B) قانون شارل (D) قانون هنري

$P_1 V_1 = P_2 V_2$  علاقة عكسيه بين ( P , V ) عند ثبوت T

$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$  علاقة طرديه بين ( T , V ) عند ثبوت P

$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$  علاقة طرديه بين ( P , T ) عند ثبوت V

(48) ما الكتلة المولية للمركب  $CH_3COOH$  علماً بأن الكتل الذرية

( O = 16 , H = 1 , C = 12 )

60 (C) 30 (A)

10 (D) 90 (B)

الكتله المولية = مجموع كتل الذرات في المركب

$$60 = 12 + 1 \times 3 + 12 + 16 + 16 + 1 =$$

(49) الأيونات الموجبة و الايونات السالبة تنتقل في الخلية الجلفانية خلال ؟

(A) السلك الفلزي (C) المهبط

(B) المصعد (D) القنطرة الملحية

(50) أي المواد التالية تحول ورق تباع الشمس من الأحمر الى الازرق

HCl (C)  $CH_3COOH$  (A)

NaOH (D) KCl (B)

( هذه الخاصية من صفات القواعد ، ومن القواعد NaOH )



(51) عند سحب حرارة من تفاعل متزن وطارده للحرارة فإن التغير في حاله الاتزان يجعل التفاعل يتجه نحو ....

(C) اليمين فتقل النواتج

(A) اليمين فتزيد النواتج

(D) اليسار فتقل المتفاعلات

(B) اليسار فتزيد المتفاعلات

التفاعل الطارد  $A + B = AB + \text{heat}$  وعند سحب الحرارة يتجه لليمين فتزيد النواتج

(52) اي مما يلي تغير كيميائي

(C) عود ثقاب يشتعل

(A) سكر و ماء

(D) ماء يغلي

(B) ايس كريم يذوب

(53) ما رتبة التفاعل الذي يعطى قانون السرعة له  $R = K[A]^2[B]$

(C) الثانية

(A) الرابعة

(D) الاولى

(B) الثالثة

رتبة التفاعل = مجموع الأسس في قانون السرعة =  $2 + 1 = 3$

(54) أي مما يلي يعبر عن تفاعل (معادله) اكسدة

(C)  $\text{Na}^+ \rightarrow \text{Na}$

(A)  $\text{Cu}^{++} \rightarrow \text{Cu}$

(D)  $\text{Mn}^{+4} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$

(B)  $\text{Fe}^{+2} \rightarrow \text{Fe}^{+3}$

الاكسدة / فقد الكترون أو أكثر  $\Leftarrow$  يحدث زيادة الشحنة (عدد الاكسدة)

(55) لا يمكن تحديد سرعه ومكان الالكترن في نفس الوقت يعبر عن مبدأ ؟

(C) ارخميدس

(A) باسكال

(D) أوفباو

(B) هايزنبرغ

(56) من خصائص المخلوط

- (A) تنفصل جزيئاته كيميائياً  
(B) تنفصل جزيئاته فيزيائياً  
(C) لا تتغير خواص مكوناته  
(D) (C+B) صحيحتان

(57) اسم المركب  $\text{CH}_3\text{OCH}_3$  الشائع

- (A) ثلاثي ميثيل اثير  
(B) ثنائي ميثيل إثير  
(C) ايثيل ميثيل اثير  
(D) ايثيل إثير

(58) العنصر الذي عدد الذري (7) يكون في الدورة

- (A) الاولى  
(B) الثانية  
(C) الثالثة  
(D) الرابعة
- $1s^2 / 2s^2 2p^3$  : العنصر الدورة (2) المجموعة (15) الفئه (P) نوع العنصر لافلز

(59) في القاعدة القوية يكون POH ؟

- (A) أقل من 7  
(B) أكثر من 7  
(C) يساوي 7  
(D) يساوي صفر

PH < 7 قاعدة و عندها POH > 7 لان PH + POH = 14

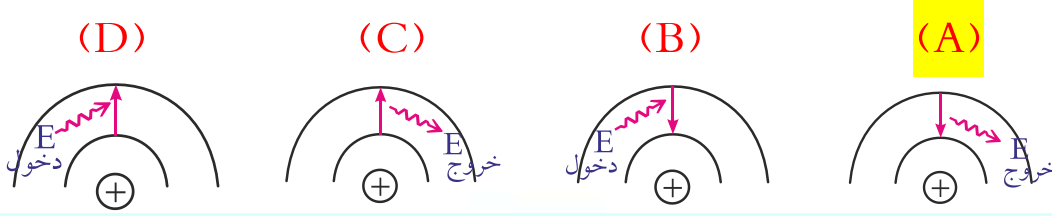
(60) المادة التي تستخدم في انضاج الثمار...

- (A) الإيثيلين  
(B) الفورمالدهيد  
(C) الأستيلين  
(D) الهكسان الحلقي

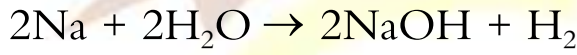
(61) من خواص الملح الكيميائية

- (A) لا يتفاعل مع الماء  
(B) طعمه مالح  
(C) لونه أبيض  
(D) شكله بللوري

(62) الحالة التي تصف انتقال الإلكترون من مدار أعلى إلى مدار أقل هي:



(63) كم عدد مولات الماء اللازم للتفاعل مع 92 جرام من الصوديوم علماً بأن الكتلة المولية للصوديوم هي / 23g ؟ حسب المعادلة



3mol (C)

2mol (A)

1mol (D)

4mol (B)

(64) الصيغة العامة للألكينات هي.....

$\text{C}_n\text{H}_{2n}$  (C)

$\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$  (A)

$\text{C}_n\text{H}_{2n+1}$  (D)

$\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$  (B)

(65) أي من الآتي يصنف من الحموض الكربوكسيلية

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$  (C)

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$  (A)

$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$  (D)

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO}$  (B)

(66) عدد أكسدة الأوكسجين في  $\text{H}_2\text{O}_2$  يساوي ...

+2 (C)

-2 (A)

+1 (D)

-1 (B)

تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(67) تساوي سرعتين في التفاعلين الأمامي والعكسي يمثل ....

- (A) ثابت الاتزان  
(B) سرعة التفاعل  
(C) الاتزان الكيميائي  
(D) ثابت سرعة التفاعل

(68) من مميزات المخلوط

- (A) خواص مكوناته لا تتغير  
(B) يتم فصل مكوناته بطرق كيميائية  
(C) تتحد مكوناته بنسب ثابتة  
(D) يحدث تفاعل كيميائي بين مكوناته

(69) ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في ....

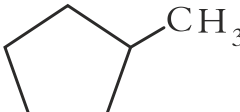
- (A) خلية التحليل  
(B) المولد الكهربائي  
(C) الخلية النباتية  
(D) الخلية الجلفانية

(70) ما عدد المجالات الفرعية في المستوى الرئيسي الثاني .....

- (A) 8  
(B) 4  
(C) 2  
(D) 9

(71) أكمل التفاعل التالي  $2F_{2(g)} + 2 NaBr \rightarrow 2NaF + \dots$

- (A) Br  
(B) F<sub>2</sub>  
(C) Br<sub>2</sub>  
(D) BrF

(72) ما اسم المركب حسب النظام الأيوباك 

- (A) 1- ميثيل هكسان حلقي  
(B) 1- ميثيل بتان  
(C) 1- ميثيل بتان حلقي  
(D) 1- ميثيل هكسان



(73) محلول يقاوم مقدار التغير في قيمة PH ؟

(A) المنظم (B) المتعادل (C) الحمضي (D) القاعدي

(74) أكسدة الكحول الأولي تنتج؟

(A) كيتون (B) ألدهيد (C) إستر (D) ألكين

(75) أقصى عدد يرتبط فيه الهيدروجين مع ذرة واحدة من الكربون؟ (C=6, H=1)

(A) ذرتين هيدروجين (B) 4 ذرات هيدروجين (C) ذرة واحدة هيدروجين (D) ست ذرات هيدروجين

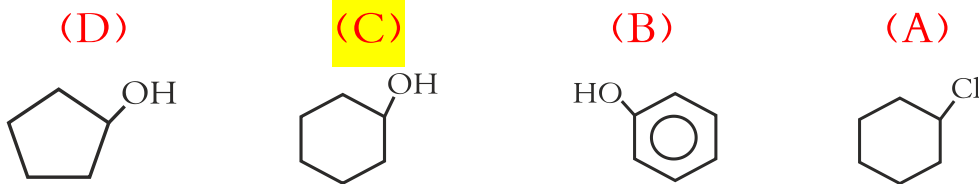
(76) أصغر جسيم يحتفظ بخواص العنصر

(A) البروتون (B) الإلكترون (C) الذرة (D) النواة

(77) يصنف المركب العضوي التالي:  $\text{CH}_3-\text{CO}-\text{CH}_3$  من :

(A) الألدهيدات (B) الكحول (C) الأحماض الكربوكسيلية (D) الكيتونات

(78) أي المركبات التالية يسمى هكسانول حلقي





## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(79) عينة من غاز ضغطها 2.0atm عند 200K كم درجة الحرارة عندما يصبح

الضغط 3atm عند ثبوت الحجم

400K (C)

300K (A)

127°C (D)

25°C (B)

(80) كم عدد تأكسد الحديد في المركب  $Fe(OH)_3$  ؟

-1 (D)

+2 (C)

+3 (B)

-3 (A)

(81) أي مما يلي رابطة تساهمية قطبية

H-F (C)

F-F (A)

Cl-Cl (D)

F-K (B)

(82) أي مما يلي لا يكون رابطة هيدروجينية

ميثان (C)

ماء (A)

أمونيا (D)

فلوريد الهيدروجين (B)

(83) الصيغة الكيميائية لكاربونات الصوديوم

$NaNO_3$  (C)

$Na_2SO_4$  (A)

$NaHCO_3$  (D)

$Na_2CO_3$  (B)

(84) العدد الذي يحدد طاقة المجالات الذرية هو العدد الكمي

الدوراني (C)

الرئيسي (A)

المغاطيسي (D)

الثانوي (B)

(85) يمثل العدد الكتلي في ذرة

(A) عدد النيوترونات

(B) عدد الالكترونات + عدد البروتونات

(C) عدد البروتونات

(D) العدد الذري + عدد النيوترونات

(86) من أجل تحويل كيلو جرام واحد من المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية ،

فإنه يلزم تزويده بكمية من الحرارة تساوي الحرارة الكامنة :

(A) للتجمد (C) للتبخر

(B) للتكاثف (D) للإنبهار

(87) فسر أينشتاين التأثير الكهروضوئي مفترضاً أن الضوء موجود على شكل

(A) الكترونات (C) بروتونات

(B) نيوترونات (D) فوتونات

(88) في نواة النيتروجين  $^{15}_7\text{N}$  يوجد

(A) 7 بروتونات ، 7 الكترونات ، 8 نيوترونات

(B) 8 بروتونات ، 7 الكترونات ، 7 نيوترونات

(C) 7 بروتونات ، 8 الكترونات ، 7 نيوترونات

(D) 8 بروتونات ، 15 الكترونات ، 7 نيوترونات

## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(89) الخلية الجلفانية من الخلايا

- (A) الكهرومغناطيسية  
(B) الكهروحرارية  
(C) الكهروكيميائية  
(D) الكيميائية

(90) ليس من الخواص الجامعة للمحاليل

- (A) ارتفاع درجة الغليان  
(B) الكثافة  
(C) الضغط الأسموزي  
(D) انخفاض درجة التجمد

(91) أي المحاليل التالية أعلى درجة غليان اذا كان ( m تعني المولية )

- (A) 2.0m NaCl  
(B) 2.0m CaCl<sub>2</sub>  
(C) 1.5m AlCl<sub>3</sub>  
(D) 3m C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>

(92) اذا زادت درجة الحرارة في التفاعل  $PCl_5 + \text{حرارة} = PCl_3 + Cl_2$  فإن

- (A) تقل قيمة  $K_{eq}$   
(B) تزيد كمية  $PCl_3$   
(C) تقل كمية  $Cl_2$   
(D) تقل كمية  $PCl_3$

(93) المركب التساهمي مما يلي هو

- (A) MgO  
(B) NaCl  
(C) H<sub>2</sub>O  
(D) KCl

(94) الشحنة الكلية للمركب  $Na_2SO_4$  تساوي ؟

- (A) -2  
(B) +2  
(C) صفر  
(D) +4

تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(95) أي نوع من الاضمحلال لا يغير عدد البروتونات أو النيوترونات في النواة

- (A) ألفا  
(B) جاما  
(C) بيتا  
(D) البوزترون

(96) أي الآتي يمثل خاصية فيزيائية

- (A) تكون صدأ الحديد  
(B) احتراق قطعة الخشب  
(C) فقد الفضة بريقها  
(D) توصيل النحاس للكهرباء

(97) الاسم النظامي للمركب .....  

$$\begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{H} \\ | \quad | \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{C} - \text{CH}_3 \\ | \quad | \\ \text{H} \quad \text{Br} \end{array}$$

- (A) 2-برومو-3-كلوروبيوتان  
(B) 2-كلورو-3-بروموبيوتان  
(C) 1-كلورو-2-بروموبيوتان  
(D) 1-برومو-2-كلوروبيوتان

(98) المجموعة الوظيفية للمركب  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  هي

- (A) أميد  
(B) إيثر  
(C) أمين  
(D) كحول

(99) ما دلالة ارتداد عدد قليل من جسيمات ألفا عكس مسارها عندما سلط

رذرفورد الأشعة في اتجاه صحيفة الذهب

- (A) الذرة تحمل شحنة موجبة  
(B) معظم حجم الذرة فراغ  
(C) وجود كتله صغيرة كثيفة في مركز الذرة  
(D) وجود إلكترونات سالبة الشحنة

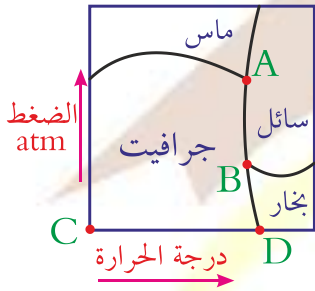


تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(100) تنتمي عناصر المجموعة الأولى و الثانية في الجدول الدوري إلى العناصر

(A) الإنتقالية (C) الانتقالية الداخلية

(B) الممثلة (D) النبيلة



(101) في الشكل أدناه مخطط الحالة الفيزيائية للكربون

، تمثل النقطة الثلاثية للكربون بالحرف ....

C (C) A (A)

D (D) B (B)

(102) كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة (1) جرام من المادة درجة واحد

سليسيوس ؟

(A) الحرارة النوعية (C) السعر

(B) الحرارة الكامنة (D) السعة الحرارية

(103) كم عدد مولات 66.0g من غاز CO<sub>2</sub> علماً بأن ( C=12 , O=16 )

1.5 (C) 2.5 (A)

2 (D) 3 (B)

(104) تتناسب طاقة الموجة

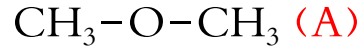
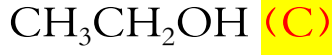
(A) طرديا مع التردد (C) طرديا مع السعة

(B) طرديا مع طول الموجة (D) عكسيا مع السعة



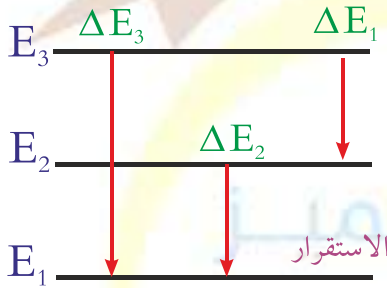
تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(105) أي الصيغ التالية يصنف على أساس انه كحول



(106) في الشكل أدناه عند مقارنة التغير في طاقة الفوتونات  $\Delta E$  من خلال مستويات

الطاقة في ذرة الهيدروجين فإن :



$\Delta E_3 > \Delta E_1$  (A)

$\Delta E_3 < \Delta E_1$  (B)

$\Delta E_3 < \Delta E_2$  (C)

$\Delta E_3 = \Delta E_2 = \Delta E_1$  (D)

(107) حجم المحلول القياسي 2.0M KI اللازم لتحضير محلول مخفف منه تركيزه

(1.0M) وحجمه 0.2L هو :

200ml (C)

100ml (A)

400ml (D)

300ml (B)

(108) ما العامل المختزل في التفاعل الآتي  $\text{H}_2\text{S}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightarrow \text{S}(\text{s}) + 2\text{HCl}(\text{g})$

$\text{Cl}_2$  (C)

S (A)

HCl (D)

$\text{H}_2\text{S}$  (B)

(109) النظائر هي ذرات عنصر واحد تتساوى في

العدد الكتلي (C)

عدد الالكترونات (A)

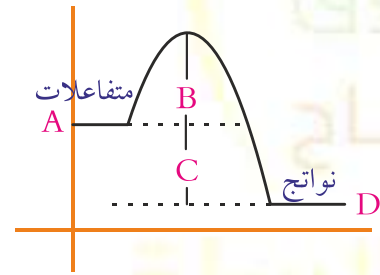
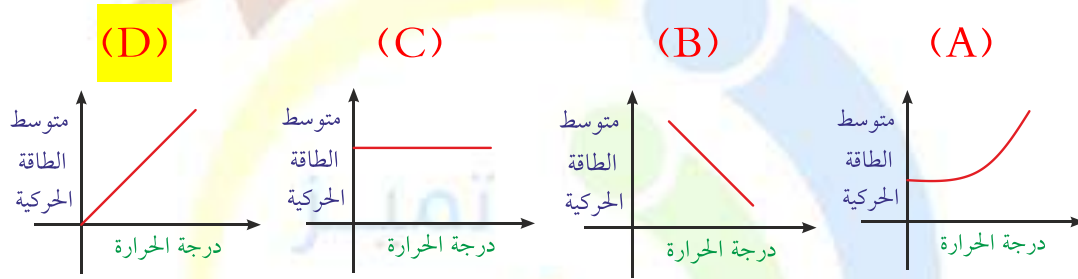
الحجم الذري (D)

عدد النيوترونات (B)

(110) تشترك موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع الخواص عدا خاصية واحدة هي

- (A) جميعها موجات كهرومغناطيسية (C) ذات طول موجي واحد  
(B) تنتقل في الفراغ بنفس السرعة (D) تنتقل في الهواء بنفس السرعة

(111) أي الرسوم البيانية الآتية يوضح بصورة صحيحة العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة حرارة العينة



(112) في مخطط الطاقة للتفاعل الكيميائي الآتي :

أي الرموز الآتية يمثل طاقة التنشيط

- A (A) C (C)  
B (B) D (D)

(113) لديك عنصر  $^{210}_{82}\text{Pb}$  فإن عدد البروتونات

- 128 (C) 82 (A)  
292 (D) 210 (B)

## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(114) يعزو ( لنموذج بور ) طيف انبعاث الهيدروجين الى :

(A) انتظام طاقة الإلكترون في مدار ثابت

(B) انتقال الإلكترون إلى مدارات ذات طاقة أقل

(C) انتقال الإلكترون إلى مدارات ذات طاقة أعلى

(D) انتظام سرعة الإلكترون في مدار ثابت

(115) مركب : الأول  $CH_3CHO$  و الثاني  $C_3H_7COOH$  متشابهان في

(A) الصيغة الأولية (C) الكتلة المولية

(B) الصيغة الجزيئية (D) الخواص الكيميائية

(116) حسب مقياس الحموضة PH يكون المحلول قاعدي اذا كانت

(A)  $PH = 0$  (C)  $PH = 7$

(B)  $PH < 7$  (D)  $PH > 7$

(117) أي الآتي يسبب تناقص في سمك طبقة الأوزون في الغلاف الجوي ؟

(A) ثاني اكسيد الكربون (C) الكلوروفلوروكربون

(B) أكاسيد الكبريت (D) أكاسيد النيتروجين

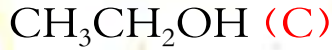
تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(118) الجدول أدناه يمثل مادة غذائية وضعت في أربع انابيب و سكب في كل أنبوب أنزيم هاضم بكميات غير متساوية و سجل مقدار لطاقة التنشيط لكل منها كالاتي أي الانابيب كان الأسرع في التفاعل

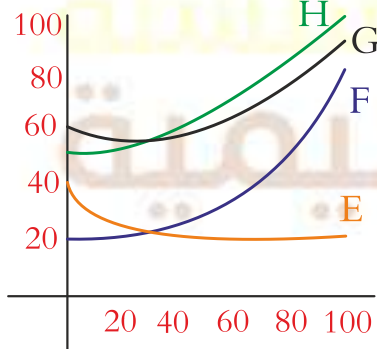
الأنبوب	طاقة التنشيط (كيلوجرام / مول )
1	25
2	22
3	23
4	26

1 (A) 3 (B) 2 (C) 4 (D)

(119) ينتج عن اكسدة المركب  $\text{CH}_3\text{CHO}$  المركب الآتي



الذوبانية



(120) من خلال العلاقة بين الذوبانية ودرجة

الحرارة في النموذج أدناه فإن أكثر المواد

ذائبة عند ارتفاع درجة الحرارة هي المادة

G (C)

E (A)

H (D)

F (B)



## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(121) عنصر الفسفور P ( العدد الذري P = 15 ) يقع في الدورة

(C) الثالثة

(A) الثانية

(D) الخامسة

(B) الرابعة

(122) عند اضمحلال جسيمات الفا في نواة فإن العدد الكتلي (A) و العدد الذري

(Z) يصبحان

(C)  $Z+2, A-4$

(A)  $Z+2, A+4$

(D)  $Z-2, A-4$

(B)  $Z-2, A+4$

(123) ما عدد الروابط التي يكونها عنصر الكربون مع غيره من الذرات ؟

(D) 5

(C) 3

(B) 4

(A) 2

(124) أي التفاعلات الآتية يصنف كتفاعل إحلال ؟

(A)  $2Al + 3S \rightarrow Al_2S_3$

(B)  $2Li + 2H_2O \rightarrow 2LiOH + H_2$

(C)  $H_2O + N_2O_5 \rightarrow 2HNO_3$

(D)  $4NO_2 + O_2 \rightarrow 2N_2O_5$

(125) عدد اكسدة عنصر الألومنيوم  $^{13}Al$  يساوي في مركباته

(C) +1

(A) -3

(D) +3

(B) +2



## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(126) أي البيانات التالية كمية

(A) الماء عديم اللون

(B) الليمون طعمه حامض

(C) الالعب النارية ملونة

(D) الدورق الزجاجي حجمه 100ml

(127) التوزيع الالكتروني الصحيح لذرة عنصر الكالسيوم هو العدد الذري

( 20 = Ca , Ne = 10 )

[Ne]  $3s^2 3d^8$  (C)

[Ne]  $3s^2 3p^6 4s^2$  (A)

[Ne]  $4s^2 3p^6 4s^1$  (D)

[Ne]  $4s^2 3p^6 3d^2$  (B)

(128) في التفاعل التالي  $2Na + Br_2 \rightarrow 2NaBr$  العامل المؤكسد هو

$Na^+$  (C)

$Br_2$  (A)

NaBr (D)

Na (B)

(129) تتغير قيمة PH عند تخفيف المحاليل الآتية ما عدا

HCl (C)

NaCl (A)

NaOH (D)

$CH_3COOH$  (B)

(130) كتله 0.5mol من الأمونيا  $NH_3$  بوحدة الجرام تساوي

( الكتلة الذرية H = 11 , N = 14 )

8.5 (C)

7.5 (A)

34 (D)

17 (B)

(131) حسب قواعد الأيوباك IUPAC يمكن تسمية المركب



- (A) ثنائي إيثيل إيثر  
(B) بيوتيل ميثيل إيثر  
(C) إيثيل بيوتيل إيثر  
(D) إيثيل يروبيل إيثر

(132) عند حدوث اضمحلال (γ) لنواة ما فإنه :

- (A) يزداد العدد الكتلي 1 لا يتغير العدد الكتلي و العدد الذري  
(B) يزداد العدد الذري 1 يزيد العدد الذري 1 و يقل العدد الكتلي 1  
(C)  
(D)

(133) تسمى العملية التي يتم فيها إعادة ترتيب ذرات مادة أو أكثر لتكوين مواد مختلفة

- (A) التفاعل الكيميائي  
(B) الاتزان الكيميائي  
(C) المعادلة الكيميائية  
(D) سرعة التفاعل الكيميائي

(134) التوزيع الالكتروني لأيون النحاس  $\text{Cu}^{+2}$  هو

( العدد الذري لـ ( Ar = 18 , Cu = 29 ) )

- (A)  $[\text{Ar}] 3d^9$   
(B)  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^7$   
(C)  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^9$   
(D)  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^1$

(135) في التفاعل الاتي  $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$  ما كتله الهيدروجين المطلوبة للتفاعل

مع 1.0mol من النيتروجين و الكتل الذرية ( H=1 , N = 14 )

- (A) 1.0g  
(B) 6.0g  
(C) 2.0g  
(D) 12.0g

## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(136) أبسط نسبة عددية صحيحة لعدد مولات العناصر بالمركب

- (A) الصيغة الجزيئية  
(B) الصيغة الأولية  
(C) الصيغة البنائية  
(D) الصيغة الحقيقية

(137) عندما تفقد الأنوية غير المستقرة الطاقة بإصدار أشعه في عملية تلقائية تسمى

هذه الحالة بالتحلل

- (A) الضوئي  
(B) الطبيعي  
(C) الذري  
(D) الإشعاعي

(138) في نصف التفاعل التالي  $Fe \rightarrow Fe^{+2} + 2e^{-}$  أي الآتي يكون صحيحاً ؟

- (A) الحديد عامل مختزل  
(B) الحديد عامل مؤكسد  
(C) يمثل نصف تفاعل اختزال  
(D) ذرة الحديد اكتسبت إلكترونين

(139) تنبعث أشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال الكترونها من

المستويات العليا الى المستوى

- (A) الاول  
(B) الثالث  
(C) الثاني  
(D) الرابع

(140) عدد التأكسد لعنصر الكبريت في المركب  $H_2S$  يساوي

- (A) -2  
(B) +4  
(C) +2  
(D) +6

## تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(141) الخاصية التي يتميز بها المركب هي أن مكوناته

- (A) متحدة بأي نسبة  
(B) يحدث بينها تفاعل كيميائي  
(C) تنفصل بالترشيح  
(D) لا تفقد خواصها الأساسية

(142) أشعة جاما ( $\gamma$ ) عبارة عن

- (A) فوتونات ذات طاقة عالية  
(B) جسيمات موجبة  
(C) جسيمات متفاوتة الشحنة  
(D) الكترونات تنبعث من النواه

(143) من خواص المادة وهي في الحالة السائلة

- (A) لها حجم وشكل ثابتين  
(B) جسيماتها متماسكة بقوة  
(C) قابلة للانضغاط  
(D) تأخذ شكل الوعاء الذي وضعت فيه

(144) الجزء الناتج من التفاعل التالي

..... → جزئ فركتوز + جزئ جلوكوز

- (A) سليلوز  
(B) اللاكتوز  
(C) سكروز  
(D) مالتوز

(145) النجوم و المجرات تكون في حالة

- (A) جامدة  
(B) غازية  
(C) سائلة  
(D) بلازما



تجميعات تحصيلي كيمياء الفترة الأولى 1438

(146) يسمى مقياس مقاومة السائل للتدفق و الانسياب بـ

(A) الميوعة (C) اللزوجة

(B) التوتر السطحي (D) التماسك و التلاصق

(147) عندما يتحول اليورانيوم  $^{278}_{92}\text{U}$  الى ثوريوم  $^{234}_{90}\text{Th}$  فإنه ينتج عن اضمحلال

(A) جاما  $\gamma$  (C) بيتا  $\beta$

(B) الفا  $\alpha$  (D) نيوترونين  $2n^0$

(148) العلم الذي يقوم بدراسة تركيب المادة و مكونات الذرة الكيمياء .....

(A) التحليلية (B) الفيزيائية (C) الذرية (D) الحيوية

(149) في أي الجزيئات التالية تكون الرابطة فلزية

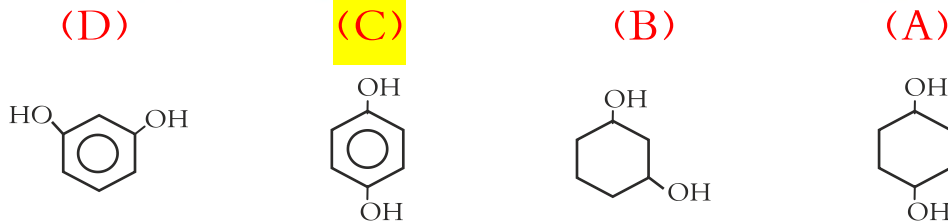
(A)  $\text{N}_2$  (B)  $\text{H}_2\text{O}$  (C)  $\text{NaI}$  (D)  $\text{Au}$

(150) نواة الذرة X تحتوي عدداً من البروتونات يساوي 10 وعدداً من النيوترونات

يساوي 12 وعلى هذا فإن الرمز الصحيح للنواه هو

(A)  $^{12}_{10}\text{X}$  (B)  $^{22}_{10}\text{X}$  (C)  $^{10}_{12}\text{X}$  (D)  $^{10}_{22}\text{X}$

(151) الصيغة البنائية للجزئ 1، 4-ثنائي هيدروكسي هكسان حلقي





# تجميعات تحصيلي أحياء

## الفترة الأولى ١٤٣٨ هـ

### إعداد الأستاذ / هاني عباس

## مدرب الأحياء في دورة التحصيلي



### المدرب : هاني عباس

- ❖ يمتلك مهارة عالية في توصيل المعلومة
- ❖ مشرف على برامج التحصيلي في مدارس كبرى بالمملكة
- ❖ حصل طلابه على المركز الرابع في التحصيلي على مستوى منطقة الرياض
- ❖ مدرب برامج موهبة الإثرائية لطلاب الموهوبين
- ❖ مشرف على مشاريع الأولمبياد الوطني للإبداع
- ❖ مدرب لمعلمي الأحياء في برامج التعلم بالمشاريع
- ❖ مدرب معتمد في المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
- ❖ مشرف على مشاريع الأولمبياد الوطني للإبداع
- ❖ مدرب لمعلمي الأحياء في برامج التعلم بالمشاريع

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(1) مرض هنتنجتون يؤثر على الجهاز:

- (A) العصبي  
(B) الهضمي  
(C) التناسلي  
(D) الدوري

العصبي: مرض وراثي سائد سببه اختلال في أحد الجينات يؤثر في الجهاز العصبي  
(2) سبب الإمساك:

- (A) هضم غير كامل  
(B) قلة الماء في الكيموس  
(C) انزيمات غير كافية  
(D) زيادة الحركة الدودية

قلة الماء في الكيموس: - يمتص القولون الماء من الكيموس فيصبح صلب القوام  
ويسمى البراز وعند زيادة امتصاص الماء يحصل الإمساك.

(3) أي مما يلي لا يمتلك مثانة بولية:

- (A) الزواحف  
(B) الثدييات  
(C) الطيور  
(D) البرمائيات

الطيور: - يعتبر عدم وجود مثانة بولية تكيفاً لل طيران لأنه يخفف من وزن الطائر.

(4) ماذا يحدث لنجم البحر إذا قطع:

- (A) يتبرعم  
(B) يتجمد  
(C) يبقى كما هو.  
(D) يتجدد.

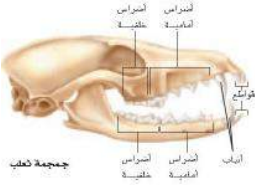
يتجدد: - يتكاثر نجم البحر لا جنسياً عن طريق التجدد (إعادة تكوين) الجزء المفقود.

(5) شقائق النعمان تنتمي إلى :

- (A) رخويات  
(B) الالاسعات  
(C) الإسفنجيات  
(D) شوحيات الجلد  
الالاسعات: - وتسمى أيضاً (بالجوفمعويات)

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(6) ماذا يأكل الحيوان المبين مجتمه في الشكل المقابل:



(A) آكل لحوم (C) قارض

(B) آكل أعشاب (D) آكل حشرات

آكل لحوم: وجود أنياب حادة. وتستخدم الأضراس الأمامية والخلفية لتقطيع اللحم ونزعه عن عظام فرائسها.

(7) ماذا يأكل الحيوان المبين مجتمه في الشكل المقابل:



(A) آكل لحوم (C) قارض

(B) آكل أعشاب (D) آكل حشرات

آكل أعشاب: الأنياب صغيرة وتستخدم الأضراس الأمامية والخلفية في الطحن.

(8) متى يبدأ تكوين النوية والنواة في الانقسام المتساوي:

(A) التمهيدي (C) الانفصالي.

(B) الاستوائي (D) النهائي

النهائي: - لأن في هذا الطور تحتفي خيوط المغزل وتقل كثافة الكروموسومات ويتكون الغلاف النووي مرة أخرى وتتكون النواة والنوية .

(9) ظاهرة طبيعية تزيد من البناء الضوئي:

(A) الضباب الدخاني (C) الاحتباس الحراري

(B) المطر الحمضي (D) ثقب الأوزون

الاحتباس الحراري: - لأن الاحتباس الحراري يزيد من نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو وهو من متفاعلات البناء الضوئي.

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(10) قام طائر بوضع بيضه في عش طائر آخر وتخلص من بيوضه ثم قام بالاعتناء بصغاره:

(C) افتراس

(A) تطفل

(D) تعايش

(B) تقايض

تطفل: - لأنها تسبب بأذى للطائر الآخر

(11) الفطريات التالية تنتج أبواغاً سوطية:

(C) لزجة مختلطة

(A) كيسيه

(D) الدعامية

(B) اقترانيه

لزجة مختلطة: - صفة تميزها عن الفطريات الأخرى.

(12) وحدة وظيفية تسيطر على ظهور الصفات الوراثية وتنتقل من جيل إلى آخر.

(C) DNA

(A) كروموسوم

(D) الطفرة

(B) الجين

الجين

(13) ظاهرة العبور الجيني تحدث في أي طور:

(C) الاستوائي الأول

(A) التمهيدي الأول

(D) الاستوائي الثاني

(B) التمهيدي الثاني

التمهيدي الأول: - بعد تكوين أزواج الكروموسومات بعملية التصالب بعدها

يحدث تبادل أجزاء بين زوج الكروموسومات المتماثلة بعملية العبور الجيني

(14) أي الفصائل لا يحتوي على مولد ضد:

O (D)

AB (C)

B (B)

A (A)

O: - لذلك فإن فصيلة الدم (O) تعطي جميع الفصائل.



تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(15) المكون الرئيسي لشعر الثدييات:

(A) الباكيتين

(C) الكرياتين

(B) الكيراتين

(D) الكاروتين

الكيراتين: - هو البروتين الذي يكون شعر الثدييات وأيضاً الريش والأظافر.

(16) المرض الوراثي الذي يسبب افراز مخاط

(A) تاي ساكس

(C) هنتنجنون

(B) التليف الكيس

(D) المهامق

التليف الكيسي: - مرض وراثي متنحي سببه عدم إنتاج بروتين غشائي

(17) أي الخلايا العظمية تقوم بالتخلص من الأنسجة الهرمة:

(A) الهادمة

(C) المحللة

(B) البانية

(D) الانزيمية

الهادمة: - تحطم الخلايا العظمية الهادمة الخلايا الهرمة والتالفة ليحل محلها نسيج

عظمي جديد

(18) إذا قل عدد الرايبوسومات ماذا يحصل:

(A) يقل صنع البروتين

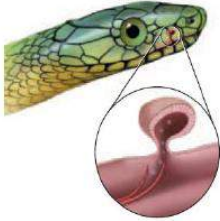
(C) يقل إنتاج الطاقة

(B) يزداد صنع البروتين

(D) يزداد إنتاج الطاقة

يقل صنع البروتين: - لأن الرايبوسومات وظيفتها صناعة البروتين

(19) الشكل أدناه رأس ثعبان ما اسم التركيب المشار إليه :



(A) القشور

(C) الأنف

(B) الحراشف

(D) عضو جاكوبسون

عضو جاكوبسون: - تستخدمه الأفعى للإحساس بالروائح.



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(20) الخلية التي تحتوي على المريكزات لا تحتوي على:

(A) ميتوكوندريا (C) شبكة اندوبلازمية

(B) بلاستيدات خضراء (D) غشاء خلوي

بلاستيدات خضراء :- لأن الخلية التي تحتوي على مريكزات هي خلية حيوانية والخلية الحيوانية لا تحتوي على بلاستيدات خضراء.

(21) المرض الوراثي سببه غياب انزيم يحلل الدهون هو :

(A) تاي ساكس (C) هنتنجنون

(B) التليف الكيسي (D) المهاق

تاي ساكس :- مرض وراثي متنحي يسبب تراكم أجسام دهنية في الدماغ .

(22) مرض وراثي سببه غياب انزيم يحلل الجلاكتوز هو :

(A) تاي ساكس (C) الجلاكتوسيميا

(B) التليف الكيسي (D) المهاق

الجلاكتوسيميا :- مرض وراثي متنحي المصاب به يمنع من تناول وجبات فيها اللاكتوز والجلاكتوز.

(23) أي الأسهم الآتية عملية خاطئة لنقل الدم بين الفصائل

O	AB	B	A
AB	O	B	AB
4	3	2	1

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

3 : AB لا يعطي إلا نفسه فقط إذن رقم 3 خطأ.

كل فصيلة تعطي نفسها إذن رقم 2 صحيح.

AB يستقبل من الجميع إذن رقم 1، 4 صحيح.

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(24) لماذا يعطي الأنسولين بالحقن لا بالفم

(A) يزيد من امتصاصه في المعدة (C) كمية قليلة لا تصل الدم

(B) قد يهضمه المعدة (بيسين) (D) سيؤثر بعمل الغده اللمفاوية

قد يهضم الأنسولين في المعدة لأنه هرمون والهرمونات بروتين يهضمه البيسين .

(25) الهرمونات تعد طريقة للتواصل أي مما يلي لا ينطبق على الهرمونات

(A) الهرمونات وسيلة من وسائل التواصل خاصة بالنوع.

(B) الهرمونات تعتبر وسيلة للتكاثر خاصة بالنوع.

(C) الهرمونات تستطيع الفرائس ملاحظتها أو شمها.

(D) الهرمونات تعد شكلاً من أشكال التواصل.

الهرمونات تستطيع الفرائس ملاحظتها أو شمها :- لأن الهرمونات طريقة

تواصل بين أفراد النوع والميزة الإيجابية لها هي أن المفترسات لا تستطيع كشفها

على عكس التواصل السمعي .

(26) أب مصاب بعمى ألوان له بنت سليمة تزوجت برجل سليم ما نسبة أن يصاب

الأولاد بالعمى ؟

(A) 0% (B) 25% (C) 50% (D) 100%

25% . أولاً :- قال في السؤال (أب مصاب) نستنتج أن بنته سليمة ولكنها

حاملة مرض ( $X^B X^b$ ) تزوجت مع رجل سليم ( $X^B Y$ ) فيكون الناتج

		$X^B$	Y
إذن يوجد ذكر مصاب فتكون نسبة الإصابة 25% . سنعامل مع كلمة الأولاد (ذكور وإناث)	$X^B$	$X^B X^B$ أنثى سليمة	$X^B Y$ ذكر سليم
	$X^b$	$X^B X^b$ أنثى سليمة	$X^b Y$ ذكر مصاب

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(27) يتم هضم البروتين في المعدة عن طريق انزيم

(A) الليبيز (C) الببسين

(B) الأميليز (D) الصفراء

الببسين: هو الإنزيم المسئول عن هضم البروتينات في المعدة ويحتاج إلى وسط حمضي ليعمل .

(28) عندما تقف في الطابور الصباحي لإلقاء كلمة وتشعر بتوتر وخوف فإن جسمك

يفرز هرمون هو

(A) الأدرينالين (C) الجلوكاجون

(B) الأنسولين (D) الثيروكسين

الأدرينالين :- هرمون تفرزه الكظرية في حالات الخوف والتوتر

(29) سلوك تحمي فيه الأفراد بعضها ويضحون بأنفسهم

(A) مغازله (C) تعلم كلاسيكي شرطي

(B) إيثار (D) مطبوع

الإيثار:- سلوك يقوم به الحيوان بعمل مفيد فرداً آخر على حساب حياته

(30) العلاقة التي تنشأ عندما يستخدم أكثر من مخلوق حي المصادر ذاتها في نفس

الوقت تسمى علاقة

(A) تنافس (B) افتراس (C) تعايش (D) تكافل

تنافس: يحدث التنافس على الطعام والمكان وشريك التزاوج والمصادر الأخرى

(31) يطلق العلماء على عدد الأفراد الذين ينضمون لجماعة مصطلح

(A) الهجرة الداخلية (C) معدل نمو الجماعة

(B) الهجرة الخارجية (D) القدرة الاستيعابية

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(32) الضوء يؤثر في إنبات الثمار عند درجة حرارة وكمية ماء معينين

(A) الضوء متغير مستقل (C) درجة الحرارة متغير تابع

(B) إنبات الثمار متغير مستقل (D) كمية الماء متغير تابع

الضوء متغير مستقل :- لأن الضوء هو يقاس تأثيره على نمو النبات والمتغير المستقل هو الذي يقاس في التجربة .

(33) البكتيريا التي توجد في الصرف الصحي

(A) محبة للحرارة (C) محبة للحموضة

(B) منتجة للميثان (D) اشيرشياكولاي

منتجة للميثان :- لأنها ينتج عنها الرائحة الكريهة .

(34) عندما يشير طبيب بوجود كسر في عظام غير منتظمة فمن المتوقع أن تكون عظام

(A) الساق (C) الجمجمة

(B) الرسغ (D) الفقرات

الفقرات: عظام غير منتظمة ، الساق: عظام طويلة

الرسغ: عظام قصيرة ، الجمجمة: عظام مسطحة

(35) مضخة خرجت منها أيونات  $K^+$  فإن الخلية

(A) استعادة جهد الخلية (C) تعود للراحة

(B) توليد العتبة (D) تتنبه

استعادة جهد الخلية:- لأن أيونات  $K^+$  توجد بكثرة داخل الخلية في وقت

الراحة وعندما تخرج أيونات  $K^+$  تبدأ الخلية في استعادة جهد الفعل للخلية



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(36) أين تحدث التفاعلات الضوئية في البلاستيدات الخضراء

(A) الثايلاكويد

(C) الحشوة

(B) اللحمية

(D) الميتوكوندريا

الثايلاكويد : مجموعة من الأغشية المسطحة تشبه الكيس تكون الغرانا

(37) طفل لديه نقص حديد في الدم. ماذا يؤثر عليه ؟

(A) انقباض العضلات

(C) نقل الأكسجين

(B) انتقال السائل العصبي

(D) افراز انزيمات الهضم

نقل الأكسجين : لأن الحديد يعمل على بناء الهيموجلوبين الذي ينقل الأكسجين

(38) ما نوع الطفرة في DNA يحمل تسلسل GGACAT فأصبح GGCAT

(A) حذف

(C) استبدال

(B) إضافة

(D) تضاعف

حذف : لأنه تم حذف قاعدة أدينين ( A )

(39) إذا أصيب شخص بمرض بكتيري ما الذي يجب فحصه ليعطي الدواء المناسب

(A) الكروموسومات

(C) الرايبوسومات

(B) الجدار الخلوي

(D) جهاز جولجي

الجدار الخلوي: لوجود نوعين موجب صبغة جرام وسالب صبغة جرام



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(40) تأخر الإنجاب عند أحد الزوجين وعند فحص السائل المنوي اتضح سلامته واكتشف في وقت لاحق بطء حركة الحيوانات المنوية في مهبل الأنثى. أي من الغدد التالية نقص افرازها يسبب هذه المشكلة

(A) البروستاتا (C) الحوصلة المنوية

(B) الأنابيب المنوية (D) المبيض

الحوصلة المنوية: تفرز السكر الذي يزود الحيوان المنوي بالطاقة

( قلة السكر تؤدي الى نقص الطاقة وبالتالي يبطء حركة الحيوان المنوي )

الأنابيب المنوية : يتم فيها انتاج الحيوانات المنوية

البروستاتا : تفرز محلول قلوي لمعادلة أي ظروف حمضية يواجهها الحيوان المنوي

المبيض: عضو من الجهاز التناسلي الأنثوي

(41) سبب استمرارية نمو الحشائش في الطول بالرغم من قص القمم النامية لها . وجود

(A) الكامبيوم الوعائي (C) الأنسجة المولدة البينية

(B) الكامبيوم الفليني (D) الأنسجة المولدة الجانبية

الأنسجة المولدة البينية: توجد في موقع أو أكثر على طول سيقان عديد من ذوات الفلقة الواحدة.

(42) الاخراج في المفصليات يتم عن طريق

(A) الانتشار (C) خلايا لهبية

(B) أنابيب ملبيجي (D) الكلى

أنابيب ملبيجي : هي العضو المسؤول عن تخلص الفضلات من الدم في

المفصليات وتساعد على الاتزان الداخلي للماء

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(43) إذا زادت نبضات القلب أثناء الغضب يفرز الجسم مركب كيميائي هو

(A) الثيروكسين (C) الأنسولين

(B) الأدرينالين (D) الكالستيونين

الأدرينالين : يعمل على زيادة ضربات القلب ومعدل التنفس وضغط الدم

(44) هرمون إبينفرين وظيفته

(A) نقل الأكسجين (C) زيادة ضربات القلب

(B) تخثر الدم (D) معدل أيض الجسم

زيادة ضربات القلب

(45) أكبر عدد يمكن أن تحميه البيئة وتساعد على البقاء حياً لأطول فترة ممكنه

(A) القدرة الاستيعابية (C) كثافة الجماعة

(B) توزيع الجماعة (D) معدل نمو الجماعة

القدرة الاستيعابية

(46) عندما نحذف مجموعة فوسفات من ATP فإن الناتج

(A) NADP (C) ADP

(B) ATP (D) NADPH

ADP : يتكون من مجموعتين فوسفات

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(47) تسلق العنب باتجاه مصدر الضوء

- (A) انحناء موجب  
(B) انحناء لمسي  
(C) انحناء سلمي  
(D) انحناء أرضي

انحناء موجب: ناحية المنبه وهو ( الضوء )

لا يعتبر انحناء لمسي لأنه في السؤال حدد في اتجاه الضوء ولو كانت صيغة السؤال تسلق العنب مثال على انحناء.... تكون الاجابة لمسي

(48) بما تتميز خلايا الانسان عن خلايا البكتيريا

- (A) غشاء نووي  
(B) الريبوسومات  
(C) غشاء بلازمي  
(D) المادة الوراثية

غشاء نووي: يوجد في الخلية حقيقية النواة وغير موجود في الخلية بدائية النواة

(49) سكر رايبوز - جوانين - مجموعة فوسفات هذا التركيب يمثل

- (A) نيوكليوتيد  
(B) قاعدة نيتروجينية  
(C) حمض DNA  
(D) ادينوسين ثلاثي الفوسفات

نيوكليوتيد

(50) التنفس الخلوي لا يحتوي على

- (A) حلقة كلفن  
(B) نقل الالكترون  
(C) نقل البروتين  
(D) البيروفيت

حلقة كلفن: أحد مراحل البناء الضوئي

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(51) تنبت بذور النباتات العالقة على فروع الأشجار المرتفعة بحثاً عن الإضاءة وتحصل على

الماء من الرطوبة والأمطار. ما نوع العلاقة المتبادلة بين هذه النباتات

(A) التعايش (B) التنافس (C) التكافل (D) التقيض

التعايش: لأن نبات واحد يستفيد والثاني لا يستفيد ولا يتضرر

(52) تتجانس مياه البركة من حيث توزيع الأكسجين والغذاء على طبقاتها في فصل

الربيع أكثر منها في فصل الشتاء وذلك بسبب:

(A) حركة الرياح (C) نشاط المخلوقات الحية في البركة

(B) درجة حرارة المياه (D) سقوط الأمطار الغزيرة

الرياح: لأنها تؤثر في امتزاج طبقات الماء وينتج عنه تجانس في درجة الحرارة

(53) ما الشيء المشترك بينهم



(A) السرج (C) درجة الحرارة

(B) القانصة (D) المعدة

القانصة: تستخدم لطحن الطعام

(54) ما أسباب الحرقان

(A) حركة المريء (C) العضلة الفؤادية

(B) حركة المعدة (D) العضلة البوابية

العضلة الفؤادية: موجوده بين ( المعدة والمريء ) وحموضة المعدة ( الحرقان )

سببه ارتداد حمض المعدة الي المريء من خلال العضلة الفؤادية



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(55) أي المخلوقات الحية الآتية تساهم في تنظيف البحر من التلوث النفطي.

(A) الحشرات (C) الفطريات

(B) الديدان المائية (D) البكتريا

البكتيريا

(56) تسمى الخلايا العظمية التي تتخلص من الأنسجة الهرمة بالخلايا

(A) المائية (C) المحللة

(B) الهادمة (D) الأنزيمية

الهادمة

(57) ما نوع العضلات في معدة الانسان

(A) اراديه (C) هيكلية

(B) مخططه (D) ملساء

الملساء : وهي عضلات لا ارادية توجد في ( المعدة والأمعاء والرحم ... )

(58) أي خصائص الجماعة الحيوية توضح عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحه

(A) كثافة الجماعة (C) معدل نمو الجماعة

(B) توزيع الجماعة (D) نطاق الجماعة

كثافة الجماعة



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(59) أي مستويات تنظيم البيئة الآتية يعتبر الأكثر تعقيداً

(A) المخلوق الحي (C) المجتمع الحيوي

(B) الجماعة الحيوية (D) النظام البيئي

النظام البيئي

(60) أي الخيارات التالية يدرس حجم الجماعات البشرية وكثافتها وتوزيعها

(A) القدرة الاستيعابية (C) العوامل المحددة

(B) علم السكان (D) كثافة الجماعة

علم السكان

(61) أي الوجبات الغذائية الآتية تنتج سرعات حرارية أقل.

(A) خبز+بيض+حليب+زبد (C) أرز+خضار+شوربة عدس

(B) خبز+زبد+قشطه+مربي (D) أرز+لحم+سمن+سلطه

أرز+خضار+شوربة عدس : لعدم وجود دهون فيها

(62) أي مما يأتي يصنف ضمن الأسماك اللافيكية

(A) القرش (C) الجلكي

(B) الراي (D) الورنك

الجلكي : الباقي أسماك غضروفية

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(63) يعمل هرمون الغده الجادريه PTH بألية التغذية الراجعة السلبية في الحفاظ

على اتزان الكالسيوم مع هرمون

(A) الكورتيزول (C) الألدوستيرون

(B) الثيروكسين (D) الكالستونين

الكالستونين: يعمل على تنظيم الكالسيوم في الجسم

(64) أي المخلوقات الحيه الآتية تستطيع صنع غذائها بنفسها.

(A) السبروجيرا (C) البراميسيوم

(B) الأميبا (D) التريبانوسوما

السبروجيرا : نوع من الطحالب الخضراء

(65) تسمى العملية التي يتم فيها ربط mRNA مع الرايوسوم وتصنيع البروتين

(A) النسخ (C) التضاعف

(B) الشفرة (D) المعالجة

(66) بنى العالم لينوس تصنيفه للمخلوقات الحيه على

(A) الصفات المشتركة والتكاثر (C) الشكل الخارجي والسلوك

(B) الحجم وتركيبها الداخلي (D) العلاقات الوراثية وبيئاتها الطبيعية

الشكل الخارجي والسلوك

تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(67) العالم الكسندر فلمنج! اعتقد ان فطر البنسليوم يفرز ماده تقتل البكتريا

(A) فرضيه (B) نظريه (C) ملاحظه (D) استنتاج

فرضيه

(68) قطعه من DNA تسلسل قواعدها GGGCAT حدث لها طفره فأصبح

تسلسل قواعدها GGACAT تسمى طفره

(A) ازاحه (B) حذف (C) استبدال (D) تضاعف

استبدال : بدل القاعدة G بقاعدة أخرى A

(69) أي الوظائف التالية من وظائف الهيكل الخلوي

(A) المحافظة على شكل الخلية (C) نقل المواد داخل الخلية

(B) عدم ثبات العضيات (D) اخراج الفضلات

المحافظة على شكل الخلية

(70) أي التالي غير صحيح:

1 البلاناريا مفلطحة تطفيليه

2 شستوسوما اسطوانية حرة

3 الاسكارس اسطوانية تطفلية

4 دودة الأرض مفلطحة حرة

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

3 : الاسكارس ديدان اسطوانية وتعيش متطفلة في أمعاء الإنسان

تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

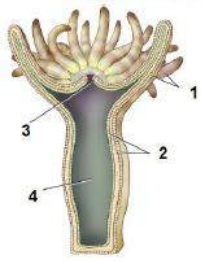
(71) ما العلاقة بين حجم الجسم ووزن الدماغ

النوع	الفأر	القط	البقرة	الحوت
الوزن g	2	30	458	6930

(A) المحافظة على الاتزان الداخلي (C) تنظيم سرعة التنفس

(B) تنظيم درجة الحرارة (D) التفكير والتعليم

تنظيم درجة الحرارة : من خلال اشارات بين الدماغ والحواس المنتشرة في الجسم



(72) في الشكل المقابل هيدرا أي الأجزاء تحتوي على مادة

سمية

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

1 : تحتوي اللوامس على غدد سم

(73) ما هي الصفة المشتركة بين الأسماك اللافكية والغضروفية والعظمية

(A) زعانف مزدوجة (C) مئانة العوم

(B) نيفرون (D) غطاء خيشومي

نيفرون : وحدة تنقية داخل الكلية مسؤولة على اتزان الماء والاملاح في

الجسم وتسمى ( الوحدة الانبوية الكلوية )



تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(74) تسمى عملية استخدام بكتيريا وأنزيم لتنظيف التربة من المخلفات النفطية:

- (A) الزيادة الحيوية  
(B) المعالجة الحيوية  
(C) التنوع الحيوي  
(D) المعالجة الكيميائية

المعالجة الحيوية: لأنه استخدم بدائيات النواة

(75) يحافظ على اتزان الجسم وتنسيق حركاته ؟

- (A) المخيخ  
(B) المخ  
(C) النخاع المستطيل  
(D) القنطرة

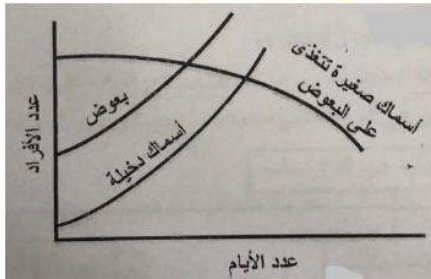
المخيخ

(76) من الحيوانات متغيرة درجة الحرارة

- (A) الأسد  
(B) التمساح  
(C) الصقر  
(D) الكنغر

التمساح : لأنه من الزواحف

(77) ما العبارة التي تصف المخطط التالي :



- (A) ينقص أعداد البعوض  
(B) الأنواع الدخيلة تؤدي لزيادة البعوض  
(C) تزداد أعداد الأسماك الصغيرة  
(D) الأسماك الدخيلة تقل

الأنواع الدخيلة تؤدي لزيادة البعوض



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(78) يوجد طفلين فصيلة دمهم O و AB فصيلة دم الأب الأول A والأم AB

والأب الثاني فصيلة الدمه A ما فصيلة الأم حتى يعرف أيهمها طفلهم

(C) B نقي

(A) A نقي

(D) O

(B) AB

O

(79) تستخدم اليوجلينا الفجوة المنقبضة في

(C) حركة الحيوان

(A) البناء الضوئي

(D) هضم الغذاء

(B) التخلص من الماء الزائد

التخلص من الماء الزائد

(80) مرض النوم الامريكي يعتبر من الأمراض التي تسببها؟

(C) البكتريا

(A) الطلائعيات

(D) الفطريات

(B) الفيروسات

الطلائعيات

(81) زهرة تحتوي على ثلاث أسدية وثلاث بتلات أي مما يلي تتوقع أنه ينتمي لهذه

الزهرة

(C) ذوات فلقنتين

(A) ذوات فلقة واحدة

(D) مخروطيات

(B) معراة البذور

ذوات فلقة واحدة: لأن أعضائها الزهرية 3 او مضاعفتها

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(82) مرض متنحي ينتج بسبب فقدان أو نقص صبغة الميلانين

(A) المهاق (C) التليف الكيسي

(B) تاي ساكس (D) هنتنجتون

المهاق

(83) من أسباب الإصابة بدودة الإسكارس

(A) عدم غسل الخضروات (C) عد طهي اللحوم بشكل جيد

(B) المشي حافي (D) أكل لحم الخنزير

عدم غسل الخضروات

(84) تختلف الخلايا الطبيعية عن الخلايا السرطانية أنها

(A) شكلها منتظم (C) تستقبل بروتين حلقي

(B) تنقسم بشكل منتظم (D) تأخذ وقت أبطأ في الطور البيئي

تأخذ وقت أبطأ في الطور البيئي

(85) المسبب لمرض البلهارسيا ديدان

(A) الشستوسوما (C) الشريطية

(B) الدبوسية (D) العلق الطبي

الشستوسوما : وهي ديدان مفلطحة مثقبة

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(86) أي مما يلي لا يعتمد على الكثافة أو الأفراد

(A) الفيضانات

(C) الطفيليات

(B) المرض ( الفيروسات )

(D) الافتراس

الفيضانات

(87) ما المكان الذي يحتوي دائماً على دم مؤكسد

(A) بطين أيسر

(C) شريان رئوي

(D) وريد أجوف

بطين أيسر

(88) مجموعة من سمك الهامور يتنافسون على الغذاء

(A) جماعة حيوية

(C) نظام بيئي

(B) مجتمع حيوي

(D) غلاف حيوي

جماعة حيوية : لنهم نوع واحد فقط من المخلوقات الحية

(89) كيف يسمع الثعبان الترددات الصوتية

(A) أعضاء جاكوبسون

(C) طبلة الأذن

(B) اللسان

(D) عظام الفك

(90) التشابه بين الخلايا البدائية والنباتية

(A) البلاستيدات

(C) أسواط

(B) الأجسام المحللة

(D) الجدار الخلوي

الجدار الخلوي

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(91) الحمض الذي يوجد في الوراثة

(A) اميني (C) سكري

(B) دهني (D) نووي

نووي : DNA أو RNA

(92) سلوك يعتمد على الوراثة

(A) ادراكي (C) مكتسب

(B) غريزي (D) التعود

غريزي : أو فطري

(93) إذا أصيب شخص بمرض بكتيري ما الذي يجب فحصه ليعطي الدواء المناسب

(A) الكروموسومات (C) الجدار الخلوي

(B) الرايبوسومات (D) النواة

الجدار الخلوي: لمعرفة نوع البكتيريا ووصف المضاد الحيوي المناسب

(94) تم تلقيح بين نباتين ونتاج عن ذلك أزهار حمراء وأزهار بيضاء فما الطراز

الجيني لهذين النباتين

(A) RR , rr (C) RR , RR

(B) Rr , Rr (D) rr , rr

Rr , Rr



تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(95) الخلية التي تحتوي على المريكزات لا تحتوي على

(A) الميتوكوندريا

(C) الشبكة الاندوبلازمية

(B) البلاستيدات الخضراء

(D) الغشاء الخلوي

البلاستيدات الخضراء: لأنها خلية حيوانية

(96) في الخلية العصبية وجود الغلاف الميليني يمنع انتشار ايونات الصوديوم

والبوتاسيوم وهذا بدوره

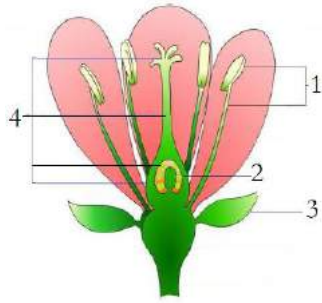
(A) يزيد من سرعة السيال العصبي

(C) يزي من الإحساس بالألم

(B) يقلل من سرعة السيال العصبي

(D) ينقل الآلام الحادة

يزيد من سرعة السيال العصبي : لأن السيال يتحرك عن طريق الوثب ( القفز )



(97) ما هو العضو الذكري في الزهرة التالية

(A) 1

(C) 3

(B) 2

(D) 4

1 : الأسدية

(98) ما هو العضو الأنثوي في الزهرة التالية

(C) 3

(A) 1

(D) 4

(B) 2

4 : الكريهة



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(99) ماذا يميز الانقسام المنصف عن الانقسام المتساوي

(A) يحدث في الخلايا الجسدية (C) يحدث في الخلايا الجنسية

(B) ينتج خليتين متماثلتين (D) يعوض الخلايا

يحدث في الخلايا الجنسية

(100) العضو الذي يقوم بتغليف البروتين

(A) الرايبوسومات (C) جهاز جيولوجي

(B) الشبكة الاندوبلازمية (D) النواة

جهاز جيولوجي

(101) امامك مجتمع حيوي أي مما يلي تزيله فيصبح جماعة



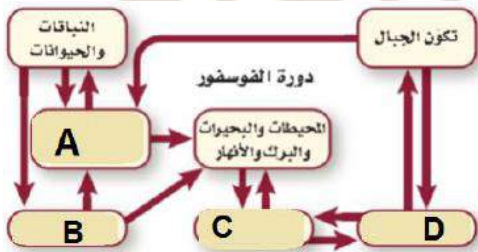
حيوية

(A) البقرة (C) أشعة الشمس

(B) الأعلاف (D) الماء

البقرة : حتى يكون هناك نوع واحد فقط من المخلوقات لحيه

(102) الشكل التالي يمثل دورة الفوسفور أي



الخيارات التالية يمثل المحللات

(A) A (C) C

(B) B (D) D

B

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(103) خلية نباتية وخلية حيوانية في الطور التمهيدي من الانقسام المتساوي؟

كيف تفرق بينهم؟

(C) اختفاء الطبقة الوسطى

(A) وجود مريكزات

(D) وجود الطبقة المغزلية

(B) اختفاء النوية

وجود مريكزات

(104) خلية تتكون من  $1n$  كروموسوم

(C) اللاقحة

(A) خلية جلدية

(D) المبيض

(B) خلية من الكبد

المبيض : خلية جنسية

(105) فائدة الفطريات التي تنمو على درنة البطاطس

(C) تقليل حجم درنة البطاطس

(A) امتصاص الماء

(D) حماية الجذور

(B) امتصاص الضوء

امتصاص الماء

(106) أي المخلوقات يعد مهما في دورة الحياة ويوفر الموارد الغذائية للكائنات

الآخري

(C) القارطة

(A) اكلات اللحوم

(D) الذاتية

(B) اكل الأعشاب

الذاتية : لأنها تقوم بعملية البناء الضوئي

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(107) قشور سمكة السردين من القشور

(C) المشطية

(A) القرصية

(D) المعينية اللامعة

(B) الصفائحية

القرصية

(108) الهضم الأولي للكربوهيدرات يتم بواسطة انزيم

(C) الببسين

(A) الترببسين

(D) الليباز

(B) الأميليز

الأميليز : في الفم

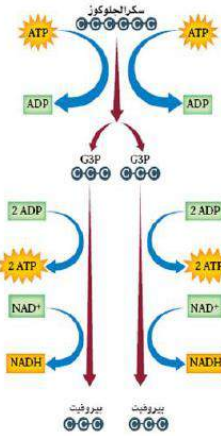
(109) في الشكل عدد ATP الداخلة في التفاعل

والنتيجة منه على التوالي

(A) 2 - 1 (C) 6-4

(B) 4-2 (D) 4-4

4-2



(110) نظام المكافحة الحيوية هو إدخال مخلوق حي في بيئة للقضاء على مخلوقات حية

أخرى ضارة. هذه العلاقة يمكن أن تكون

(C) تطفل أو افتراس

(A) تطفل أو تقايض

(D) افتراس أو تعايش

(B) تكافل أو تقايض

تطفل أو افتراس

## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(111) اين تتم التفاعلات الضوئية في البناء الضوئي

(A) الثايلاكويد

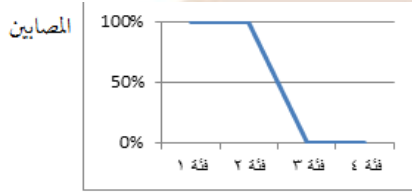
(C) اللحمة

(B) الحشوة

(D) الميتوكوندريا

الثايلاكويد

(112) ما العبارة التي تصف المخطط التالي :



حمض الفوليك

(A) يقل عدد المصابين نتيجة الزيادة في استهلاك حمض الفوليك

(B) يزداد عدد المصابين نتيجة الزيادة في استهلاك حمض الفوليك

(C) لا يتأثر المصابين باستهلاك حمض الفوليك

(D)

يقل عدد المصابين نتيجة الزيادة في استهلاك حمض الفوليك

(113) عبارة ( الطاقة لا تبنى ولا تستحدث ) هي :

(A) نظرية

(C) قانون علمي

(B) تجربة

(D) استنتاج

قانون علمي

(114) ما الذي يحتاج إلى ATP :

(A) انقباض العضلات

(C) انقباض وانبساط العضلات

(B) انبساط العضلات

(D) لا انقباض وانبساط العضلات

انقباض وانبساط العضلات



## تجميعات تحصيلي أحياء الفترة الأولى 1438

(115) المرض المرتبط بالكروموسومات المسؤولة عن تحديد الجنس

(A) قصر النظر (C) الهيموفيليا

(B) متلازمة داون (D) هنتجتون

الهيموفيليا

(116) القاعدة النيتروجينية التي لا توجد على الحمض RNA هي؟

(A) الثايمين (C) اليوراسيل

(B) الجوانين (D) السيتوسين

الثايمين

(117) ماذا ينتج عن تفاعل فركتوز + جلوكوز؟

(A) سكروز (C) كوليسترول

(B) سيليلوز (D) مالتوز

سكروز

(118) أي مما يأتي يسبب الوفاة

(A) XXY (C) XY

(B) XO (D) OY

OY

(119) فقد الذاكرة يكون من

(A) المخ (C) المخيخ

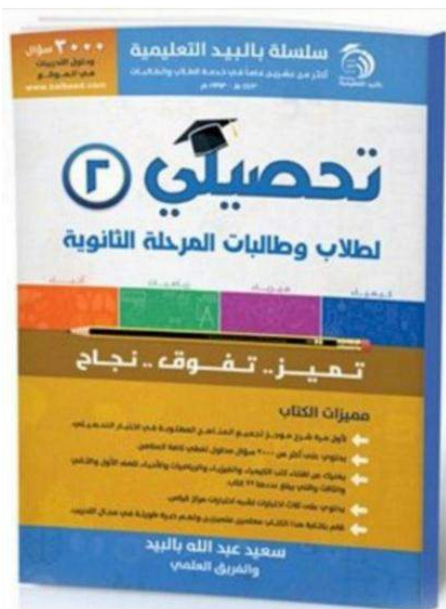
(B) النخاع المستطيل (D) الحبل الشوكي

المخ





# إصدارات سلسلة بالبيد التعليمية للمرحلة الثانوية



الآن في مكتبات جرير  
الطبعة الجديدة من كتاب  
تحصيلي 2  
طبعة منقحة وتم مراجعتها  
تحتوي شرح نظري شامل  
3000 سؤال  
وحل الأسئلة في موقعنا  
[www.balbeed.com](http://www.balbeed.com)



# إصدارات سلسلة بالبيد التعليمية للمرحلة الجامعية



**اسم كتاب : مسائل محلولة في الكيمياء العامة**

**عدد الصفحات : ٩٠٠ صفحة**

**عدد الأسئلة : ١٤٠٠ سؤال محلول**

**فصول الكتاب :** مبادئ في الكيمياء ، الحسابات الكيميائية ، تركيب الذرة ، الجدول الدوري ، الروابط الكيميائية ، الرطب التساهمي والتركيب الجزيئي ، الغازات ، الحالة السائلة ، المحاليل ، الكيمياء الحرارية ، الثرموديناميك ، سرعة التفاعل ، الاتزان الكيميائي ، الاتزان الأيوني ، الأكسدة والاختزال ، الكيمياء الكهربائية.

# دورات سلسلة بالبيد التعليمية عن بُعد

أكثر من عشرين عام في خدمة الطلاب والطالبات

١٤١٣ هـ - ١٩٩٣ م



## للاستفسار عن الدورات

0539 412 412 

balbeedseries @ 

www.balbeed.com

قدرات



تحصيلي



كفايات



هدفنا ليس اجتياز اختبار قياس فقط  
وإنما الحصول على أعلى الدرجات

شارك معنا

نحن في انتظارك

## مميزات الدورة



☆ المدربون يمتلكون خبرات ذات كفاءة عالية

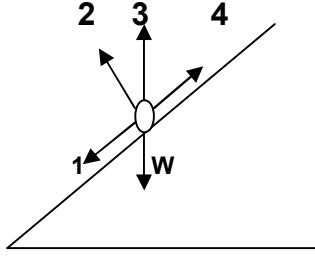
☆ الأسئلة التي يتم حلها أثناء الدورة عبارة عن :

أسئلة إختبارات سابقة - أسئلة متوقعة - أسئلة هامة

☆ شرح المواضيع بطريقة سهلة ومبسطة

☆ التركيز على المواضيع ذات النسبة العالية في معايير قياس





١- ينزلق جسم وزنه على سطح مائل .

أي من هذه الأسهم تمثل القوة العمودية  $F_N$

١ ( أ )	٢ ( ب )
٣ ( ج )	٤ ( د )

٢- إذا أثرت قوة أفقية  $100N$  على جسم كتلته  $20Kg$  فحركته في نفس اتجاه القوة فإن مقدار تسارع هذا الجسم بوحدة  $m/s^2$  يساوي :

٠.٢ ( أ )	٢ ( ب )
٥ ( ج )	٩.٨ ( د )

٣- مقياس مقاومة السائل للتدفق والانسياب

أ ( الميوعة	ب ( التوتر السطحي
ج ( اللزوجة	د ( التماسك والتلاصق

٤-  $Kg.m^2 / s^3$  هي وحدة قياس :

أ ( القدرة	ب ( الشغل
ج ( العزم	د ( التيار

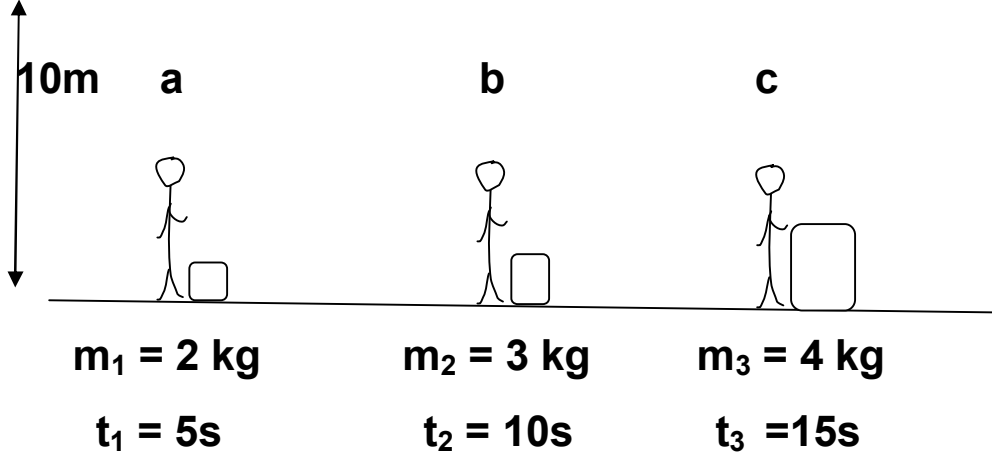
٥- درجة حرارة جسم ما هي متوسط طاقة الجزيئات

أ ( الكامنة	ب ( الحركية
ج ( المغناطيسية	د ( الكهربائية



٦- في الشكل أدناه ٣ عمال يريدون رفع ٣ صناديق إلى ارتفاع واحد (10m) أي العمال أكبر قدرة؟

( علما بأن كتل الصناديق والزمن الذي يستغرقه العامل موضح بالرسم )



a ( أ )	b ( ب )
c ( ج )	d ( د ) متساوية.

٧- ما مقدار التردد بوحدة الهيرتز عند الرنين الثاني لأنبوب مغلق من طرف واحد طوله 15cm معتبرا سرعة الصوت 343 m/s :

a ( أ ) 2287	b ( ب ) 1143
c ( ج ) 1715	d ( د ) 572

٨- مقدار القوة الكهربائية بوحدة النيوتن التي تؤثر في الإلكترون (شحنته  $c = 1.6 \times 10^{-19}$ ) موجود في مجال كهربائي شدته 200N/C تساوي

a ( أ ) $8 \times 10^{-23}$	b ( ب ) $1.3 \times 10^{21}$
c ( ج ) $3.2 \times 10^{-17}$	d ( د ) $3.2 \times 10^{17}$

٩- وضع طالب بين قطبي مغناطيس سلكا موصلا بأميتر ودرس الأربع حالات التالية

١- ترك السلك ساكن

٢- تحريك السلك لأعلى

٣- تحريك السلك لأسفل

٤- تحريك السلك بموازاة المجال المغناطيسي

أي الحالات السابقة يولد تيار كهربائي؟

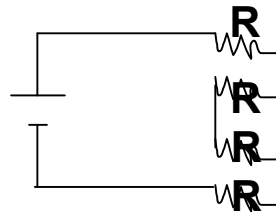
١ ، ٣ (ب)	١ ، ٤ (أ)
٣ ، ٢ (د)	٤ ، ٢ (ج)

١٠- قيمة المقاومة المكافئة



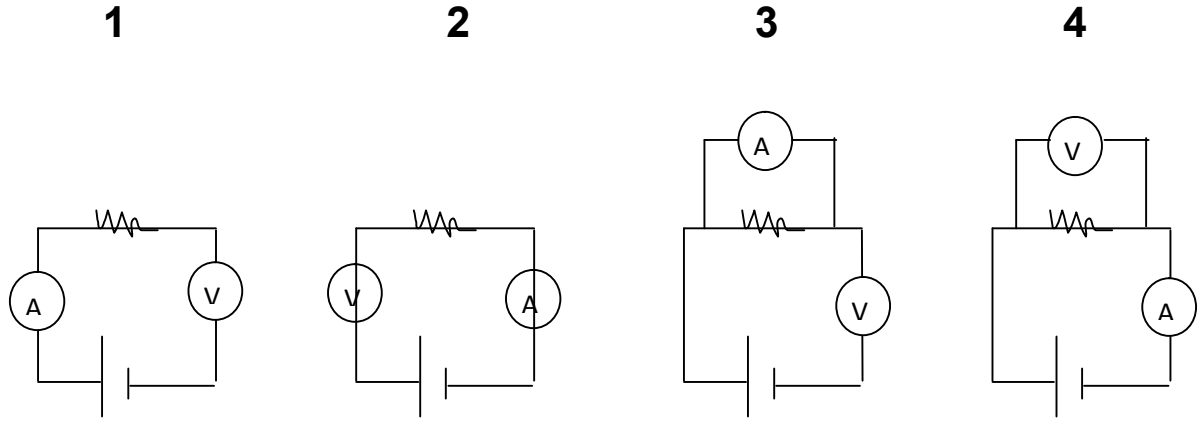
٣R (ب)	1 / 3R (أ)
2R (د)	R (ج)

١١- المقاومة المكافئة =

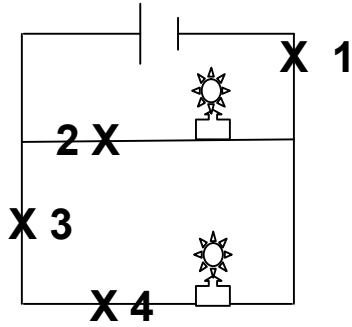


48/R (ب)	R/4 (أ)
4R (د)	3/R (ج)

١٢- ما هو الرسم الصحيح للدائرة الكهربائية:



1 (أ)	2 (ب)
3 (ج)	4 (د)



١٣/ عند أي نقطة عندما يفصل التيار الكهربائي لا يمكن أن تضيء المصابيح

1 (أ)	2 (ب)
3 (ج)	4 (د)

١٤- مصباح مكتوب عليه 5W فإذا كان فرق الجهد بين طرفيه 20V فإن التيار المار فيه بالأمبير هو

0.025 (أ)	0.25 (ب)
100 (ج)	1000 (د)

١٥- مولد تيار متناوب يولد جهدا قيمته العظمى 200v ويمر تيار قيمته العظمى 90A فما متوسط القدرة الناتجة بوحدة الوات؟

( أ ) 9000	( ب ) 8000
( ج ) جذر 2 / 18000	( د ) 1800

١٦- موجة كهرومغناطيسية طولها الموجي  $2 \times 10^{-8} \text{ m}$  تنتشر في الهواء ما مقدار تردددها بالهيرتز ( $c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$ )

( أ ) $6.7 \times 10^{-17}$	( ب ) $15 \times 10^{-15}$
( ج ) $15 \times 10^{15}$	( د ) $6.7 \times 10^{17}$

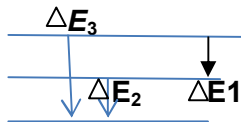
١٧- الموجة A ترددها  $10^{22} \text{ Hz}$  والموجة B طولها الموجي  $10^{-12} \text{ m}$  فالمقارنة بين طاقتهما

( أ ) $B > A$	( ب ) $A > B$
( ج ) $A \geq B$	( د ) $B \geq A$

١٨- أي مما يلي يمثل طاقة ذرة مهتزة

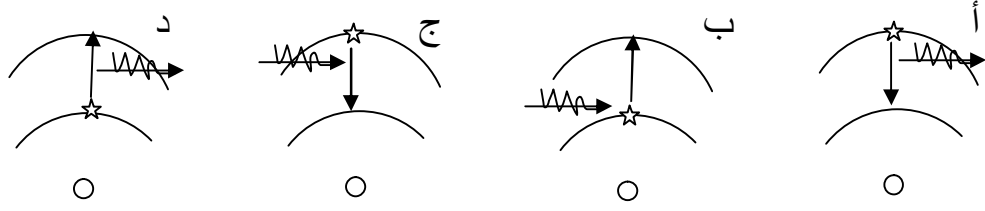
( أ ) $4/2 hf$	( ب ) $5/3 hf$
( ج ) $3/2 hf$	( د ) $4/3 hf$

١٩- في الشكل أدناه قارن بين طاقة الفوتونات من خلال مستويات الطاقة لذرة الهيدروجين



( أ ) $\Delta E_3 > \Delta E_1$	( ب ) $\Delta E_3 < \Delta E_1$
( ج ) $\Delta E_2 > \Delta E_3$	( د ) $\Delta E_3 = \Delta E_1$

٢٠- أي الرسومات التالية تمثل انتقال إلكترون من مدار أدنى على مدار أعلى



أ-	ب-
ج-	د-

٢١- في نواة النيتروجين  ${}^7_{14}\text{N}$  يوجد

أ) ٤ بروتون و ٧ نيوترون	ب) ٧ بروتون و ٧ نيوترون
ج) ٤ نيوترون	د) ٤ بروتون و ٧ نيوترون

٢٢- العدد الكتلي في الذرة يمثل

أ) عدد النيوترونات	ب) عدد البروتونات
ج) عدد الإلكترونات + عدد البروتونات	د) العدد الذري + عدد النيوترونات

٢٣- ما هو العدد الكتلي والعدد الذري لألفا

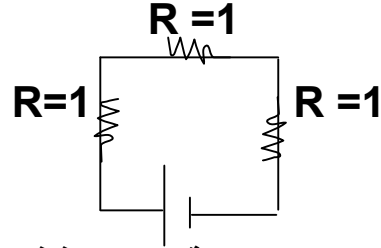
أ) $Z=2$ $A=4$	ب) $Z=0$ $A=-1$
ج) $Z=4$ $A=2$	د) $Z=0$ $A=0$

٢٤- عندما تفقد الأنوية غير المستقرة الطاقة بإصدار إشعاعات (في عملية تلقائية) تسمى هذه الحالة : التحلل .....

أ) الضوئي	ب) الذري
ج) الطبيعي	د) الإشعاعي



-٢٥



وصت على التوالي الثلاث مقاومات المبينة بالرسم فإذا كان جهد البطارية 9V فاحسب التيار المار بالدائرة

3 (أ)	1/3 (ب)
12 (ج)	6 (د)

-٢٦ J/c تساوي

فولت V (أ)	تسلا T (ب)
أمبير A (ج)	نيوتن N (د)

-٢٧ عدد البروتونات في نواة  ${}_{82}^{216}\text{pb}$

82 (أ)	128 (ب)
210 (ج)	282 (د)

-٢٨ عدد النيوترونات بنواة  ${}_{55}^{132}\text{Cs}$

55 (أ)	77 (ب)
132 (ج)	187 (د)

-٢٩ عند اضمحلال ألفا في النواه فان العدد الكتلي A والعدد الذري Z يصبح:

Z+2 , A+4 (أ)	Z-2 , A+4 (ب)
Z+2 , A-4 (ج)	Z-2 , A-4 (د)

٣٠- يمثل  $N^{14}$

( أ ) عدد النيوترونات	( ب ) بروتونات + نيوترونات
( ج ) بروتونات + الكترونات	( د ) الاكترونات

٣١- أي من الأتي هو ممانعة الجسم لإحداث تغير في سرعته

( أ ) كتلة القصور	( ب ) القصور الذاتي
( ج ) كتلة الجاذبية	( د ) الجاذبية الأرضية

٣٢- الجسم الأسود المثالي هو جسم:

( أ ) يمتص جميع الأشعة الساقطة عليه	( ب ) يعكس جميع الأشعة الساقطة عليه
( ج ) يمتص بعض الأشعة الساقطة عليه	( د ) يمتص بعض الأشعة الساقطة عليه

٣٣- لفصل أيونات عنصر نستخدم جهاز :

( أ ) مطياف الكتلة	( ب ) أنبوب الأشعة المهبطية
( ج ) الليزر	( د ) منتخب السرعات

٣٤- احسب تسارع جسم تغرت سرعته بمعدل  $30 \text{ m/s}$  خلال زمن قدره  $2\text{s}$

( أ ) 15	( ب ) 32
( ج ) 28	( د ) 60

٣٥- (الكتلة لاتفنى ولاتستحدث الا بمشيئة الله) هذا تطبيق على

( أ ) قانون	( ب ) فرضية
( ج ) استنتاج	( د ) نظرية

٣٦- سار رجل في مسار دائري وأكمل دورة كاملة .. فعلمنا بان نصف قطر المسار 3m ، فما هي المسافة التي قطعها الرجل بوحدة الـ Rad ؟

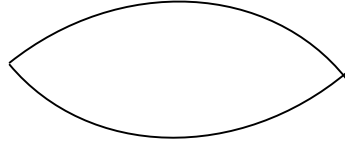
أ) $2\pi$	ب) $6\pi$
ج) 6	د) 3

أما بالمتر فهي: المحيط =  $2\pi r = 2\pi \times 3 = 6\pi$  m

٣٧- الصفة الكمية لورق الإجابة التي بين يديك

أ) ملمسها	ب) مقاسها
ج) لونها	د) رائحتها

٣٨- ما مقدار الطول الموجي لهذا الوتر المهتز:



أ) طول موجي	ب) ضعف طول موجي
ج) نصف طول موجي	د) ربع طول موجي

٣٩- المادة A لها فجوة طاقة ممنوعة 2ev والمادة B ليس لها فجوة طاقة ممنوعة

أ) شبه موصل و B موصل	ب) A موصل و B شبه موصل
ج) A موصل و B موصل	د) A شبه موصل و B شبه موصل

٤٠- تحول المادة إلى مادة جديدة

أ) تغير كيميائي	ب) تغير فيزيائي
ج) الاتزان	د) التعادل

٤١- أي الخواص التالية خاصة كيميائية للحديد

أ) كثافته أعلى من الماء	ب) موصل جيد للكهرباء
ج) قابل للسحب والطرق	د) يصدأ في الهواء الرطب

٤٢- المنطقة ذات الاحتمالية الكبيرة لوجود الإلكترون فيها

أ) المجال الإلكتروني	ب) المدار الإلكتروني
ج) السحابة الإلكترونية	د) مستوى الطاقة

٤٣- إذا كانت السرعة تتزايد بمقدار  $2m/s$  خلال  $1s$  فأَي من الآتي صحيح

أ) السرعة $2m/s$	ب) التسارع $2m/s^2$
ج) المسافة $2m$	د) الزمن $2s$

٤٤- عند ارتفاع درجة حرارة غاز- عند ثبوت الضغط - فان

أ) حجمه يزداد	ب) حجمه يقل
ج) حجمه ثابت	د) ضغطه يقل

٤٥- إذا وضع سلك معدني يمر به تيار كهربائي موضوع في مجال مغناطيسي فإنه يتولد عليه قوة اتجاهها

أ) عمودية على التيار	ب) عمودية على المجال المغناطيسي
ج) عمودية على كلاهما	د) موازية لأحدهما

تابع: القنبلة

أب	ج	د	هـ	أ	ب	أ	ج	ب	أ
أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب
أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب
أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب
أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب	أب



تجميع التحصيلي 37

# السبت صباحي



السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

هالملف يحوي الأسئلة اللي جاتني باختباري التحصيلي يوم السبت  
1437/7/9هـ، اللي هو أول يوم من أيام الفترة الأولى للاختبار..

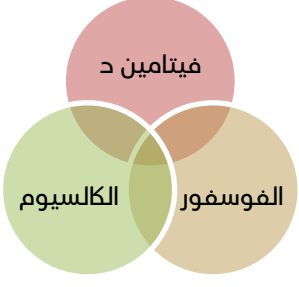
والحل هو اجتهاد شخصي بحت .. لكن أرجو إنه صحيح ..

كل اللي أتمناه منكم دعوات صادقة .. وفقكم الله وأسعدكم ..

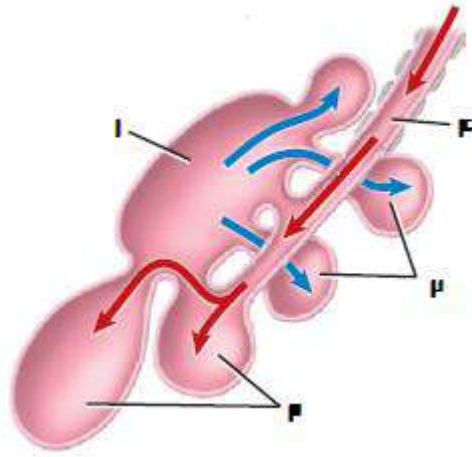
1	فرع الكيمياء الذي يدرس المركبات التي تحوي الكربون هو		
أ	الكيمياء العضوية	ب	الكيمياء غير العضوية
ج	الكيمياء الفيزيائية	د	الكيمياء التحليلية
2	النظرية هي جزء من الطريقة العلمية، وهي :		
أ	فرضية غير مدعمة	ب	فرضية مدعمة
ج		د	
3	متوسط التغير في المواد التفاعلة على الزمن يساوي (تقريباً الصيغة كذا):		
أ	الاتزان	ب	المادة المحفزة
ج	سرعة التفاعل	د	
4	أي مما يلي قطبي		
أ	H <sub>2</sub> O	ب	Cl <sub>2</sub>
ج	CO <sub>2</sub>	د	CH <sub>4</sub>
5	أي مما يلي يمثل صيغة لألكين ؟		
أ	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	ب	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>
ج		د	
6	$\log_5 X^2 = 4$		
أ	$\pm 25$	ب	$\pm \frac{1}{25}$

±5	د	$\pm \frac{1}{5}$	ج
أي مما يلي يمثل ذكر مصاب بمتلازمة كلينفتر ؟			7
XYY	ب	XXY	أ
	د		ج
أي مما يلي يمثل شخص مصاب بمتلازمة تيرنر ؟			8
XY	ب	XXY	أ
	د	XO	ج
عند تزاوج بازلاء خضراء yy مع بازلاء صفراء YY ينتج لنا فالجيل الأول :			9
YY	ب	yy	أ
YyYy	د	YYyy	ج
إذا تم إلقاء نرد 9 مرات، وحصلنا خلال تلك الرميات جميعها على عدد زوجي ، ثم ألقينا النرد للمرة العاشرة فكم احتمال الحصول على عدد فردي ؟			10
	ب	1/2	أ
	د		ج
يسمى تبادل الأجزاء بين زوج كروموسومات متماثلة في الطور التمهيدي الأول بـ :			11
العبور	ب	التصالب	أ
	د		ج
" لا يمكننا تحديد مكان وطاقة الإلكترون في الوقت نفسه بدقة " يمثل :			12
مبدأ كومبتون للعد	ب	مبدأ هايزنبرج للشك	أ
مبدأ هوند	د	مبدأ أوفباو	ج
عند قذف جسم رأسياً لأعلى :			13
يتوقف لحظياً بسبب التباطؤ	ب	يكون الجسم تحت تأثير تسارع لأعلى	أ

	د		ج
أي مما يلي يصف انتقال نقطة من (-3,5) إلى (-3,-2)			14
ثمان وحدات لليمين وخمسة وحدات للأسفل	ب	خمسة وحدات لليمين وثمان وحدات للأسفل	أ
ثمان وحدات للأسفل وخمسة وحدات لليمن	د	خمسة وحدات لليمن وثمان وحدات للأسفل	ج
قام عالم بفحص كائن ما ثم قرر أنه من البدائيات، أي مما يلي استند عليه العالم في حكمه؟			15
احتواء الخلية على فجوات صغيرة	ب	وجود جدار خلوي	أ
وجود رايبوسومات في السايتوبلازم	د	وجود عضيات ليست محاطة بأغشية	ج
قيام الطاووس بفرد ريشه الملون، يعتبر :			16
سلوك صراع	ب	سلوك سيادي	أ
سلوك تنافس	د	سلوك مغازلة	ج
أي مما يأتي يصف خلية يقل فيها عدد الرايبوسومات ؟			17
يقل فيها إنتاج الطاقة	ب	يقل فيها إنتاج البروتين	أ
	د		ج
الذرة المتعادلة كهربائياً يكون فيها			18
عدد النيوترونات = عدد البروتونات	ب	التراكيب داخل النواة ليس لها شحنة	أ
عدد الإلكترونات = عدد النيوترونات	د	عدد البروتونات = عدد الإلكترونات	ج
متتابعة حسابية فيها $a_2=13$ و $a_5=22$ فكم قيمة $a_{13}$ ؟			19
46	ب	44	أ
50	د	48	ج

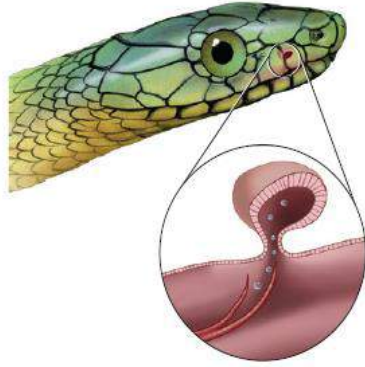
20	إذا كانت جينات مخلوق ما GGC CAT ثم أصبح GGC CAT فما نوع الطفرة ؟
أ	تضاعف
ب	تكاثف
ج	استبدال
د	إزاحة
21	طاقة الفجوة للجرمانيوم 0.7ev وللسيلكون 1.1 ev
أ	السيلكون أكثر موصلية
ب	الجرمانيوم أكثر موصلية
ج	السيلكون موصل والجرمانيوم عازل
د	الجرمانيوم عازل والسيلكون موصل
22	للسوديوم كتلة 23g، فكم مول من الماء نحتاج كي يتفاعل معه ؟ $2Na + 2H_2O \rightarrow \dots\dots\dots$ علماً بأن الكتلة المولية للسوديوم 23
أ	2mol
ب	4mol
ج	6mol
د	8mol
23	 <p>فيتامين د الكالسيوم الفوسفور</p> <p>مالذي تمثله المنطقة المشتركة ؟</p>
أ	صحة الأسنان والعظام
ب	صحة الجدار الخلوي لخلايا الدم الحمراء
ج	
د	
24	مالذي يمثل الرئة في الشكل





2	ب	1	أ
4	د	3	ج

مالذي يمثله الشكل



25

الأنف	ب	عضو جاكوبسون	أ
القشور	د	الفم	ج

26 أي مما يلي لا يضع البيوض

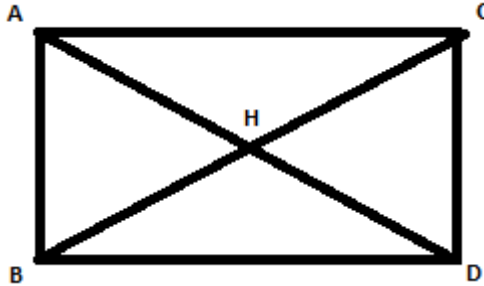
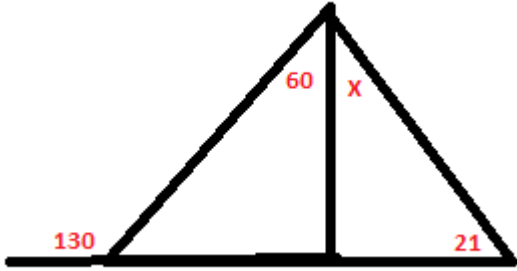
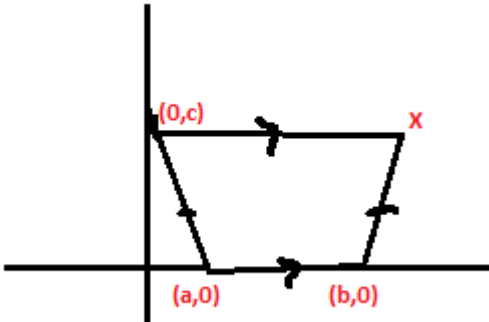
البطريق	ب	الخفاش	أ
آكل النمل الشوكي	د	منقار البط	ج

27 أي مما يلي من الثدييات

البطريق	ب	الدلفين	أ
القرش	د	الانخطبوط	ج

28 أي الخواص التالية لا تشترك فيها موجات الراديو والميكروويف ؟

موجات كهرومغناطيسية	ب	الطول الموجي	أ
---------------------	---	--------------	---

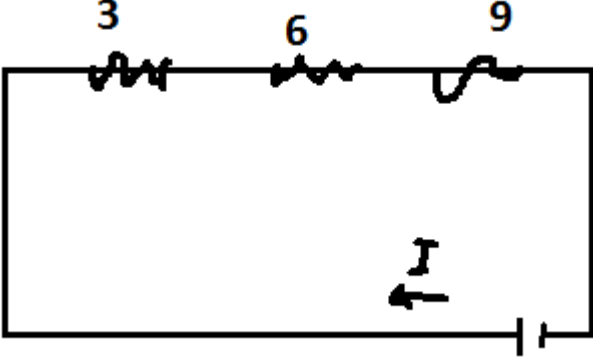
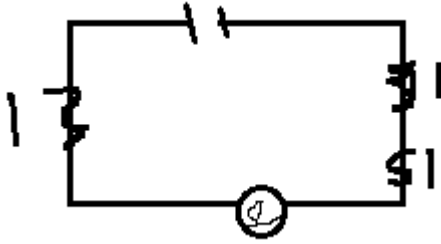
	د	السرعة في الفراغ	ج
<p>إذا كان <math>HD = 9</math> و <math>BC = 4x - 2</math> فما قياس <math>X</math> الذي يجعل الشكل مستطيل</p>			
			
18	ب	9	أ
4	د	5	ج
<p>ما قياس الزاوية <math>X</math> فالشكل ؟</p>			
			
130	ب	49	أ
	د	70	ج
<p>ما هو الزوج المرتب ل <math>x</math></p>			
			
$(b+a,0)$	ب	$(b-a,0)$	أ
	د		ج
<p>إذا كان تردد العتبة لفلز <math>4.4 \times 10^{14}</math> ، فما طاقة التصاق الإلكترون بسطح الفلز ؟ (حيث <math>h</math> ثابت بلانك )</p>			
33			

$4.4 \times 10^{14} - h$	ب	$h + 4.4 \times 10^{14}$	أ
$4.4 \times 10^{14} \div h$	د	$4.4 \times 10^{14} h$	ج
ما قيمة X			34
9	ب	8	أ
	د	13	ج
أوجد الحد الثالث في مفكوك $(2a - 1)^5$			35
$80a^3$	ب	$-40a^2$	أ
	د	$20a^5$	ج
أي مما يلي قابل للذوبان في الماء ؟			36
	ب	$CH_3CH_2OH$	أ
	د		ج
ما التسمية الصحيحة حسب نظام IUPAC			37
3-كلورو-بروبانيل	ب	2-كلورو-بيوتيل	أ
بروبان، 3-كلورو	د	بيوتان، 2-كلورو	ج
ما الصيغة الصحيحة لكربونات الصوديوم ؟ * ما أتذكر الصيغ تماما لكن ركزوا على العناصر الموجودة*			38
$Na_2CO$	ب	$Na_2HCO$	أ
	د		ج
			39

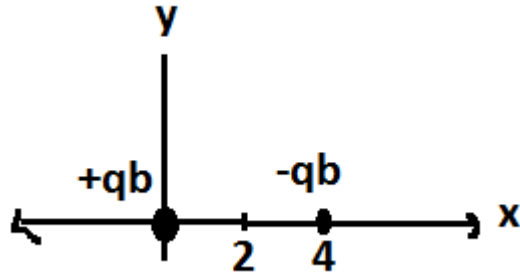
ADP	ب	ATP	أ
NADPH	د	AGP	ج
تم حقن فيروس مجهول بفأر، ولم يصب الفأر بشيء ، ماالسبب ؟			40
ليس للفأر المستقبلات التي تلائم الفيروس	ب	الفأر ميت	أ
	د	ليس للفيروس DNA	ج
مالذي يحدث عندما يستخدم أكثر من مخلوق حي المصادر نفسها؟			41
افتراس	ب	تنافس	أ
تعایش	د	تكافل	ج
يصنف شقائق النعمان ضمن			42
اللاسعات	ب	الرخويات	أ
الجوفمعويات	د	الاسفنجيات	ج
انحناء الضوء حول الحواجز يسمى :			43
تداخل	ب	حيود	أ
	د	تداخل مزدوج	ج
رجل مصاب بهشاشة العظام، حيث عظامه قابلة للكسر وهشة ، يعود ذلك إلى			44
	ب	نقص الكالسيوم	أ
	د		ج
هاجمك حيوان مفترس، مالذي يعمل من الآتي؟			45

أ	الغدة الكظرية	ب	الجهاز العصبي جار السمبثاوي
ج	الغدة الكظرية والجهاز جار السمبثاوي	د	الغدة الكظرية والجهاز السمبثاوي
46	المكان الذي تنتقل من خلاله الأيونات الموجبة والسالبة في الخلية الجلفانية		
أ	القنطرة الملحية	ب	الأسلاك
ج	المهبط	د	
47	الجهاز الذي يقوم بفصل الذرات المختلفة في الكتلة		
أ	مطياف الكتلة	ب	المجهر النفقي الماسح
ج	أشعة المهبط	د	
48	الكتلة لا تفنى ولا تستحدث في التفاعل الكيميائي، ماذا تسمى العبارة ؟		
أ	قانون علمي	ب	نظرية
ج	فرضية	د	ملاحظة
49	الجزء الذي يزود الخلية بالطاقة		
أ	الرايبوسومات	ب	النواة
ج	الميتوكوندريا	د	
50	إذا أتم جسم دورة كاملة فإن إزاحته الزاوية تساوي		
أ	$\frac{1}{2\pi}$	ب	$2\pi$
ج	$\pi$	د	$\frac{\pi}{2}$
51	إذا كانت سرعة موجة = 6 وطولها الموجي = 0.5 فكم ترددها؟		
أ	6	ب	3
ج	12	د	0.6
52	المحلول الذي يقاوم التغيرات المفاجئة في قيم PH		
أ	المنظم	ب	

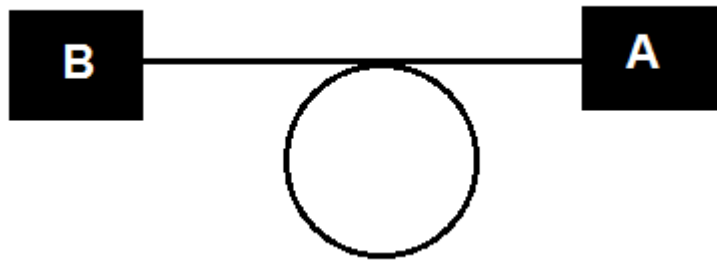


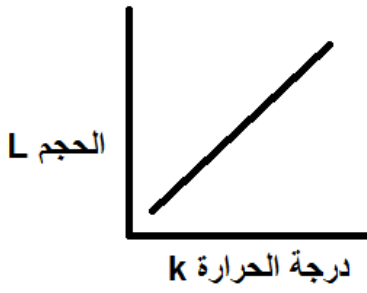
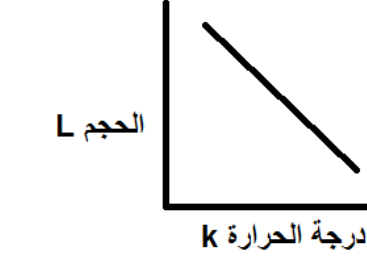

	د		ج
إذا كان لدينا 66g من CO2 فكم عدد مولاته ؟ C=12 O=16			53
2	ب	2.5	أ
1	د	1.5	ج
احسب المقاومة المكافئة :			54
			
9	ب	18	أ
	د	3	ج
قام طالب بوصل مصباح كما في الشكل، حيث ربطه بثلاث مقاومات مقدار كل مقاومة 1 أوم فقال له صديقه بأنه يمكنه ربط الدائرة الكهربائية بمقاومة واحدة فقط ليحصل على نفس سطوع المصباح، بشرط أن تكون قيمة المقاومة :			55
			
2	ب	1	أ
0.3	د	3	ج
أكبر عدد ممكن من الأنواع تستطيع البيئة دعمه ومساعدته على العيش لأطول فترة ممكنة			56
التعاقب	ب	القدرة الاستيعابية	أ

	د		ج
قدرة المخلوق الحي على العيش في ظروف لعامل محدد تسمى			57
	ب	مدى التحمل	أ
	د		ج
عند تقطيع نجم البحر لأجزاء ماذا يحدث ؟			58
	ب	يتحلل	أ
	د		ج
وحدة قياس مستوى الصوت ؟			59
	ب	الديسبل	أ
	د	دبلر	ج
لأي مما يلي نستخدم وحدة اللومن			60
	ب	الاستقطاب	أ
	د	الاستضاءة	ج
درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة الصلبة إلى سائلة تسمى:			61
	ب	درجة التجمد	أ
	د	درجة الانصهار	ج
ما مقياس النزعة المركزية الذي يناسب البيانات ؟ 15, 45, 47, 51, 42, 49, 43, 50,			62
	ب	المتوسط الحسابي	أ
	د	المنوال	ج
على المحور x ، أين يمكننا وضع شحنة ثالثة موجبة تكون القوى المؤثرة عليها صفر؟ qa لا تساوي qb			63



X أكبر من 4	أ	X أصغر من صفر	ب
$0 < X < 4$	ج	$0 < X$ أو $4 < X$	د
سؤال كان معطيني قيمة $g(X)$ وقيمة تركيب $f$ وبعد $f$ عند نقاط محددة وطالب مني قيمة $f(5)$	64		
	أ		ب
	ج		د
سيارة سارت من السكون بتسارع 6 ، خلال كم ثانية تصل سرعتها ل 24 ؟	65		
4 ثوان	أ	3 ثوان	ب
12 ثانية	ج		د
لمثلث قائم ساقين طولهما $\frac{x-1}{-----}$ و $\frac{2x-2}{x-1}$ ومساحته تساوي 5، احسب قيمة $x$ (نسيت مقام الأول :/)	66		
	أ		ب
	ج		د
زار طلاب في رحلة مدرسية بركة، وشاهدوا فيها ضفادع بعضها سليم وبعضها مصاب، قام الطلاب بعد الضفادع السليمة والمصابة و قياس درجة حرارة الماء ودرجة حموضة البركة، ما قام به الطلاب يعد	67		
فرضية	أ	استنتاج	ب
ملاحظة	ج		د
إذا كان الشكل التالي متزن ، فإن :	68		

			
أ	a كتلتها أكبر من b وأبعد	ب	b كتلتها أكبر من a وأقرب
ب	الكتلتان متساويتان ولهما بعد مختلف	د	الكتلتان مختلفتان ولهما البعد نفسه
69	التسمية الصحيحة لأشيرشيا كولاي		
أ	Exxx coli	ب	EXXX COLI
ب	exxx coli	د	Exxx Coli
70	ما مركز الدائرة التي معادلتها كالتالي : $(x-2)^2+(y+1)^2=4$		
أ	(1,-2)	ب	(2,-1)
ب	(-2,1)	د	(1,-2)
71	ما مدى الدالة : $f(X)= x-2 +4$		
أ	Y أكبر من أو تساوي 4	ب	Y أصغر من 4
ب	Y تساوي 4	د	
72	صف التغيير الذي جرى على الدالة إذا كانت الدالة الأم $\frac{1}{x}$ $f(x) = \frac{1}{x-2} + 1$		
أ	2 وحدة لليمين ، ووحدة واحدة للأعلى	ب	2 وحدة لليسار، ووحدة واحدة للأعلى
ب	وحدة واحدة لليمين ووحدتان للأعلى	د	وحدة واحدة لليسار ووحدتان للأعلى
73	مشتقة الدالة : $3x^2+5x-12$		
أ	6x+5	ب	6x-5
ب	3x <sup>2</sup> -12	د	

مستطيل مساحته $2x^2-8x+4$ وله ضلع $x-2$ فما طول ضلعه الآخر؟ (الأرقام ملخبطة فيهم ، بس نفس هالفكرة والحل بالقسمة التركيبية)		74
أ	$x+4$	ب
ب		د
$f(x)=2x^2-8$ احسب قيمة $f(x-1)$		75
أ		ب
ب		د
$\lim_{n \rightarrow 5} 3x^3 - 5x^2 - 3x - 10$		76
أ	225	ب
ب		د
أي مما يلي يعد سكر ثنائي؟		77
أ	النشا	ب
ب	السكروز	د
د	السيليلوز	
أي مما يلي يمثل الحجم ودرجة الحرارة عند ثبوت الضغط؟		78
أ		ب
ب		د
د		
المادة المكونة من تركيب محدد من عدة عناصر تسمى		79



أ	عنصر	ب	مركب
ج	مخلوط	د	نظير
80	أي مما يلي صحيح بالنسبة للمحاليل المتجانسة		
أ	تظهر الحركة البراونية	ب	تظهر تأثير تندال
ج	مكوناتها متمازجة مع بعضها	د	
81	أي مما يأتي تفسير قابل للاختبار؟		
أ	فرضية	ب	نظرية
ج	قانون	د	استنتاج
82	أي مما يأتي قادر على تكوين روابط هيدروجينية		
أ	*كحول بس نسيت صيغته*	ب	
ج		د	
83	التوصيل الحراري يكون أسرع في		
أ	المعادن	ب	السوائل
ج	الفراغ	د	الغازات
84	عملية شحن الجسم بملامسته		
أ	الدلك	ب	الحث
ج	التأريض	د	
85	سلسلة الضوء المرئي في ذرة الهيدروجين		
أ	بالمر	ب	باشن
ج	ليمان	د	كومبتون
86	يظهر الشكل حركة مقذوف، فما الصحيح من التالي؟ (a و c فنفس المستوى بس تعرفون شغل الرسام P:)		

$V_c=V_b$	ب	$V_a=V_b$	أ
$V_a=V_b=V_c$	د	$V_a=V_c$	ج
<p>مجموع <math>A+2B</math></p> $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$			87
	ب		أ
	د		ج
<p>حاصل جمع المصفوفتين <math>A+B</math> (جمع مباشر وجداً سهل)</p>			88
	ب		أ
	د		ج
<p>إذا كان معامل التمدد <math>= -1/2</math> فما الإحداثيات الجديدة للنقطة <math>(-2, 4)</math></p>			89
	ب	$(1, -2)$	أ
	د		ج
<p>أوجد <math>A \bullet B</math> (الأرقام مختلفة بس المهم الفكرة P): <math>a = \langle 1, 2 \rangle, b = \langle 5, 6 \rangle</math></p>			90
	ب		أ
	د		ج

تم بحمد الله، دعواتكم ♥

# أحياء

١- ديدان الفلاريا البالغة تعيش في الجهاز ..... للإنسان :

العضلي

الهضمي

العصبي

✓ الليمفي

٢- للعديد من الرخويات طاحنة تستعملها في :

الحركة

دوران الدم

✓ جمع الطعام

إخراج الفضلات

٣-- اي الرخويات التالية ينتمي إلى طائفة ذات المصراعين :

✓ المحار

الاطبوط

الحلزون

السبيدج

٤- حلقات منتفخة من جسم دودة الأرض تنتج الشرنقة :

الشرح

الهلب

الاشواك

✓ السرج

٥- الهيكل الخارجي للمفصليات يتركب من مادة :

السيليوز

اللجنين

السيوبرين

✓ الكايتين

٦-المفصليات تستعمل ..... للتخلص من الفضلات

الكلى

✓ انابيب ملبيجي

النفرديا

الخلايا اللمفية

٧-علم يدرس العلاقات المتبادلة بين المخلوقات وتفاعلاتها مع بيئتها :

علم الأرض

علم الأحياء

✓ علم البيئة

الكيمياء

٨-من امثلة النباتات المفترسة:

القمح

الذرة  
✓ الفينوس  
الهالوك

٩- علاقة يستفيد منها مخلوق حي بينما يتضرر الاخر:

التنافس  
التعايش  
الافتراس  
✓ التطفل

١٠- علاقة بين مخلوقين يستفيد كل منهما من الاخر:

✓ التفاضل  
التنافس  
الافتراس  
التطفل

١١- ا على مستويات التنظيم :

المجتمع الحيوي  
النظام البيئي  
المنطقة الحيوية  
✓ الغلاف الحيوي

١٢- مجموعة واسعة من الانظمة البيئية التي تشترك في المناخ نفسه :

المجتمع الحيوي  
✓ المنطقه الحيوية  
النظام البيئي  
الغلاف الحيوي

١٣- ما المصطلح الذي يصف دور النحلة في جمع حبوب اللقاح :

مفترس  
موطن بيئي  
✓ حيز بيئي  
طفيل

١٤- اي المخلوقات التالية قارته:

البقرة  
الاسد  
الجراد  
✓ الدب

١٥- مخلوقات حية تتغذى على اجزاء من المواد الميتة :

اكلات اللحوم  
المخلوقات الكانسه ✓  
اكلات الاعشاب  
المخلوقات القارئة

١٦-الفطريات من امثلة :

اكلات اللحوم  
المحللات ✓  
المخلوقات القارئة  
اكلات الاعشاب

١٧- العملية التي تحول بها مركبات النيتروجين الثابتة إلى غاز النيتروجين :

انتاج النيتروجين  
ازالة النيتروجين ✓  
تدوير النيتروجين  
تثبيت النيتروجين

١٨- عملية يتم فيها تثبيت غاز النيتروجين وتحويله إلى شكل يستفيد منه النبات :

انتاج النيتروجين  
ازالة النيتروجين  
تدوير النيتروجين  
تثبيت النيتروجين ✓

١٩-يدخل الكربون والاكسجين ضمن عمليتين حيويتين رئيسيتين هما :

تكون الفحم والبناء الضوئي  
البناء الضوئي والتنفس ✓  
احتراق الوقود والغابات  
الموت والتحلل

٢٠- نموذج مبسط يمثل انتقال الطاقة في النظام البيئي :

السلسلة الغذائية ✓  
الكتلة الحيوية  
الشبكة الغذائية  
الاهرامات البيئية

٢١- إذا احتوى الجدار الخلوي لخلية بكتيريا على طبقة سميكة من الببتيدوجلايكان فإنها تتلون بعد صبغها بصبغة جرام باللون ...

-الوردي  
-القرمزي ✓  
-الأصفر  
-البرتقالي



٢٢-البكتيريا الحقيقية جدرها الخلويه تحوي مادة ...

- الكايتين
- السيلولوز
- اللينين
- ✓ - الببتيدوجلايكان

٢٣-وجد عبدالله خليه وأثناء فحصها تحت المجهر اكتشف ان هذه الخليه ليس لها عضيات محاطه بأغشية ، في اي الممالك التآليه يمكن تصنيفها ؟

- الفطريات
- الطلائعيات
- النباتات
- ✓-البدائيات

٢٤-بعض البكتيريا البدائية تستخدم الاسواط ل

- الالتصاق بالسطوح :
- الحمايه من الجفاف
- التغذيه
- ✓-الحركه

٢٥-البكتيريا الهوائية الإجبارية تحتاج الى ..... للنمو :

- الهيدروجين
- ✓-الأكسجين
- الكربون
- النتروجين

٢٦-تكون الإبواغ الداخليه في البكتيريا يعد شكلاً من أشكال:

- النمو
- التكاثر
- ✓-البقاء
- الحركه

٢٧-العلاقة بين البكتيريا المثبته للنتروجين وجذور النباتات البقولية ...

- ✓-تكافل
- ترمم
- تتطفل
- اقتراس

٢٨-تستخدم ..... في صناعة الجبن واللبن والمخلل

- الفطريات
- ✓-البكتيريا
- الفيروسات
- الطحالب

٢٩-السل من الامراض التي تصيب الانسان وتسببها

- الفيروسات

-الفطريات

✓-البكتيريا

-الطحالب

٣٠-حد الامراض الجنسية التي تسببها البكتيريا للإنسان

-السل

-الكوليرا

-التيتانوس

✓-الزهري

٣١-تمكن محمد من عزل مسبب مرض ما فوجد انه يتكون من مادة وراثيه محاطه بغلاف من البروتين ، في اي مما يلي يمكن

تصنيفه

-البكتيريا

✓-الفيروسات

-الفطريات

-البدائيات

٣٢-اي المواد التالية موجوده في جميع الفيروسات ؟

✓-مادة وراثيه ومحفظه

-نواة ومادة وراثيه ومحفظة

-نواة ومحفظة ورايبوسومات

-نواة ومادة وراثيه وغشاء

٣٣-الإيدز من الامراض الجنسية التي تصيب الانسان وتسببها

-البكتيريا

-الطحالب

-الفطريات

✓-الفيروسات

٣٤-احد الامراض التنفسيه للإنسان ...

-السل

-السعال

-الجمره الخبيثه

✓-الانفلونزا

٣٥-فيروس الانفلونزا من الفيروسات التي تتكاثر عن طريق ...

✓-دورة التحلل

-الدورة الاندماجية

-دورة الخلية

-الدورة العضويه

٣٦-المادة الوراثية للفيروس تلتئم مع كروموسوم خلية العائل خلال ...

-دورة التحلل

✓-الدورة الاندماجية

-دورة الخلية

-الدورة العضويه

٣٧- احد الفيروسات التي تتكاثر عن طريق الدورة الاندماجية فيروس

✓-القوباء التناسلية

-الانفلونزا

-الرشح

-السل

٣٨-بروتين يسبب العدوى او المرض ويسمى الدقيقه البروتينية المعدية

-الفيروس

✓-البريون

البكتيريا

-الجراثيم

٣٩-اختلال وراثي يؤثر في إفراز المخاط والعرق

✓-التليف الكيسي

-المهاق

-تاي-ساكس

-الجلأكتوسيميا

٤٠-اختلال جيني يؤدي ال اختلال وراثي يؤثر في إفراز المخاط والعرق

✓-التليف الكيسي

-المهاق

-تاي-ساكس

-الجلأكتوسيميا

٤١-اختلال جيني يؤدي الى غياب صبغة الميلانين في الجلد والشعر

-التليف الكيسي

✓-المهاق

-مرض تاي -ساكس

-الجلأكتوسيميا

٤٢-اختلال وراثي ينتج عن عدم قدرة الجسم على هضم الجلأكتوز

-التليف الكيسي

-المهاق

-مرض تاي -ساكس

✓-الجلأكتوسيميا

٤٣-أي الاختلالات التآليه يعد اختلالا وراثياً سانداً

-المهاق

-التليف الكيسي

مرض تاي -ساكس

✓ مرض هنتجتون

٤٤-مخطط ..... يتتبع وراثه صفة معينه خلال عدة اجيال

✓-السلاله

-الكروموسومات

-الجنس

## -الجينات

٤٥- نمط وراثي معقد ينتج صفة وسطية تجمع بين صفات الآباء

-السيادة التامة

✓ -السيادة غير التامة

-السيادة المشتركة

-السيادة المننلية

٤٦-مرض أنيميا الخلايا المنجليه يتبع وراثه

-السيادة التامة

-السيادة غير التامة

✓ -السيادة المشتركة

-السيادة المننلية

٤٧- في مستشفى اختلفت اربع عائلات على نسب مولود ، فإذا كانت فصيلة دم المولود O فأى العائلات التالية لايمكن نسب المولود لها ؟

B -الأب A والام

O ✓ -الأب AB والام

O -الأب B والام

A -الأب O والام

٤٨-لون الفراء في الارانب يتبع وراثه

✓ -الجينات المتعددة المتقابلة

-الجينات المميته السائدة

-الجينات المميته المتنحية

-الجينات المرتبطة بالجنس

٤٩-مالذي يحدد الجنس في الانسان

Y ✓ و X -الكروموسومان

-الكروموسوم رقم 21

-السيادة المشتركة

-التفوق الجيني

٥٠- أين توجد اجسام بار Barr

✓ -في الخلايا الجسمية الانثويه

-في الخلايا الجنسية الأنثوية

-الجينات المميته السائدة

-الجينات المميته المتنحية

٥١-صفات تتحكم فيها جينات محمولة على الكروموسوم X

✓ -الصفات المرتبطة مع الجنس

-الصفات المتأثرة بالجنس

-الجينات المميته السائدة

-الجينات المميته المتنحية

٥٢-اي التراكيب الجينية التالية يعطي لون الجلد نفسه للتركيب AABbCc ؟

- AaBbCc

aaBBcc-  
AABbCC.  
AaBBCc-✓-

٥٣-جين الصلع المتنحي في الإناث والساند في الذكور من أمثلة  
-الصفات المرتبطة مع الجنس  
✓-الصفات المتأثرة بالجنس  
-الجينات المميّنة السائدة  
-الجينات المميّنة المتنحية

٥٤-اي العبارات التالية غير صحيحة فيما يخص القطع الطرفية  
-توجد في نهاية الكروموسوم  
✓-تتكون من DNA وسكريات  
-تحمي الكروموسوم  
-لها دور في الشيخوخة

٥٥-عند عمل مخطط كروموسومي لمولود لوحظ ان لديه ثلاث نسخ من الكروموسوم رقم 21 فان هذا المولود يعاني  
-متلازمة تيرنر  
-متلازمة كلينفلتر  
✓-متلازمة داون  
-متلازمة بار

٥٦-مالطراز الجيني لأنثى مصابة بمتلازمة تيرنر ؟  
XX -  
XO✓-  
XY -  
XXY-

٥٧-مالطراز الكروموسومي لشخص مصاب بمتلازمة كلينفلتر.  
XO.  
OY  
XYY.  
XXY✓

٥٨-ماوحدات البناء الاساسية لكل من DNA و RNA  
الرايبوز.  
البيورينات  
✓النيوكليدات  
الفوسفور

٥٩-النيوكليدات تتكون من سكر  
ثلاثي  
رباعي  
✓خماسي  
سداسي



٦٠- النيوكليدات في RNA تحوي سكر

الجلوكوز.

المالتوز

السكروز.

✓ الرايبوز

٦١- احدى القواعد النيتروجينية التالية غير موجودة في DNA

الأدينين.

الجوانين

السايروسين.

✓ اليوراسيل

٦٢- حسب قاعدة تشارجاف فان كمية السايروسين في DNA تساوي

✓ الجوانين.

الأدينين

الثايمين.

اليوراسيل

٦٣- الإنزيم المسؤول عن فك ارتباط سلسلتي DNA خلال التضاعف

انزيم فك التواء ✓. DNA

-انزيم ربط DNA

انزيم بلمره DNA.

انزيم RNA البادئ

٦٤- اي الإنزيمات التالية يحفز اضافة النيوكليدات المناسبة الى سلسلة DNA الجديده ؟

-انزيم فك التواء DNA.

انزيم RNA البادئ

انزيم بلمرة ✓. DNA

انزيم ربط DNA

٦٥- يحمل المعلومات الوراثية من DNA في النواة ليوجه بناء البروتينات

-RNA البادئ.

✓ RNA الرسول

-RNA الرايبوسومي

-RNA الناقل

٦٦- اي مما يلي ينقل الأحماض الامينية الى الرايبوسومات

RNA البادئ.

RNA الرسول

-RNA الرايبوسومي

✓ RNA الناقل

٦٧- اذ كان تتابع القواعد النيتروجينية في جزء DNA هو ATCAATTG فما تتابع القواعد النيتروجينية في جزيء mRNA المتكون منها ؟

✓. UAGUUAAC

TAGTTAAC

AUCAAUUG  
ATCAATTG

٦٨- الشفرة الوراثية في DNA مكونة من ..... قواعد نتيروجينية

ثلاث ✓.

اربع

خمس.

ست

٦٩- ما كودون الانتهاء في mRNA

AUG.

AUU

CAU.

UAA ✓

٧٠ - عملية يتم من خلالها ربط mRNA مع الرايبوسوم وتصنيع بروتين

النسخ.

المعالجة

الترجمه ✓.

الاضافه

٧١- قطعة من جزيء DNA تحمل تسلسل من القواعد التالي CCCCGAATT تعرضت لطفره فأصبح التسلسل الحديد CCTCGAATT مانوع هذه الطفوله ؟

تضاعف.

استبدال ✓

حذف.

أضافه

٧٢- قطعة من DNA تحمل التسلسل TTAGGACCC اي مما يلي يوضح طفرة اضافة الى هذه القطعه ؟

TTACGACCC.

TTAGACCC

TTAGGACCC.

✓TTAGGACCCCC

٣- انفصال النظام البيئي الي اجزاء صغيرة من الارض يسمى :

✓ تجزئة الموطن البيئي

تدمير الموطن البيئي

فقدان الموطن البيئي

اضطراب الموطن البيئي

٧٤- اي مما يلي يزيل الكالسيوم والبوتاسيوم والمواد الغذائية من التربة :

ماء الري

النتح

الاسمدة

✓المطر الحمضي

٧٥- انواع غير اصيلة تنتقل الي موطن بيئي جديد بقصد او بدون قصد :

الانواع المحلية

✓الانواع الدخيلة

الانواع المنقرضة

## الانواع المستوطنة

٧٦-اي مما يلي من الموارد المتجددة في الطبيعة :

- الوقود الاحفوري
- ✓ الطاقة الشمسية
- المعادن
- اليورانيوم المشع

٧٧-عملية تستخدم فيها مخلوقات حية لازالة السموم من منطقة ملوثة :

- التنوع الحيوي
- التنمية المستدامة
- ✓ المعالجة الحيوية
- الاستغلال الجائر

٧٨-عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة :

- ✓ كثافة الجماعة
- نطاق الجماعة
- توزيع الجماعة
- مجال الجماعة

٧٩- نمط انتشار الجماعة الحيوية في منطقة محددة :

- كثافة الجماعة
- ✓ توزيع الجماعة
- مجال الجماعة
- نطاق الجماعة

٨٠- تباطؤ نمو الجماعة أو توقفه عند قدرة الجماعة الاستيعابية :

- النمو الأسي
- النمو الهندسي
- النمو الخطي
- ✓ النمو النسبي

٨١- يحدث ..... عندما يتناسب معدل نمو الجماعة الحيوية طرديا مع حجمها :

- ✓ النمو الأسي
- النمو النسبي
- النمو الهندسي
- النمو الخطي

٨٢- عدد الافراد الذين يغادرون الجماعة:

معدل المواليد

معدل الوفيات  
الهجرة الخارجية ✓  
الهجرة الداخلية

٨٣- عدد الافراد الذين ينضمون للجماعة:

الهجرة الداخلية ✓  
معدل المواليد  
معدل الوفيات  
الهجرة الخارجية

٨٤- السبب المحتمل لانتشار المرض بسرعة كبيرة في قطاع جواميس:

قلة مصادر الغذاء  
عوامل غير حيوية  
زيادة المناعة  
زيادة كثافة الجماعة ✓

٨٥- اي مما يلي عامل لايعتمد علي كثافة الجماعة الحيوية :

طفيل في الامعاء  
جفاف حاد ✓  
فيروس قاتل  
ازدحام شديد

٨٦- مصطلح يصف الاستخدام الزائد للأنواع التي لها قيمة اقتصادية:

الاستغلال الجائر ✓  
التلوث  
الانقراض  
تنوع الأنواع

٨٧- مالذي يمثل قيمة اقتصادية مباشرة للتنوع الحيوي:

الحماية من الفيضان  
الطعام ✓  
تحلل الفضلات  
ازالة السموم

٨٨- مصطلح يصف التجمعات " غابة، بحيرة ماء عذب، مصب، مروج " :

تنوع النظام البيئي ✓  
التنوع الوراثي  
الانقراض  
تنوع الأنواع

٨٩- المخلوقات التي تتكاثر بنمط استراتيجيية المعدل :

تنتج اعداد قليلة من الابناء

✓ لاتعتني بصغارها

تعتني بصغارها

دورة حياتها طويلة

٩٠- من المخلوقات التي تتكاثر بنمط استراتيجية المعدل :

✓ الفار

الفيل

الثعبان

القرد

٩١- من المخلوقات التي تتكاثر بنمط استراتيجية القدرة الاستيعابية:

الفأر

✓ الفيل

الجراد

الأفعى

٩٢- اللوان المختلفة لخنفساء الدعسوقة توضح شكلا من :

✓ التنوع الوراثي

تنوع النظام البيئي

الانقراض

تنوع الانواع

٩٣- علم يختص بدراسة حجم الجماعات البشرية وكثافتها وتوزيعها :

علم الارض

علم البيئة

✓ علم السكان

علم الطبيعة

٩٤- مانمط توزيع حيوانات تعيش على صورة قطع :

✓ تكتلي

منتظم

عشوائي

لايمكن توقعه

٩٥- اي المناطق الحيوية البرية تحوي اكبر تنوع حيوي :

التندرا

الحشائش

الصحراء

الغابات الاستوائية المطيرة



٩٦- اسم المنطقة الحيوية الاكثر تواجد في السعودية:

الغابات  
السفانا  
 الصحراء  
التندرا

٩٧- اي المناطق التالية عديمة الاشجار:

الصحراء  
 التندرا  
السفانا  
الغابات الاستوائية

٩٨- المصببات اماكن :

انتقالية  
عذبة  
استوائية  
مالحة

٩٩- نطاق من منطقة المد والجزر يكون جافا معظم الوقت :

المد المنخفض  
المد المرتفع  
 الرذاذ  
المد المتوسط

١٠٠- اي المناطق البحرية التالية اكثر برودة:

الشاطئية  
 العميقة  
اللجة  
المضيئة

# فيزياء

١- مدارات الكواكب إهليلجية وتكون الشمس في إحدى البؤرتين :

- أ - قانون كبلر الأول .
- ب - قانون كبلر الثاني .
- ج - قانون كبلر الثالث .
- د - قانون الجذب الكوني .

٢- مربع النسبة بين زمنين دوريين لكوكبين حول الشمس يساوي مكعب النسبة بين متوسطي بعديهما عن الشمس :

- أ - قانون كبلر الأول .
- ب - قانون كبلر الثاني .
- ج - قانون كبلر الثالث .
- د - قانون الجذب الكوني .

٣- قوة الجاذبية تساوي ثابت الجذب الكوني مضروباً في كتلة الجسم الأول مضروباً في كتلة الجسم الثاني مقسوماً على مربع المسافة بين مركزي الجسمين .

- أ - قانون كبلر الأول
- ب - قانون كبلر الثاني .
- ج - قانون كبلر الثالث .
- د - قانون الجذب الكوني .

٤- الخط الوهمي من الشمس إلى الكوكب يسمح مساحات متساوية في أزمنة متساوية :

- أ - قانون كبلر الأول
- ب - قانون كبلر الثاني .
- ج - قانون كبلر الثالث .
- د - قانون الجذب الكوني .

٥- الشغل المبذول مقسوماً على الزمن اللازم لانجاز الشغل :

- أ - الفائدة الميكانيكية .
- ب - الفائدة الميكانيكية المثالية .
- ج - القدرة .
- د - الكفاءة .

٦-ناتج قسمة المقاومة على القوة :

- أ - الفائدة الميكانيكية ✓
- ب - الفائدة الميكانيكية المثالية .
- ج - القدرة
- د - الكفاءة .

٧-الشغل الناتج مقسوما على الشغل المبذول مضروبا في 100 :

- أ - الفائدة الميكانيكية
- ب - الفائدة الميكانيكية المثالية .
- ج - القدرة .
- د - الكفاءة ✓

٨-حاصل قسمة إزاحة القوة على إزاحة المقاومة :

- أ - الفائدة الميكانيكية .
- ب - الفائدة الميكانيكية المثالية ✓
- ج - القدرة .
- د - الكفاءة .

٩- محركات تدور بقوى بشرية :

- أ - الآلة ✓
- ب - الخلايا الشمسية .
- ج - البطارية الأولية
- د - البطارية الثانوية .

١٠-يتكون المركب من نفس العناصر بنسب كتلية ثابتة مهما اختلفت كمايتها :

- أ - قانون النسب الثابتة ✓
- ب - قانون حفظ الكتلة .
- ج - قانون حفظ الطاقة
- د - الحرارة .

١١-اتفاق نتائج القياس مع القيمة الحقيقية للقياس :

- الاتقان
- الضبط ✓
- الدقة
- القياس

١٢-مقارنه كمية مجهولة باخرى معياريه :

الضبط

الدقه

الاتقان

✓ القياس

١٣-الطريقه الشانعه لاختبار الضبط في الجهاز تسمى :

المعايرة

معايرة النقطه

✓ معايرة النقطتين

تصفير الجهاز

١٤-حاصل ضرب الكتله في السرعة المتجهة يعطي:

الدفع

الشغل

✓ الزخم

العزم

١٥-يعتبر مكبر الصوت تطبيق من تطبيقات:

القوة المغناطيسيه

✓ الكهرومغناطيسيه

المناطق المغناطيسيه

التدفق المغناطيسي

١٦-تسمى وحدة النظام العالمي لقياس كمية ماده:

الجرام

الكتله

✓ المول

المتر

١٧-يقاس فرق الجهد بوحدة:

جول / كولوم

فولت

✓ الفولت او جول/كولوم

نيوتن/ كولوم

١٨-التدفق المغناطيسي يعبر عنه \* في وحدة المساحة أنه .....

ا- يتناسب عكسي مع شدة المجال المغناطيسي .

ب- يتناسب طردياً مع شدة المجال مغناطيسي. ✓

ج-لا توجد علاقة له مع المجال المغناطيسي.

د- يتناسب طردياً مع القوة المغناطيسية.

١٩- القوة المؤثرة في نابض تتناسب طرديا مع الاستطالة الحادثة فيه:

قانون المرونة

✓ قانون هوك

قانون النابض

قانون الاستطالة

٢٠- انحناء الضوء حول الحواجز :

✓ الحيود

التداخل

الاستقطاب

الانكسار

٢١- دراسة الشحنات الكهربائية التي تتجمع وتحتجز في مكان ما :

الكهرباء التيارية

✓ الكهرباء الساكنة

الشحن بالدلك

مبدأ حفظ الشحنة

٢٢- جهاز يستخدم لتوليد الكهرباء الساكنة :

المولد الكهربائي

المركم الرصاصي

البطاريات

✓ مولد فان دي جراف

٢٣- عملية شحن جسم متعادل عن طريق ملامسته بجسم مشحون :

✓ التوصيل

التأريض

الحث

التفريغ

٢٤- شحنة اي جسم مضاعفات صحيحة لشحنة:

✓ الاكترون

قطرة الزيت

الفوتون

النيوترون

٢٥- يستخدم الكشاف الكهربائي للكشف عن :



الشحنات الكهربائية  
التيارات الصغيرة  
التيارات المتناوبة  
التيارات المستمرة

٢٦- المادة التي لا تنتقل خلالها الشحنات بسهولة :

المادة الموصلة  
المادة العازلة  
المادة شبه الموصلة  
المادة المتعادلة

٢٧- احدى المواد التالية موصلة :

الزجاج  
البلاستيك  
الهواء الجاف  
الفضة

٢٨- المجال حول الجسم المشحون حيث يولد قوة يمكن ان تنجز شغلا :

المجال الارضي  
المجال الكهرومغناطيسي  
المجال المغناطيسي  
المجال الكهربائي

٢٩- عند مضاعفة المسافة بين شحنتين فإن القوة الكهربائية المتبادلة بينهما :

تزداد الى النصف  
تقل الى النصف  
تزداد أربعة أمثال  
تقل إلى الربع

٣٠- اتجاه المجال الكهربائي المؤثر على شحنة سالبة وضعت داخله :

في عكس اتجاه القوة  
في نفس اتجاه القوة  
عمودي على اتجاه القوة  
يميل بزاوية مع اتجاه القوة

٣١- مقياس لحركة جزيئات الجسم الداخلية :

درجة الحرارة  
الاتزان الحراري  
الطاقة الحرارية  
تدفق الطاقة الحرارية

٣٢- الطاقة الحرارية تتناسب مع ... الجسم :

نوع مادة

✓ عدد جزيئات

الحالة الفيزيائية لمادة

طبيعة ذرات

٣٣- درجة الحرارة تعتمد علي متوسط الطاقة ..... للجزيئات في الجسم :

✓ الحركية

الكيميائية

الحرارية

الكامنة

٣٤- الحالة التي يصبح عندها معدلا تدفق الطاقة متساويين بين جسمين :

الطاقة الحرارية

الحرارة النوعية

✓ الاتزان الحراري

الانحدار الحراري

٣٥- درجة غليان الماء في مقياس كلفن :

K 0

K 100

K ✓ 373

K 273

٣٦- احد السوائل التالية يستخدم في مقياس درجات الحرارة :

البروم

اليود

✓ الكحول

الكروم

٣٧- اي تحويلات درجات الحرارة التالية غير صحيح :

C = 0 K 273-

C = 546 K 273

K = -185 C 88

K = 571 C ✓ 298

٣٨- الحرارة المكتسبة او المفقودة من جسم لا تعتمد علي :

✓ شكل الجسم

كتلة الجسم

حرارة الجسم النوعية

## التغير في درجة حرارة الجسم

٣٩- احدى طرق الانتقال الحراري التي لا تحتاج إلى وسط ناقل

- التوصيل الحراري
- الحمل الحراري
- ✓ الاشعاع الحراري
- التمدد الحراري

٤٠- لقياس التغير في الطاقة الحرارية نستخدم :

- مقياس الحرارة الزئبقي
- مقياس الحرارة الكحولي
- جهاز جول
- ✓ المسعر

٤١- المجال الثابت في المقدار والاتجاه عند النقاط جميعها ماعد النقاط عند حواف اللوحين :

- المجال المتساوي
- ✓ المجال المنتظم
- المجال غير المنتظم
- المجال غير المتساوي

٤٢- خطوط المجال الكهربائي المنتظم.... والمسافة بينها متساوية :

- ✓ متوازية
- غير متوازية
- منحنية
- غير منحنية ولا متوازية

٤٣- خط المجال يستخدم لتمثيل ..... في الفراغ أو الوسط المحيط بالشحنة

- الشحنات الكهربائية
- الموجات الكهرومغناطيسية
- الموجات الكهربائية
- ✓ المجال الكهربائي الفعلي

٤٤- خطوط المجال الكهربائي وهمية واتجاهها من الشحنة :

- الموجبة للموجبة
- السالبة للسالبة
- السالبة للموجبة
- ✓ الموجبة السالبة

٤٥- الطاقة المختزنة في شحنة عند بذل شغل لتقريبها من شحنة مماثلة لها :

الطاقة الكيميائية  
✓ طاقة الوضع الكهربائية  
الطاقة الكهربائية  
الطاقة الحركية

٤٦- موضعان أو أكثر داخل المجال الكهربائي فرق الجهد بينها صفر :

✓ سطح تساوي الجهد  
سطح تساوي المجال  
سطح اختلاف الجهد  
سطح اختلاف المجال

٤٧- من سطوح تساوي الجهد حول الشحنة النقطية:

المسار البيضاوي  
المسار الاهليلجي  
المسار الدائري  
المسار غير المنتظم الشكل

٤٨- الجهد الكهربائي يزداد اذا تحركنا ..... داخل المجال الكهربائي :

في نفس الاتجاه  
عموديا للاعلى  
✓ في عكس الاتجاه  
عموديا للاسفل

٤٩- من استخدامات المكثف الكهربائي :

✓ تخزين الشحنات الكهربائية  
تحديد نوع الشحنات  
الكشف عن الشحنات  
قياس مقدار الشحنات

٥٠- تعتمد السعة الكهربائية في المكثف على :

فرق الجهد بين لوحي المكثف  
شحنة المكثف  
✓ الابعاد الهندسية للمكثف  
جميع ما سبق

٥١- ذرات لها عدد البروتونات نفسه وتختلف في عدد النيوترونات

البدائل  
✓ النظائر  
النيوكليونات  
الكواركات

٥٢- ذره عددها الذري ١٩ وعددها الكتلي ٣٩ فكم عدد نيوترونها :

٢٠

٥٨

٣٩

١٩

٥٣- ذره عددها الذري ١١ وعددها الكتلي ٢٣ فكم عدد بروتوناتها :

١٢

١١

٢٣

٣٤

٥٤- دوائر متكاملة مكونة من الآف الترانزستورات والدايودات والمقاومات والموصلات :

الصمامات الثنائية

الصمامات الثلاثية

الدوائر الترانزستورية

الرقائق الميكروية

٥٥- الفجوات الموجبة تتحرك..... اتجاه حركة الاكترونات الحرة السالبة :

عكس

عموديا على

في نفس

في اتجاه يميل بزاوية على

٥٦- ناقلات الشحنة في اشباه الموصلات من النوع الموجب :

الايكترونات

الأيونات الموجبة

الأيونات السالبة

الفجوات

٥٧- أشباه الموصلات المعالجة تعالج بإضافة:

الفجوات

الشوائب

الايكترونات

الايكترونات والفجوات

٥٨- حزم التوصيل هي حزم الطاقة ذات المستويات ..... في الذرة :

العليا

الداخلية

الخارجية



## الدنيا

٥٩- الحزم ذات المستويات الدنيا في الذرة :

التوصيل  
الالكترونيات  
الفجوات  
التكافؤ ✓

٦٠- من خصائص اشعة الليزر :

غير مترابط  
موجه بدقة عالية ✓  
غير مركز  
ينتشر علي مساحة واسعة

٦١- تستخدم لاختبار استقامة الانفاق والانابيب:

أشعة جاما ✓  
أشعة الليزر  
الأشعة فوق البنفسجية  
الأشعة السينية

٦٢- اداة بسيطة من مادة شبه موصلة معالجة بالشوائب تعمل كمضخم للاشارات الضعيفه :

الدايود  
الرقائق  
الصمامات  
الترانزستور ✓

٦٣- اشباه الموصلات التي توصل نتيجة تحرير الالكترونات والفجوات حراريا تسمى أشباه الموصلات:

النقية ✓  
المعالجة  
المتعادلة  
غير المتعادلة

٦٤- الخلية الجلفانية تحول الطاقة ..... الي طاقة كهربائية:

الضوئية  
الحركية  
الكيميائية ✓  
النووية

٦٥- خلية تحول الطاقة الضوئية الي طاقة كهربائية:

خلية فولتا

الخلية الجلفانية  
✓ الخلية الشمسية  
البطارية

٦٦- المعدل الزمني لتحويل الطاقة:

✓ القدرة الكهربائية  
شدة التيار الكهربائي  
طاقة الوضع الكهربائية  
فرق الجهد الكهربائي

٦٧- جهاز يستخدم لقياس مقاومة المقاوم:

الاميتر  
الفولتميتر  
الجلفانوميتر  
✓ الاوميتر

٦٨-مقاومة المقاوم الضوئي تعتمد على ..... الساقط عليه :

✓ كمية الضوء  
تردد الضوء  
لون الضوء  
نوع الضوء

٦٩- للتحكم في التيار المار في الدوائر الكهربائية نستخدم جهاز :

الترانزستور  
✓ المقاوم الكهربائي  
الكشاف الكهربائي  
المكثف الكهربائي

٧٠- مادة مقاومتها صفر توصل الكهرباء دون ضياع في الطاقة :

الموصل الحراري  
الموصل الكهربائي  
✓ الموصل فائق التوصيل  
الموصل الضوئي

٧١-التيار الكهربائي يتناسب طردياً مع فرق الجهد عند ثبوت درجة الحرارة

قانون جول  
✓ قانون أوم  
قانون هوك  
قانون بويل

٧٢- للتحكم في التيار المار في الدوائر الكهربائية نستخدم  
الترانزستور.

الكشاف الكهربائي  
المقاومه الكهربائيه ✓  
المكثف الكهربائي

٧٣- تتناسب مقاومة الموصل تناسباً عكسياً مع  
طوله.

✓ مساحة مقطعه العرضي  
درجه حرارته.  
نوع مادته

٧٤- مغناطيس ينشأ عند تدفق تيار كهربائي خلال ملف  
المغناطيس الدائم.

✓ المغناطيس الكهربائي  
المغناطيس الطبيعي.  
المغناطيس المستقيم

٧٥- اي العوامل لا يؤثر في المجال المغناطيسي لملف لولبي  
عدد اللفات.

✓ مساحة مقطعه العرضي  
مقدار التيار.  
نوع قلب الملف

٧٦- المجال الناتج عن مغناطيس دائم يشبه المجال الناتج عن مرور تيار في :  
سلك مستقيم.

ملف دائري  
ملف لولبي ✓  
حلقة سلكيه

٧٧- جهاز يستخدم لقياس التيارات الكهربائيه الصغيره جداً  
الأوميتز.

الفولتметр  
الجلفانومتر ✓  
البارومتر

٧٨- تنشأ قوة تجاذب بين سلكين عندما يمر فيهما تياران  
متعامدان

بينهما زاويه حاده  
في نفس الاتجاه ✓  
في اتجاهين متعاكسين

٧٩- اي العوامل التاليه ليس له تأثير في القوه المغناطيسيه الموثره في سلك :  
شده التيار المار في السلك.

✓ كتله السلك  
شده المجال المغناطيسي.  
طول السلك

٨٠- قوى التماسك تسبب

- ✓ التوتر السطحي
- طفو الأجسام
- قوة الطفو.
- تطير السوائل

٨١- لاحتوي مادته في حالة البلازما

- اضافه النيون.
- اضافه البرق
- النجوم.
- ✓ المصابيح العادية

٨٣- اتجاه قوة الطفو نحو

- اليمين.
- اليسار
- الأسفل.
- ✓ الاعلى

٨٤- عندما تزداد سرعة المانع فان ضغطه

- يزداد.
- ✓ ينقص
- لايتغير.
- يساوي صفراً

٨٥- من التطبيقات على مبدأ برنولي

- ✓ مرذاذ العطر.
- المكبس الهيدروليكي
- الرافعة الهيدروليكية.
- المزدوج الحراري

٨٦- اتجاه القوة العمودية دائماً

- ✓ عمودي للأعلى
- أفقي لليمين
- عمودي للأسفل.
- أفقي لليسار

٨٧- حسب قانون كبلر الاول فان مدارات الكواكب

- دائريه.
- خطيه
- ✓ إهليلجية
- كرويه

٨٨- حاصل ضرب كتلة الجسم في سرعته المتجهة

- التسارع.
- ✓ الزخم

الدفع.  
العزم

٨٩- حسب قانون حفظ الزخم فان زخم اي نظام مغلق ومعزول

لا يتغير ✓.

يتزايد

يتناقص.

يتذبذب زيادة ونقص

٩٠- في مبدأ التكافؤ افترض نيوتن ان كتلة القصور .....

كتلة الجذب

ضعف.

تساوي ✓

نصف.

ربع

٩١- لقياس التغير في الطاقة الحرارية نستخدم

مقياس الحرارة الكحولي.

مقياس الحرارة الزئبقي

جهاز جول.

المسعر ✓

٩٢- احدى طرق الانتقال الحراري لاحتاج الى وسط ناقل

التوصيل الحراري.

الحمل الحراري

الإشعاع الحراري ✓.

الميل الحراري

٩٣- عملية نقل الطاقة الحركية عند تصادم الجزيئات بعضها ببعض

التوصيل الحراري ✓.

الحمل الحراري

الإشعاع الحراري.

الميل الحراري

٩٤- القوة العمودية مقسومه على مساحة السطح

الشغل.

الضغط ✓

العزم.

الزخم

٩٥- خاصية ارتفاع الوقود في فتيلة القنديل تعد احدى تطبيقات

التوتر السطحي.

اللزوجة

الخاصين الشعرية ✓.

قوة الطفو

٩٦/ من الموجات الميكانيكية موجات



الضوء.  
✓ الصوت  
الراديو.  
الميكروفون

٩٧-اي حركة تتحرك في دورة منتظمة  
الحركة الدوريه ✓  
الحركة الزاويه  
الحركة في مجال الجاذبية.  
الحركة المتسارعة

٩٨-الرادار من تطبيقات  
مبدأ باسكال.  
✓ تأثير دوپلر  
مبدأ برنولي.  
تأثير كومبتون

٩٩-معدل انبعاث طاقة الضوء من المصدر المضيء  
شدة الاضاءة.  
✓ التدفق الضوئي  
اللوكس.  
الاستضاءة

١٠٠-معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح  
اللومن.  
التدفق الضوئي  
الطيف.  
✓ الاستضاءة

# كيمياء

١- تتركز معظم كتله الذرة في :

الفراغ المحيط بها

✓ النواة

البروتونات

النيوترونات

٢- أصغر جزء من العنصر يحمل صفات العنصر :

المخلوط

النواة

✓ الذرة

المحلول

٣- ماذا ينتج عن تفاعل جزيء فركتوز + جزيء جلوكوز :

لاكتوز

فركتوز

✓ سكروز

جلوكوز

٤- عنصر الفوسفور P العدد الذري له ١٥ فهو في الدورة :

الرابعة

✓ الثالثة

الخامسة

السادسة

٥- عدد تأكسد النيتروجين في المركب :  $HNO_3$

٢-

٣-

٤+

✓ ٥+

٦- ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في :

✓ الخلايا الجلفانية

البطاريات

الاسلاك

الفلزات

٧- ما عدد الروابط التي يكونها عنصر الكربون مع غيره من الذرات :

✓ اربع روابط

ثلاث روابط

خمس روابط

سبعة روابط

٨- الذرة المتعادلة كهربائيا يكون فيها :

عدد الاكترونات يساوي عدد النيوترونات

عدد النيوترونات يساوي عدد البروتونات  
عدد الاكترونات يساوي العدد الكتلي  
عدد البروتونات يساوي عدد الأكترونات ✓

٩- إذا كانت المادة تحتوي علي تركيب محدد وتتكون من عدة عناصر فأنها تسمى :

مخلوط  
محلول  
مركب ✓  
عنصر

١٠- اي الروابط التي تعتبر غير قطبية :

C-O  
C-F  
C-H ✓  
C-N

١١- الرابطة الاكثر قطبيه فيما يلي هي :

H-F ✓  
H-Br  
H-CL  
H-I

١٢- أقوى انواع الترابط بين الجزئيات هو الترابط:

ثنائي القطب  
الهيدروجيني ✓  
لندن  
الفلزي

١٣- احد الجزئيات التاليه يعتبر غير قطبي هو :

No2  
HF  
HBr  
Co2 ✓

١٤- الجزى الاعلى درجه غليان هو :

C2H6  
C3H8  
CH4  
C4H10 ✓

١٥- الزيت لايدوب في الماء لان :

الماء قطبي ✓  
الزيت قطبي

الماء غير قطبي  
الزيت غير قطبي

١٦- الانضغاط خاصية تميز :

✓ الغاز  
الاكترونات  
الفلزات  
النواة

١٧- خروج الغاز من ثقب صغير يسمى:

الانتشار  
الغليان  
الانصهار  
✓ التدفق

١٨- حركة تداخل الجسيمات معا تسمى :

✓ الانتشار  
التدفق  
الانصهار  
التجمد

١٩- اول من اعتقد بوجود الذرات بناء علي تجارب عملية:

✓ دالتون  
ديمقريطس  
رزفورد  
شادويك

٢٠- عنصر الفلور له :

اقل طاقة تأين  
✓ اكبر طاقة تأين  
اقل كهروسالييه

٢١- اشعة المهبط تنجذب نحو المجال المغناطيسي :

السالب  
المتعادل  
المتعاكس  
✓ الموجب

٢٢- عند اضافة بروتون إلى ذرة عنصر ما يتكون

✓ عنصر جديد  
أيون سالب  
نظير العنصر  
يبقى العنصر كما هو

٢٣-جسيمات الفا تحمل شحنة :

١+

✓٢+

١-

٢-

٢٤-احد فروع علم الكيمياء يدري مركبات الكربون بشكل عام :

الحيوية

التحليلية

✓العضوية

الصناعية

٢٥-بحث يهدف لحل مشكله ما :

نظري

✓تطبيقي

علمي

وصفي

٢٦-احد المواد يعتبر خليط متجانس :

✓الشاوي

سلك نحاس

الدم

بييتزا

٢٧-احد فروع علم الكيمياء الذي يستقصى مواد التغليف في البيئة :

✓البيئة

الحيوية

الصناعية

الفيزيائية

٢٨-يمكن فصل المركبات الحيوية عن بعضها باستخدام طريقة :

الترشيح

البلورة

التقطير

✓الكروماتوجرافيا

٢٩-الحليب مخلوط :

✓غروي

متجانس

معلق

غير متجانس



٣٠- الحركة البراونية تمنع جسيمات المذاب من .... في المخلوط :

التأين  
الترابط  
الذوبان  
✓ الترسيب

٣١- شكل المستوى الفرعي : S

فصين  
✓ كروي  
فص  
اربعة فصوص

٣٢- منطقة ثلاثية الابعاد تصف الموقع المحتمل لوجود إلكترون

النواة  
الفراغ  
✓ المستوى  
التدفق الضوئي

٣٣- جسيم لاكتلة له يحمل كما من الطاقة

الإلكترون  
البروتون  
✓ الفوتون  
النيوترون

٣٤- مكتشف الفوتونات

بلانك  
هايزنبرج  
✓ اينشتاين  
هوند

٣٥- ارتفاع الماء داخل الأنابيب الرفيعة :

اللزوجة  
الطفو  
التوتر السطحي  
✓ الخاصية الشعرية

٣٦- لزوجة السوائل ..... بارتفاع درجة حرارتها :

ترتفع  
✓ تنخفض  
لا تتغير  
تندعم

٣٧- اي مما يلي لا يؤثر في لزوجة السائل:

قوى التجاذب بين الجزيئات  
✓ الخاصة الشعرية  
حجم وشكل الجزيء  
درجة حرارة السائل

٣٨-اي مما يلي جزيئاته لاتكون روابط هيدروجينية :

الماء  
كلوريد الهيدروجين  
✓ الميثان  
الامونيا

٣٩-اي مما يلي جزيئاته ليست قطبية :

الماء  
كلوريد الهيدروجين  
الأمونيا  
✓ الميثان

٤٠-قوى التشنت ..... بزيادة عدد الإلكترونات في السحابة الالكترونية :

تندم  
✓ تزداد  
تنقص  
لاتتغير

٤١- ماهي الرابطة الاقوى :

✓ الايونية  
التساهمية  
التشنت  
ثنائية القطب

٤٢-المانومتر يستخدم لقياس :

الكثافة  
الكتلة  
✓ ضغط غاز محصور  
الضغط الجوي

٤٣-الضغوط الجزيئية للغازات عند درجة الحرارة نفسها ترتبط بـ :

نوعها  
بنيتها  
✓ تراكيزها  
تركيبها

٤٤- لقياس الضغط الجوي نستخدم :

المانومتر  
مقياس فنطوري  
البارومتر ✓  
الهيدرومتر

٤٥- عند نقطة المعايرة يتغير لون .. :

الحمض  
الكاشف ✓  
الملح  
القاعدة

٤٦- اصباغ كيميائية تتأثر ألوانها بالمحاليل الحمضية والقاعدية :

المخاليط  
المحلول القياسي  
المحلول المنظم  
الكواشف ✓

٤٧- استخدام محلول قاعدة معلوم التركيز لتحديد تركيز محلول حمضي :

الجلفنة  
المعيارية ✓  
الترويق  
التقطير

٤٨- مركب أيوني يتكون من أيون موجب من القاعدة وإيون سالب من الحمض :

قاعدة  
ملح ✓  
حمض  
ماء

٤٩- يقاس الرقم الهيدروجيني باستخدام:

ورق تباع الشمس ✓  
الهيدرومتر  
المانومتر  
مقياس فنطوري

٥٠- المحلول الذي يخلو من صفات الحمض والقاعدة هو :

المتعدد  
المتعادل ✓

المنتظم  
المركز

٥١- ماده لها القدرة علي كسب زوج الكترونات:

✓ حمض لويس  
حمض ارهينوس  
حمض بروستد  
قاعدة لويس

٥٢- احدى المواد التالية تعتبر حمض لويس:

F-  
CN-  
Cu<sup>++</sup> ✓  
NH<sub>3</sub>

٥٣- احد المواد التالية يعتبر قاعدة لويس :

BF<sub>3</sub>  
Zn<sup>++</sup>  
HCl  
F- ✓

\* باختصار حمض لويس (+) وقاعدة لويس (-)

٥٤- عند اضافة قاعدة إلي المحلول المنتظم ينقص تركيز :

H<sup>+</sup> ✓  
H<sub>3</sub>O<sup>-</sup>  
H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>  
OH<sup>-</sup>

٥٥- ايسط المركبات العضوية تحوي الكربون والهيدروجين فقط :

الكحولات  
✓ الهيدروكربونات  
الالدهيدات  
الاثيرات

٥٦- الصيغة العامة لالكانات :

C<sub>n</sub> H<sub>2n</sub>  
C<sub>n</sub> H<sub>2n+2</sub> ✓  
C<sub>n</sub> H<sub>2n+1</sub>  
C<sub>n</sub> H<sub>2n-2</sub>

٥٧- الهيدروكربون غير المشبع يحوي روابط:

- احادية فقط
- ثنائية او ثلاثية
- احادية وثنائية وثلاثية
- ثنائية و ثلاثيه

٥٨- فصل النفط الي مكونات ايسط بتكثيفها عند درجات حرارة مختلفة :

- التكسير الحراري
- البلمرة
- التبخير السطحي
- التقطير التجزيئي

٥٩- الالكانات هيدروكربونات تحوي-فقط-روابط:

- رباعية
- ثنائية
- احادية
- ثلاثية

٦٠- الالكانات :

- لا تذوب في الماء لانها غير قطبية
- تذوب في الماء لانها قطبية
- لا تذوب في الماء لانها غير قطبية
- تذوب في الماء لانها غير قطبية

٦١- الصيغة  $C_nH_{2n}$  هي الصيغة العامة لـ:

- الالكانات
- الالكينات
- الكيتونات
- الالكاينات

٦٢- الالكينات تحوي ..... بين ذرات الكربون :

- رابطة احادية
- رابطة ثلاثية
- رابطة ثنائية
- رابطة رباعية

٦٣- مانع لتجمد الوقود في الطائرات :

- الأسيتون
- الجليسرول
- الفورمالدهيد

## الايثيل ميثيل ايثر

٦٤- يستعمل مخدرا في العمليات الجراحية:

- ✓ ثنائي ايثيل اثير
- الميثانول
- الجليسرول
- ثنائي هكسيل حلقي اثير

٦٥- الصيغة R-NH2 هي الصيغة العامة ل:

- الكحولات
- الاميدات
- الاحماض الكربوكسيلية
- ✓ الأمينات

٦٦-رائحة الكائنات الميتة والمتحللة تتسبب فيها :

- الكحولات
- الالدهيدات
- الاميدات
- ✓ الامينات

٦٧- المجموعة الوظيفية في الالدهيدات هي :

- الأمين
- ✓ الكربونيل
- الأميد
- الهيدوكسيل

٦٨-ذوبانية الالدهيدات في الماء أقل من ذوبانية :

- ✓ الكحولات
- الاثيرات
- الامينات
- البروتينات

٦٩-مصدر لروائح الفواكه :

- الكحولات
- ✓ الاسترات
- الالدهيدات
- الامينات

٧٠-اي من الاحماض التالية ثنائي الحمض:

حمض الفورميك



حمض الاسيتيك  
✓ حمض الاكساليك  
حمض البروبانويك

٧١- في تجربة قياس, أثر (التحريك) في سرعة ذوبان الملح في الماء, يعد التحريك:

- ✓ (أ) متغيراً مستقلاً.  
(ب) متغيراً تابعاً.  
(ج) ضابطاً.  
(د) استنتاجاً.

٧٢- عدد النيوترونات لعنصر عدده الذري 10 وعدده الكتلي 22 هو:

- (أ) 32  
✓ (ب) 12  
(ج) 10  
(د) 22

٧٣- كلما ازداد التردد للموجة:

- (أ) ازداد طولها.  
(ب) قلت طاقتها.  
✓ (ج) ازدادت طاقتها.  
(د) ازدادت كتلتها.

٧٤- عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي P هو:

- (أ) 1  
(ب) 5  
(ج) 7  
✓ (د) 3

٧٥- رقم الدورة لعنصر Li3 هو:

- (أ) 1  
✓ (ب) 2  
(ج) 3  
(د) 4

٧٦- الاسم العلمي لمركب Cal2 هو:

- (أ) أكسيد الكالسيوم.  
✓ (ب) يوديد الكالسيوم.  
(ج) يوديد البوتاسيوم.  
(د) كلوريد الكالسيوم.

٧٧- جسيم لا كتلة له, يحمل كمّاً من الطاقة هو:

- (أ) البروتون.  
(ب) الإلكترون.  
✓ (ج) الفوتون.

(د) النيوترون.

٧٨- كل إلكترون يشغل المجال الأقل طاقة, هو:

- (أ) مبدأ أوفباو. ✓  
(ب) مبدأ باولي.  
(ج) مبدأ الشك.  
(د) قاعدة هوند.

٧٩- وحدة قياس تردد الموجة:

- (أ) الهيرتز ✓ Hz.  
(ب) الجول J.  
(ج) المتر m.  
(د) الثانية s.

٨٠- انتقال الإلكترون من مستوى الطاقة 4 إلى مستوى الطاقة 2 , ينتج:

- (أ) السلاسل تحت الحمراء (باشن).  
(ب) السلاسل فوق البنفسجية (ليمان).  
(ج) سلاسل الضوء المرئي (بالمر). ✓  
(د) طيف الامتصاص.

٨١- المجالات الفرعية 3:  $3P_x, 3P_y, 3P_z$

- (أ) متساوية في الطاقة ومتساوية في الحجم. ✓  
(ب) متساوية في الطاقة ومختلفة في الحجم.  
(ج) مختلفة في الطاقة ومختلفة في الحجم.  
(د) مختلفة في الطاقة ومتساوية في الحجم.

٨٢- طاقة الفوتون للجزء البنفسجي من ضوء الشمس ذي التردد  $7 \times 10^{14}$  Hz هي:

- (أ)  $4.638 \times 10^{-19}$  J ✓  
(ب)  $1.056 \times 10^{-48}$  J  
(ج)  $9.465 \times 10^{-48}$  J  
(د)  $1.056 \times 10^{-48}$  J

٨٣- تهجين ذرة الأكسجين في مركب  $H_2O$  من نوع:

- (أ)  $SP^2$   
(ب)  $SP^3$  ✓  
(ج)  $SP$   
(د)  $SP^3d$

٨٤- الشكل الهندسي في جزيء  $CO_2$  هو:

- (أ) هرم ثلاثي.  
(ب) منحن (زاوي).  
(ج) خط مستقيم. ✓  
(د) مثلث مستو.

٨٥- المركب الأعلى طاقة شبكة بلورية, هو:

- (أ)  $LiF$  ✓

LiCl (ب)

LiBr (ج)

Lil (د)

٨٦- أي من الأمثلة الآتية يعد تغيراً كيميائياً:

- (أ) كسر لوح زجاجي.
- (ب) تقطيع ورقة.
- (ج) احتراق ورقة. ✓
- (د) صقل الألماس.

٨٧- تعرف عملية تبخر المادة الصلبة دون أن تنصهر بـ:

- (أ) التبخر.
- (ب) الانصهار.
- (ج) التكاثف.
- (د) التسامي. ✓

٨٨- أي المخاليط الآتية متجانسة:

- (أ) مخلوط المكسرات.
- (ب) السلطة.
- (ج) ملح الطعام مذاب في الماء. ✓
- (د) مجموعة من الفواكه.

٨٩- محلول يقاوم التغير في PH :

- (أ) محلول قياسي.
- (ب) محلول منظم. ✓
- (ج) محلول حمضي.
- (د) محلول قاعدي.

٩٠- أشعة المهبط هي جسيمات تحمل شحنة :

- (أ) موجبه.
- (ب) متعادلة.
- (ج) سالبة. ✓
- (د) متأينه.

٩١- محاليل الاحماض تحول لون ورقة تباع الشمس :

- (أ) الى الاحمر. ✓
- (ب) الى الاخضر.
- (ج) الى الاصفر.
- (د) الى الازرق.

٩٢- أي مما يلي ليس من القوى الجزيئية :

- (أ) قوى التشتت.
- (ب) الثنائية القطبية.
- (ج) الروابط الهيدروجينية.
- (د) قوى التلاصق. ✓

٩٣- لزوجة السائل ..... بارتفاع درجة حرارتها :

- أ) ترتفع.
- ب) لا تتغير.
- ج) تنخفض. ✓
- د) تنعدم.

٩٤- عملية الترسيب عكس عملية :

- أ) التسامي. ✓
- ب) الانصهار.
- ج) التبخر.
- د) التكاثف.

٩٥- عند خروج اشعاع بيتا فإن العدد الكتلي للذره :

- أ) ينقص بمقدار 2.
- ب) يزيد بمقدار 1. ✓
- ج) ينقص بمقدار 4.
- د) لا يتغير.

٩٦- مركبات عضوية توجد في العطور والنكهات الطبيعيه و الفواكه :

- أ) الكحولات.
- ب) الألهيدات.
- ج) الإسترات. ✓
- د) الأمينات.

٩٧- الخلية الجلفانيه نوع من أنواع الخلايا :

- أ) الكهروكيميائية. ✓
- ب) المغناطيسية.
- ج) الكهروحرارية.
- د) الكهربائية.

٩٨- تختلف طاقة المجال 4 (s) عن طاقة المجال 3 (d) بأن المجال 4 : s

- أ) أقل. ✓
- ب) متساويان.
- ج) أعلى.
- د) غير معروف.

٩٩- الفرق بين درجة غليان المحلول ودرجة غليان المذيب النقي :

- أ) الانخفاض في درجة الغليان.
- ب) درجة غليان المذيب النقي.
- ج) الارتفاع في درجة الغليان. ✓
- د) درجة غليان المذاب.

١٠٠- تعرف المولالية بأنها عدد مولات المذاب في :

- أ) 100 جم من المذيب.
- ب) 100 جم من المحلول.
- ج) 1000 جم من المذيب. ✓
- د) 1000 جم من المحلول. □

تجميع

العنان

يوم الإثنين

1438/9/3

اعداد / 3nany

لاتسوني من صالح دعائكم

تمنياتي لكم بالنجاح

تطبيق على الانعكاس الكلي الداخلي؟ السراب

تطبيق على الانكسار؟ قوس المطر

اي مما يلي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر؟ الحيود

اي مما يلي لا يؤثر في تشكيل السراب؟ الانعكاس

المخلوقات الي يتكون جدارها الخلوي من السيليوز ؟

ج/النباتات

دودة الاسكارس تصيب؟ الشخص الذي يتناول فاكهه غير مغسولة جيدا عن طريق الفم

اي العناصر التالية له اقل طاقة تأين

F

Br

Cl

I

المرض الي يصيب بالعمى الذكور؟

ج/عمى الألوان

تم حقن فيروس بفار ولم يصب الفار شيء ما لسبب ؟

(1) ليس للفار مستقبلات الملائمه للفيروس

(2) الفار ميت

(3) ليس للفيروس DNA

يتحد أيون الصوديوم  $Na^+$  مع أيون الكلور - Cl ليكون جزي كلوريد الصوديوم NaCl من خلال المعطومة السابقة فان ذرة الكلور

تفقد إلكترون

تكتسب إلكترون

تفقد إلكترونين

تكتسب إلكترونين

قام عمر بتشريح حيوان الحبار فوجد انه

يمتلك جهاز دوري مغلق

جهاز دوري مفتوح

جهاز وعائي مائي

لايمتلك جهاز دوران



وجد فلان مخلوق مفصلي يتكون من راس وصدر وبطن فاي المخلوقات تتوقع

عنكبوت

فراش

عقرب

سرطان

اذا كانت فصيلة الدم B+ فاي الاتي يستقبل الفصيلة

B-

AB+ ✓

O

أي الغدد الآتية يفرز هرمون الكالستيونين

الغدة الدرقية

اي التالي ليس من طرق تغذية الفطريات

التكافل

الذاتية ✓

الترمم

التطفل

استخدم مزارع كميته كبيره من المبيدات الكيمانيه فقضى على ديدان الارض وادى ذلك الى

زياده نمو النبات

زياده تحلل المواد العضويه في التربه

زياده كميته الماء في التربه

سوء تهويه التربه

فقد الذاكره بسبب تلف في؟

المخ

اي مما ياتي يعد من المناعه العامه للانسان

الدموع

الاجسام المضاده

الخلايا التانيه القاتله

الخلايا البانيه

من اي اجزاء الزهره تنتج ثمره البرتقال

بويضه مخصبه

المبيض

التويج

حبه اللقاح

وضعت عينه من الدم في جهاز طرد مركزي فلو حظ احتوانها على الحديد فدل ذلك على

خلايا دم بيضاء

✓✓ خلايا دم حمراء

صفائح

عصير البرتقال الطبيعي

عنصر

مركب

مخلوط متجانس

✓ غير متجانس

ترك الفهود روائح كيميائيه في البيئات التي تعيش فيها يعد

(تحديد منطقة النفوذ)

اضمحلال بيتا يؤدي الى؟

اضمحلال الفا يؤدي الى؟

بيتا

يزيد العدد الذري واحد

الفا

ينقص العدد الذري اثنين

وينقص الكتلي اربعة

صيغة كربونات الصوديوم

Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> ✓

اكبر مستويات التنظيم

الجواب الغلاف الحيوي

سأندة

مستويات التنظيم بالترتيب من الاكبر للأصغر

١-خلاف حيوي

٢-منطقة حيوية

٣-نظام بيئي

٤-مجتمع حيوي

٥-جماعة حيوية

٦-مخلوق حي

إذا عملو مخطط جيني لمولود ولاحظو عدد كروموسوماته 45 وفيه كروموسوم اكس في موقع الزوج 23 يعاني

متلازمه تيرنر ✓

كلين فلتر

داون

تاي ساكس

عند تجولك في احد الاسواق لاحظت انتفاخ احدى علب المواد الغذائية وذلك ل

قيام البكتريا بالتنفس الهوائي

قيام البكتريا بالتخمير الكحولي ✓

قيام البكتريا بتخمير حمض اللاكتيك

احتوائها على كميته كبيره من الغذاء

ماسبب قلة تنوع الفطريات الاقترانية؟

## المعيشه

الهرمون المهم في نضج الثمار

## ايتيلين

تعتمد درجه حراره الجسم على ؟  
عدد الجزيئات

متوسط الطاقة الحركيه للجزيئات   
وشيئين عند الذرات

تنتج مولدات الضد!

## الخلايا البانيه

تناسب الطاقة الحركية لجسم  
(ج) طرديا مع مربع سرعته

متى يكون الجسم متزن اذا كان

(ج) محصلة القوى تساوي صفر  
محصلة العزوم تساوي صفر

اي مما يلي يتكاثر بالولاده ؟

بطريق

قرش

منقار بط

دلفين

حجم الغاز يتناسب طرديا مع درجه الحرارة يمثل قانون

(ج) شارل

طريقه فصل مخلوط غير متجانس من ماده صلبه و ماده سائله

التقطير

التبلور

الترشيح

اي انواع الكلوروفيل يمتص كميه اكبر من الضوء

A

B

C

D

مين الي يحافظ على درجه حرارة الجسم؟

ج)

تحت المهاد

أي مما يلي يفتقد قرون الاستشعار :

١- عنكبوت

٢- فراشة

٣- جرادة

اي الانسجه في النبات تستخدم في صناعه الأحيال

كولنشيميه

مولده

سكلارنشيميه

الاسكلرنشيميه

سبب افراز الغدد اللبنيه في الثدييات المائية الحليب بنسبه عاليه من الدهون؟

لتزوده بالطاقه

للحفاظ على درجه حراره

الطيف المرئي لذرة الهيدروجين:

١- بالمر

٢- باشن

٣- ليمان

عدد تاكسد النيتروجين  $HNO_3$

3

-3

1

+5

سلوك كسر البندق لدى الغراب :

١- فطري

٢- كلاسيكي شرطي

٣- مطبوع

٤- اداركي

أي مما يلي لا يمتلك مئاة بولية:

✓✓ ١-الطيور

ايش اسم الاتزيم اللي يهضم الكربوهيدرات:

✓✓ اميليز

بيسيت

علم يهتم بدراسه تراكيب المادة وهي الكيمياء التحليله

✓✓ الذرية

الفيزيائية

ماهي الدودة التي لها عائل بعوض:

1)الدبوسية

2)الاسكارس

3)الخطافية

✓✓ 4)فيلاريا

يوجد الDNAفي

النواة

✓✓ النواة والسيتوبلازم

السيتوبلازم

الرايرسومات

جنين تكونت الجمجمه والدماغ واعضاء الحس من ؟

✓✓ العرف العصبي

الحبل العصبي

العمود الفقري

العمود الظهري

جاي نص ( ممن المستحيل تحديد مكان وسرعة جسم بالوقت نفسه)

الجواب بيكون مبدأهايزيرنج للشك

عدد جزيئات G3P التي تخرج من كل دوره لحلقه كالفن



جا سؤال اي حجم خليه تستطيع الحصول على الغذاء بسهولة وحاطين ارقام

✓✓١

٢

٤

٦

اجا سؤال اي البيانات لها اكبر انحراف معياري

14،10،12،11،13،13

14،10،15،11،13،13

11،10،20،11،13،13

✓✓14،10،30،11،13،13

الشي المشترك بين الزواحف والطيور والتدييات

١-الحراشف

✓✓٢-الغشاء الرهلي

٣-اعضاء الهضم

الرابع ماذكر

-اعتقد فلمنج ان البنسليوم يفرز مادة تقتل البكتيريا ؟

أ ملاحظة ب فرضية ج استنتاج د قانون

الشي المشترك بين البدائية النوى والنباتات

١-جدار خلوي

٢-الشبكة الاندوبلازمية

٣-جهاز جولجي

٤-مذكر

سؤال ، عنصر تكافؤه (+2) هل هوا

✓/ فلر

ب/ لا فلز

ج/ شبه فلز

د/ خامل

وحدة قياس التدفق الضوئي

الديسيل

تسلا

✓✓ اللومن

جا العقرب ليه جسمه مقسم ؟

✓✓ عشان يتحرك

عشان يتكاثر

مثلث يحتوي زاويتين قياسهم

30، 40

اي مما يلي تصلح ان تكون زاوية خارجية

150

110

120

100

وسوال واحد مصاب وراح المستشفى وكان فصيلته B موجب وش نعطيته

O موجب

AB موجب

✓✓ O سالب

AB موجب

علي الثدييات المانيه يحتوي حليبها على دهون عاليه؟: الاختيارات

لترضع صغارها

✓ لتحصل على التدفئه □

لتحصل على الطاقه

و شكل جزئى سكريات بسيطة و كان خيارات فركتوز سكروز و جلوكوز و جلايكوجين

ج/فركتوز

و جلوكوز

خطأ بنقل الخيارات

تتشارك أجسام جولجي والرايبسومات والشبكة الاندوبلازميه الخشنه في؟

## ج/انتاج البروتينات

عندما يفقد ATP ذرة فسفور ما ذا يصبح ؟

ADP

جاء سوال جدران او عضلات المعده من الخيارات

مخططه

ملساء ✓

هيكلية.

رجل عظامه خفيفه ويفقد لاملاح

يود

بوتاسيوم

كاليوم ✓

حديد

شخص ذهب لبنك التبرع وفصيلة دمه B+ ماهي الفصيله التي تستقبله؟

B-

O

A

AB ✓✓

اذا تاكسد CH<sub>3</sub>CHO

يعطي

ج)CH<sub>3</sub>CooH

التفاعل الذي يحتاج مادة كيميائية واحد

ج) تفكك

مراه مقعره بعدها ٣٠ cm

وصورة الجسم ١٥ cm

فالصورة المتكونة

ج) وهمية مكبرة

الصفه المشتركة بين اجسام جولجي والرايبوسومات والشبكة الاندوبلازميه (انتاج البروتينات)

مانوع الرابطة الماء؟

ج/هيدروجينية

عصير البرتقال الطبيعي ؟

عنصر

مركب

مخلوط متجانس

غير متجانس

يسمى موقع ارتباط المادة المتفاعلة مع الإنزيم

أ-الموقع النشط

ب-المحفز

ج-النيوكليوتيد

د-طاقة التنشيط

متى تكون الذرة متعادلة كهربياً ؟

عدد الإلكترونات=عدد البروتونات

س/ العضو المسؤول عن حفظ الانسان لمواقع الحروف على لوحة المفاتيح؟

ج/المخيخ

إذا أضيفت مادة خماسية التكافؤ لعنصر السيلكون فإن المادة تصبح

موصلة

عازلة

شبه موصل من النوع الموجب

شبه موصل من النوع السالب

الحيوان الذي لديه ثلاث حجرات بالقلب

1)البرمائيات

2)الاسماك العظمية

3)الاسماك الغضروفية

4)الانسان

الجهاز الذي يفصل كتل الجسيمات بعضها عن بعض ؟

ج)مطياف الكتلة

اي من الآتي يتفاعل مع محلول قاعده قويه لتشكيل الصابون(التصبن)

ج)الجلسريد الثلاثي

تتشابه الأسماك العظمية والغضروفية في جميع الصفات ما عدا

(ج) الزعانف المزدوجة

ينشأ التيار الكهربائي من خلال التفاعل الكيميائي في؟

(ج) الخلايا الجلفانية

عندما تضع أنثى طائر بيضها في عش طائر آخر وتتخلص من بيض الطائر الآخر وصغاره ويقوم هذا الطائر بحضن البيض وتغذية الصغار فان هذا النوع من؟

(ج) التطفل

تتوزع مجموعة بيانات توزيعا طبيعيا وسطها الحسابي 12 وانحرافها المعياري 2، فما قيمة

$P(10 < x < 16)$

(ج) 81.5%

ينطلق طائر من السكون بتسارع منتظم مقداره  $m/s^2$

كم تصبح سرعته بعد 7 s بوحدة  $m/s$

(ج) 14

الكتلة بالجرام لـ 2 مول من هيدروكسيد الصوديوم تساوي!

علما بان الكتل المولية هي

Na=23

O=16

H=1

(ج) 80

اي من التالي يعد مادة؟

(ج) الهواء او الدخان على حسب الموجود

تسمى المخلوقات الحيه التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية

(ج) المحللات

نظام المكافحة الحيوية هو ادخال مخلوق حي في بيئه للقضاء على مخلوقات حية اخرى ضارة ، هذه العلاقة يمكن ان تكون ؟

ج) تطفل او افتراس

مالذي تخرجه من الشكل لكي تصبح جماعة حيوية ؟

ج) اغنام او البقر على حسب الموجود

الصفة المحددة التي تظهر في أفراد الجيل الاول F1 هي الصفة ؟

ج) السائدة

ماصورة النقطة

(2,-4)

الناتجة عن تمدد مركزه نقطة الأصل ومعامله

1/2-

ج)

(-1,2)

مسار جسم متحرك يعطى بالعلاقة

$$g(t)=t^3-2t^2+2t-2$$

مالسرعة المتجهه له عند  $t=0$

ج) 2

شدة التيار المار في جهاز كهربائي مقاومته 2 أوم عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه 9V يساوي بوحده (A)

ج) 4,5

من الأمثلة على الكميات الفيزيائية القياسية ؟

ج) الزمن

تسير سيارة بسرعة 30 m/s ثم تبدأ بالتباطؤ بمعدل 6 m/s<sup>2</sup>

كم تكون سرعتها بوحده m/s بعد 4 s

ج) 6

أقصى عدد لذرات الهيدروجين يمكن ان ترتبط بذرة إلكترون واحدة ؟

ج) 4

تتشترك موجات الميكروويف وموجات الراديو في جميع الخواص عدا خاصية واحدة هي ؟



### ج) ذات طول موجي واحد

عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي p هو ؟

### ج) 3

تنبعث أشعة فوق بنفسجية من ذرة الهيدروجين عند انتقال إلكتروناتها من المستويات العليا الى المستوى ؟

### ج) الاول

اي الآتي يعد تغيرا فيزيائيا

١) تحلل

٢) تأكسد

٣) انفجار

٤) انصهار ✓

اي الآتي يعد من الكربوهيدرات الثنائية التسكر ؟

### ج) سكروز

اي الآتي تتم فيه عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب ؟

### ج) تأثير تندال

اي من الآتي يمثل خاصية كيميائية ؟

### ج) يصدأ الحديد عندما يتعرض سطحه للهواء الرطب

جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة تعرف بـ

### ج) البوليمرات

اثناء الغضب تزيد نبضات القلب بسبب زيادة إفراز مركب صيغته الكيميائيه

$C_9H_{13}NO_3$

في الدم، الاسم العلمي لهذا المركب ؟

### ج) الأدرينالين

من التكييفات التي وهبها الله عز وجل للديدان الشريطية وجود راس يحتوي على ممصات وخطاطيف تساعد على

### ج) تثبيتها في الأمعاء

تتميز العلاج عن الضفادع بوجود؟

١-جلد رطب ناعم

٢-غدة تشبه الكلية تفرز سما

يطلق علماء البيئة على عدد الأفراد الذين ينضمون لجماعة ما ؟

### ج)الهجرة الداخلية

دوده البلهارسيا لها عائلين هما القوقعة و

(1البقرة

✓(2الأسنان

(3البكتريا

محصلة القوى المؤثره في جسم لا تساوي الصفر ،إذا كان الجسم ؛

### ج)يتحرك بسرعة ثابتة في مسار دائري

عند الانتقال من اعلى المجموعة الى الأسفل ضمن عناصر المجموعة الاولى في الجدول الدوري فانه

### ج)يزداد حجم الذرات ✓

يعد السلوك الذي يعمل على ترتيب أفراد جماعة القروود من الأعلى الى الأدنى وتقليل العدائيه بين ذكورها سلوك ؟

### ج)السيادة

اي الخواص التأليه تنطبق على طائفة الثدييات ؟

### ج)الشعر والغدد اللبنية

التغير في الجماعة من معدل وفيات وولادات عال الى معدل وفيات وولادات منخفض:

### ج)التحول السكاني

(الكتلة لا تفنى ولا تستحدث اثناء التفاعل الكيميائي)

عبارة عن ؟

**(ج) قانون علمي**

اي الطرز الجينية الاتيه مصاب بمتلازمة كلينفلتر ؟

**xyy** ✓

اي البيانات الاتيه كميته؟

**(ج) الدورق الزجاجي حجمة ml100**

التوصيل هو احد طرق انتقال الحرارة ويكون أسرع في

**(ج) المعادن**

اذا كانت المادة تحتوي على تركيب محدد وتتكون من عدة عناصر فإنها تسمى:

**(ج) مركبا**

ماذا تسمى الطاقة التي يحتفظ بها الجسم ؟

**(ج) الوضع**

درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة الى السائلة هي درجة

**(ج) الانصهار.**

مامقياس الزوايا الداخلية لمضلع  
ثمانى منتظم

**(ج) 135**

يكون زخم النظام المكون من كرتين محفوظا اذا كان

**(ج) مغلقا ومعزولا**

يعتبر الطحال احد اجزاء الجهاز

**(ج) الليمفى**

عند ارتفاع مستوى الكالسيوم في دم الانسان ، فإنه يتم المحافظة على اتزانه الداخلي بتخزينه في أنسجه :

أ- الكبد

ب- العظام ✓

ج- العضلات

د- الغضاريف

الجسيم الذي لا كتلة له ويحمل كما من الطاقة

هو الفوتون

عدد التأكسد للنيتروجين في  $HNO_3$  يساوي :

+5 ✓

أي الحيوانات الاتيه يصنف من الثدييات :

أ- القرش

ب- البطريق

ج- الدلفين ✓

د- الاخطبوط

تزاوج سنجاب له اذان طويله مع سنجاب له اذان قصيره و كان الاولاد لهم اذان طويله و عند تزاوج الاولاد كانت النسبه ( 3 اذان طويله : 1 اذان قصيره ) فان صفة الاذان الطويله تعد ؟

-سانده ✓

-متنحيه.

علم يدرس العالم الطبيعي : ( الماده و الطاقه و طريقة ارتباطهما ) ؟

-الفيزياء ✓

-الكيمياء

-الأحياء

الصيغه الكيميائيه للإيثرات :

$R-O-R$  ✓

إذا كان محيط الدائرة يساوي 50 فإن نصف قطرها يساوي تقريبا:

أ- 4

ب- 8 ✓✓

ج- 16

إحاطة جسيمات المذيب بجسيمات المذاب :

عملية الذوبان

اي مما يلي يعد تغير كيميائي :

-انصهار ايس كريم

-احتراق عود ثقاب

-ماء يغلى.

كان في مخطط سلالة فيه مربع مظلل كامل و مربع مظلل نصه و دائره مظله كامله و دائره مظلل نصها (فكم عدد الذكور و الإناث المصابين ؟ )

-ج : ذكر واحد ، و أنثى واحده

المظلل الكامل هو المصاب

معنى ان طاقة الذرة كمهاه اي انها تتكون من اعداد :

-صحيحة

-فرديه

-كسريه

أي العوامل الآتية تؤثر حيويًا في موطن سمك السلمون؟

أ-الطيور المهاجرة التي تعبر المنطقة

ب-درجة الحرارة والتيارات المائية

ج-تركيز الأملاح المعدنية في الماء

د-المواد الغذائية المتوفرة في تربة الشاطئ

التكاثر الذي تنتج فيه الإناث بيوضًا تصبح أفرادًا دون حدوث تلقيح

يسمى:

أ-التكاثر العذري

ب-التبرعم

ج-التجدد

د-التجزؤ

رجل مصاب بهشاشة العظام اي ان عظامه سهلة الكسر فإن نظامه الغذائي يفتقر إلى....

-الكالسيوم

-البوتاسيوم

-الحديد

-اليود

أي المركبات الآتية صيغته الأوليه تمثل صيغته الجزيئيه ؟

- H<sub>2</sub>O<sup>١</sup>

- C<sub>6</sub>H<sub>12</sub><sup>٢</sup>

- H<sub>2</sub>O<sup>٣</sup> ✓

- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub><sup>٤</sup>

س/ تعمل حبوب منع الحمل داخل جسم الانثى على ..؟

رفع هرمون FSH

رفع هرمون LH

خفض هرمون البرجسترون ✓

خفض هرمون التستوستيرون

السؤال مُختلف عليه

ضع الاجابه التي تعتقد بصحتها.

عند تناول قطع من شرائح البطاطس فإنها تهضم بواسطه إنزيم الاميليز في منطقتين من القناة الهضميه هما:

الفم والامعاء الدقيقة ✓

شخص يعاني من فقر الدم

يتوجب عليه اخذ؟

ج/الحديد

يكون العنصر اكبر حجماً في دوره؟

١-الاولى

٢-الخامسه

٣-السابعه ✓

٤-الرابعه

ج/السابعه

أقل طاقة لازمه لتحرير الإلكترونات من سطح الفلز :

-تردد العتبة

-اقتران الشغل ✓ □

اين تحدث التفاعلات الضوئيه لي البلاستيدات الخضراء؟



١- الغشاء الداخلي

٢- اللحمه

٣- الثايلاكويد

طريقه فصل محلول الملح

التحليل الكهربائي

الجلفنه

التقطير

ج/التحليل الكهربائي

المسؤول هن هضم اللحم:

ج/الببسين

متى تكون الذرة متعادلة كهربياً ؟

البروتونات=الالكترونات

عضلات المعده من العضلات؟

ج/المسءاء

$8x^3+5x-12$

عدد أصفار الدالة

أ-3.1

ب-0.2

ج-1.2.3

د-1.2

ج/أ

جاني سؤال بيبي النهائية عنظما تؤول الي مالانهاية والكسر يصير

$2x^4 \div x^3$  ....

الاجابة: موجب مالانهاية

في سؤال عن اذا قذف جسم لاعلى في فترة زمنية ثانييتين شو رح يكون التسارع او السرعه ؟

الارجح هو تباطئ

رمي مكعبين مرقمين فما احتمال ظهور عدد زوجي ومجموعه 3..

الإجابة 0

صيغة متلازمة داون؟

الجواب  $xy+45$

العناصر له أعلى كهروسالبية

الفلور ✓

البروم

الكلور

اليود

التوزيع الصحيح للمغنيسيوم، علمًا بأن  $Mg=12$

$Ne=10$

الجواب:

$Mg: [Ne]3S^2$

تتكون الصورة لدى المصاب بقصر النظر:

ج/ امام الشبكية

عمر نصف البيليونيوم هو عام واحد، فكم يتبقى منه بعد مرور ثلاثة أعوام إذا كان وزنه  $4Kg$

A)1000g

B)500g ✓

C)250g

D)50g

المسؤول عن الحفاظ على درجة حرارة الجسم؟

مخ

مخيخ

نخاع مستطيل

تحت المهاد

ج/تحت المهاد

سلوك كسر البنديق لدى الغراب

فطري

كلاسيكي شرطي

مطبوع

إدراكي ✓

معلومة: تتكاثر الطفرات ب

1- التبرع

2- التجزؤ

3- إنتاج الأبناء

تم حقن فيروس بفار ولم يصب الفار شيء ما لسبب ؟

1) ليس للفار مستقبلات الملائمة ✓ للفيروس

2) الفار ميت

3) ليس للفيروس DNA

ترجع اهمية الدورة الحيوكيميائية في البنية الى

1) تحريك المواد في البيئة ✓

2) توفير المواد الغذائية

3) التخلص من التلوث

التركيب الكروموسومي لرجل طبيعي مصاب بالعم

1) XY + 44 ✓

2) XX+44

3) YYX+44

اي الأغشية يحمي الجنين من الصدمات؟

كوريوني

✓ رهلي

المح

الممبار

فيه سؤال عن القراد يقول ينتمي الى؟؟

المفصليات

العنكبيات

الحشرات

الجواب العنكبيات

شخص ذهب لبنك التبرع وفصيلة دمه B+ ماهي الفصيلة التي تستقبله؟

B-

O

A

AB

جميعهم شروط حدوث التفاعل ما عدا؟

ج/وجود ماده محفزه

إذا اصطدم نيوترون وبروتون فإن الأشعة الناتجة؟

بيتا

جاما

الفا

العلاقة بين كتلة الجسم ومعدل الايض؟

كلما زادت الكتله قل معدل الايض

3/ يحدث لها انقسام منصف :

1. خلية الجلد

2. خليه الكبد

3. المبيض

ج/ ٣

اي مما يلي ليس مثال على الموجات الكهرومغناطيسية

١) الراديو

٢) التلفاز

٣) الصوت

٤) الميكرويف

ج) ٣

كم عدد المستويات الفرعية في p

1

3

5

7

تفتقر لوجود تسلسل ال DNA ؟

الحشائش الكبديه

عند إضافة الماء إلى البروتين بمساعدة حمض الكبريت ينتج

كحول

الدهيد

◆ أي مما يلي لا يعتمد على مقاومة موصلات الفلزية شي هشكل

-نوع المادة

-مساحة المقطع العرضي

-طول السلك

✓  فرق الجهد بين طرفي الموصل

يعتمد أيضا على درجة الحرارة

ما الإزاحة التي تنقل النقطة (5 , -1) A الى النقطة (3- , 5) A'

الجواب: 6 وحدات لليمين و8 وحدات لأسفل

اي الطرق التالية لا تعد من طرق تغذية الفطريات

التطفل

الترمم

التكافل

✓ الذاتية

فائدة الدورة الجيوكيميائية الحيوية

(ج) توفير المواد المغذية

القوى الجزيئية في الماء

(ج) تساهمية

القوى بين جزيئات الماء

(ج) هيدروجينية

عملية تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسوم المتماثل

(ج) العبور الجيني

إذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في 130 دقيقة ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره 65 دقيقة اي من الآتي صحيح

ج) قدره B ضعف قدرة A

مكان حدوث التفاعلات الضوئية؟

-الاسواط

-المحفظة

-الثايلاكويد ✓

-اللحمة

مكان حدوث التفاعلات اللاضوئية؟

-الاسواط

-المحفظة

-الثايلاكويد

-اللحمة ✓

رجل ذهب للتبرع فاذا كانت فصيلة دمه

سالـb

ماهي فصيلة الدم التي تستقبل منه ؟

□ ✓ -b

اي ممايلي يعد مؤشر على تلوث البيئة ؟

الإشـنات

الحشائش

اعداد الحشرات

اعداد الحيوانات

مقاومة السائل للانسياب والتدفق :

1-الميوعة

2-اللزوجة □ ✓

3-التوتر السطحي

4-التماسك والتلاصق





# تجميع محمد وليد

## " يوم السبت صباحي 1438 "

س1 : صيغة ملح الطعام

Nacl

س2 : مرض هنجنتون يؤثر على ؟

الجهاز العصبي – الجهاز الهضمي – الجهاز التناسلي

س3 : سبب الإمساك ؟

قلة الماء في الكيموس

س4 : أي مما يلي لا يمتلك مثانة بوليه ؟

الزواحف – الثدييات – الطيور

س5 : أي مما يلي يعتبر ماده ؟

الضوء – الهواء ( او الدخان كلهم صح ) – الموجات

س6 : انحناء الضوء حول الحواجز ؟

الحواجز

س7 : ماذا يحدث لنجم البحر اذا قطع ؟

يتبرعم – يتجمد – يبقى كما هو – يتجدد

س8 : شقائق النعمان تنتمي الى ؟ " مختلف عليه "

رخويات – الجوفمعويات ( هي نفسها اللاسعات للمعلومية )

س9 : يعد من انواع الموجات ذات بعدين ؟

الماء – الحبل – النابض – الصوت

س10 : نشارة الخشب وقطعة خشب احترقو وكان الاسرع

النشاره لماذا ؟

التركيز – التركيب الكيميائي – مساجة السطح – الحراره

س11 : في سؤال رسمه جمجمه كان بحكي ماذا يأكل ؟

( طبعا انت بتركز على اسنانه , اذا كانت حاده وزبي الانياب

بكون اكل لحوم , واذا مافيه انياب بكون اعشاب , واذا

انياب و اسنان عاديه بكون قارته )

س12 : ثمان مقاومات كل منها مقاومتها تساوي 24 متصله

على التوازي كم المقاومه الكليه ؟

" مدام انه على التوازي بتجمعهم على هيئه كسور " 24\1 "

س13 : من سطوح تساوي الجهد حول شحنه نقطيه ؟  
مسار اهليجي – دائري – بيضاوي

س14 : كل 1 مول لكل لتر يسمى ؟  
المولاليه – المولاليه  
" لو قلك كل 1 مول لكل كيلو جرام الجواب يكون المولاليه

س15 : الملح ؟  
Nacl مركب

س16 : الروابط بين جزيئات الكربون ؟  
ايونيه – فلزيه – هيدروجينيه – تساهميه

س17 : يحدث الليزر عندما يكون ؟  
التردد والطور نفس الاشئي

س18 : أي مما يلي ليس ماده ؟  
تراب – هواء – حراره – ماء

س19 : متى يبدأ تكون النويه والنواه في الانقسام المتساوي  
التمهيدي – النهائي – الاستوائي – الانفصالي

س20 : طاقه مختزنه في ماده نتيجته تركيبها  
النويه – الحراريه – الحركيه – الوضع الكيميائيه

س21 : ليست من خصائص البولي ايثيل ؟  
شعاعي – شمعي – نشط كيميائيا – رديء التوصيل

س22 : ظاهره طبيعيه تزيد من البناء الضوئي ؟  
الاحتباس الحراري – الضباب الدخاني  
" انا بحكي الضباب فيه كربون وتستخدمه النباتات للبناء  
الضوئي "

س23 : قام طائي بوضع بيوضه في عش طائر اخر وتخلص  
من بيوضه ثم قام بالاعتناء بصغاره  
تطفل – تقايض – افتراس – تعاشش

س 24 : الطاقه لا تفنى ولا تستحدث  
قانون - فرضيه

س 25 : الفطريات التاليه تنتج ابواغ سوطيه  
كيسييه – اقترانيه – لزجه مختلطه

س26 : وحده وظيفيه تسيطر على ظهورالصفات الوراثيه  
وتنتقل من جين ل اخر

– كروموسوم – الجين – Dna

س27 : الذره متعادله كهربيا  
البروتونات = الكترونات

س28 : أي الخلايا تكون شبكات اندوبلازميه  
الكبد

س29 : أي التالي ماده  
الدخان

س30 : ظاهره العبور تحدث في أي قسم ؟  
الطور التمهيدي الاول

س31 : جسيمات سالبه تتحرك حول النواه؟  
الالكترونات

س32 : التفاعل الذي يحول الكحول الى الكين ؟  
حذف

س33 : عدد المجالات الفرعيه عند

$$N = 4$$

16



س34 : الماده الاكثر ذائبه بالماء؟

CH<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>OH

س35 : عند الاتزان الكيمياءى تكون سرعة التفاعل الامامى

والعكسى ؟

متساويه

س36 : عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره

اقل الى وسط شفاف معامل انكساره اكبر فان الضوء؟

ينفذ مقتربا من العمود المقام على السطح

س37 : المرض الوراثى الذى يسببه اختلال فى الانزيمات

جاكتومستا

س38 : رمز المكثف ؟

||

س39 : أى الفصائل لا يحتوى على مولد ضد ؟

O

س40 : أى المركبات اذا صار سائل يزيد حجمه؟

H<sub>2</sub>O الماء

س41 : التزاوج يحصل بين ؟  
النوع الواحد

س42 : المكون الرئيس للشعر ؟  
الكيراتين " وليس الكيرياتين " في فرق انتبه

س43 : عندما تنفرج ورقتي كشاف هذا دليل على ؟  
نفس الشحنات

س44 : لما يضحى حيوان من اجل حيوان اخر ؟  
الإيثار

س45 : يتناسب الحجم مع درجه الحراره طرديا عند ثبوت  
الضغط ؟  
شارل

س46 : خواص الحديد الكيميائيه ؟  
الصدأ

س47 : رابطه سيكما ؟  
رأسيه

س48 : البكتيريا الي توجد في الصرف الصحي ؟  
منتجه للميثان

س49 : يتناسب الفوتون ؟  
عكسيا مع الطول الموجي

س50 : عملية تبادل الكروموسومات ؟  
العبور

س51 : عندما يشير طبيب بوجود كسور في العظام غير منتظمة فمن المتوقع ان تكون عظام ؟  
عمود فقري

س 52 : أي الاتي غير صحيح عن الفرمونات  
يستطيع المفترس تمييزها

س 53 : أي الاتي يذوب اكثر في الماء  
كحول

س54 : مرض تيرنر ؟  
XO

س 55 : أي الاسباب تجعل الطيور تنقرض ؟  
تدمير الموطن البيئي

س 56 : تأثير تندال ؟  
تشتت الضوء

س 57 : اين توجد البكتيريا التي تهضم السليلوز بالحيوانات  
المجتره ؟  
المعده

س58 : عندما يفرد الطاووس ريشه الملون سلوك ؟  
مغازله

س59 : خصائص الجماعه الحيويه التي توضح عدد  
مخلوقات الحيه لكل وحده مساحه  
كثافه الجماعه

س60 : الرابطه التي تتكون من فلز ولا فلز  
ايونيه

س61 : أي مما يلي يستطيع تحويل ورق تباع الشمس من  
احمر لازرق ؟  
Naoh

س62 : يتوقع ان تتكون الانزيمات من ؟  
احماض امينيه

س63 : أي مما يلي يصيب الخلايا العصبية ؟  
البريون

س64 : مرض النوم الامريكي يعتبر من الامراض التي تسببها ؟

الطلائعيات

س65 : أي الطرق لا يعد من تكاثر الاسفنج ؟

الاقتران

س66 : أي مما يلي يحتوي على اجهزة مضغ ؟

قنفذ البحر

س67 : من نتائج التحلل السكري ؟

( جزيئين ATP )

س68 : من الثدييات ؟

الدلفين

س69 : أي من التراكيب التاليه لا يوجد في بطانة الفم ؟

الجدار الخلوي

س70 : اشعه فوق بنفسجيه على لوح زنك تتحرر الكترونات عند سقوط ضوء عادي عليها وهذا بسبب ؟

تردد فوق البنفسجيه اكبر من تردد العتبه للزنك

س71 : محلول حجمه 100 مل وعدد مولات المذاب فيه 2 كم تبلغ مولاريه هذا المحلول ؟

$$0.1 \text{ \ } 2 = 20$$

س72: اكتشف عالم مخلوق لاحظ خلاياه بدائيه النواه ليش؟  
وجود عضيات غير محاطه بأغشيه

س73 : في الانعكاس الكلي الداخلي ينكسر الضوء بزوايه ؟  
اكبر من الزوايه الحرجه



تجميعات دفعة 1438  

إذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في ١٣٠ دقيقة ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره ٦٥ دقيقة أي من الاتي صحيح؟

- قدره B ضعف قدره A.
- قدرة A = قدرة B.
- قدرة A ضعف قدرة B.
- قدرة B < قدرة A.

 2k 3:10 PM

تجميعات دفعة 1438  

ما قياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات؟

١٤٠

$$(2-9)140 = 9 \div 180$$

 2k 3:11 PM

كان حاطط رسمه وفيها اغنام وابقار وعلف  
وشمس وماء وحكى شو اللي نشيلو من الرسمه  
وتصير جماعه حيوية؟

والخيارات ::

ماء؛؛

اغنام ؛؛؛

شمس ؛؛


اعلاف؛؛

طبعاً الجواب **أغنام** ✓

تجميعات دفعة 1438  

في الانعكاس الكلي الداخلي ينكسر الضوء ب  
١- اكبر من الزاوية الحرجة  
٢- اقل من الزاوية الحرجة

الجواب ١


 1k 3:27 PM

تجميعات دفعة 1438  

رتبه التماثل لمضلع ثماني منتظم هو  
أ- 135 ب- 240 ج- 100. د- 45

الجواب 45

$$360 \div 8 = 45$$

 1k 3:28 PM



تجميعات دفعة 1438

ما قياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات؟

١٤٠

$$(2-9) 140 = 9 \div 180$$

2k 3:11 PM

تجميعات دفعة 1438

دائرة وفيها مثلث

فيه زاوية للمثلث عاطيك ياها وهي 70  
وزاوية بتستنتج انها 90 لانها زاوية محيطية  
لنصف الدائرة

وبتطلع قيمة الزاوية X بتطلع 20

لان مجموع زوايا المثلث 180

$$(70+90+x) = 180$$

$$X = 20$$

2k 3:12 PM

تجميعات دفعة 1438

توقع أن تتكون الانزيمات من :

أحماض أمينية ✓

قام مجموعة من الطلاب بمراقبة نشاط ضفادع مريضة في بركة مياه ماذا يسمى هذا النشاط؟ :

- الاستنتاج -

- الفرضية -

✓✓ - الملاحظة -

النظرية

👁️ 1k Bayan 🌸 100% 🙌🎓, 3:32 PM

📖 1438 تجميعات دفعة

اراد احمد ان يشتري ثوب فكانت الخيارات لديه ان يشتري ثوب ب ٣ الوان أو ٤ اشكال أو طولين . كم خيار ل احمد ؟

٩

٥٠

٢٤

الجواب / ٢٤

لان نضرب  $٣ * ٤ * ٢ = ٢٤$

👁️ 2k A.S, 3:33 PM

📖 1438 تجميعات دفعة

فقد الذاكرة يكون من؟؟

المخ المخيخ الحبل الشوكى النخاع . الجواب المخ

ما الإزاحة التي نقلت النقطة (3,1) الى النقطة  
(0,5)

$$(X-3,y+4)$$

$$(X+3,y-4)$$

$$(X+4,y-3)$$

ج/ أ (X-3,y+4)

جهاز يعمل في جسم الانسان في حالات  
الاجهاد و الطوارئ؟

السنبثاوي

ووقت الراحة يعمل جهاز الجار سنبثاوي

1k D. 개을100%, edited 3:49 PM

تجميعات دفعة 1438

خاصية كيميائية للملح

1/ لا يتفاعل مع المادة النقية

2/ شكله

3/ مادة متبلورة



الايونات الموجبة والسالبة تنتقل بالخليه  
الجلفانيه؟

المهبط

المصعد

السلك

القنطرة الملحيه ✓✓

1k Bayan 100% 3:44 PM

تجميعات دفعة 1438

جسم على ارتفاع ١٠ متر فان طاقه وضعه  
تساوي باعتبار كتلته ٥ كيلو جرام ؟

1-150

2-490 ✓

من القانون:

$$PE=mgh$$

$$PE=5 \times 9.8 \times 10$$

بولى ايثيل ليست من خصائصه:

١- شمعي

٢- لا يذوب ف الماء

٣- ردي التوصيل

٤- نشط كيميائيا ✓✓

👁 2k Bayan 🌸 100% 🙌🎓, 3:34 PM

تجميعات دفعة 1438 📖✎

\*فرق الكهروسالبية صفر فانه

تساهمي قطبي

ايوني

✓ تساهمي غير قطبي

الخلايا اللمفيه تنتج الاجسام المضادة؟

ألاكوله

بلازميه

قاتله

بائيه ✓

👁 1k Pr.REEM, 100% 🌸, 4:00 PM

تجميعات دفعة 1438 📖 ✎

كمان الكائنات اللي بتتزاوج بتكون؟

العائله نفسها

الرتبة

الفضيله نفسها

النوع نفسه ✓ ✓

👁 1k Bayan 🌸 100% 🙌 🎓, 4:01 PM

تجميعات دفعة 1438 📖 ✎

سؤال عن القواعد النيتروجينيه والمكمله لها

Dna

A=T

G=C

RNA

A=U

G=C

👁 1k D. 개울 100%, edited 4:03 PM

تزداد مقاومة الموصلات بزيادة درجة الحرارة

بسبب؟

1 نقصان حركة الذرات

2 زياده عدد الذرات

3 زياده تصادم الالكترونات بالذرات

4 نقصان عدد الالكترونات

....

الجواب 3  1k Sp.Jawaher +90, 3:57 PM

٢- الجسيمات الموجودة في نواة الذرة التي تمثل معظم كتلتها

أ- الالكترونات والبروتونات

ب الالكترونات والنيوترونات

ج البروتونات والنيوترونات

د البروتونات فقط

👁 1k Bayan 🌸 100% 🏆, 3:52 PM

تجميعات دفعة 1438  

إذا كنت ستلقي كلمه ف الطابور سيفرز جسمك هرمون؟؟

✓ الأدرينالين

نورادرنالين

👁 1k A.S, 3:53 PM

تجميعات دفعة 1438  

\*فرق الكهروسالبية صفر فإنه :

1-تساهمي قطبي

2-ايوني

3-تساهمي غير قطبي

جانني سوال طالب كتله الموليه  
علمًا بأن  $\text{Ch}_3\text{cooh}$

C = 12

H = 1

O = 16

خيارات

60 90 30 10

✓ الاجابة الصحيحة ٦٠

1k Pr.REEM, 100% , 4:04 PM

تجميعات دفعة 1438

الجهاز الذي يفصل كتل الجسيمات عن بعضها  
يسمى :

(ج) مطياف الكتلة

1k Alya ., 4:06 PM

تجميعات دفعة 1438

يقاس مستوى الصوت ب ؟  
(ج) الديسيبل

1k Alya ., 4:10 PM



إذا حدثت عملية أكسدة لعنصر في تفاعل  
الأكسدة والاختزال فإن عدد الأكسدة:

١- يزداد

٢- يقل

الحواب بزاد

دعواتكم بالتوفيق ^\_^

# تجميع النوران

لاختبار التحصيلي لعام 1438 / 2017

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

( وقل اعملوا فسيرى الله عملكم )

أرحب بكم في تجميع النوران لاختبار التحصيلي

أسأل الله أن ينفعكم بما علمكم به وأن يرشدني للصواب دوما وإياكم

وأن يسركم دوما ويهديكم للخير

كما أنني سعيدة جداً لكل فرد منكم يعمل بالأسباب ليبنى مستقبله بكل جد وعمل

وأتمنى للجميع أن ينال أعلى الدرجات كما نلنا جميعاً ..

إن كان جميع مافي هذا الملف صواب فمن الله سبحانه وتعالى

وإن كان يوجد به خطأ فمن الشيطان

كما أنني أتمنى أن يكون خال من جميع الأخطاء ..

والله الموفق

هذا الملف يحتوي على 150 سؤال للتحصيلي

بجميع أقسامه الأحياء والفيزياء والرياضيات والكيمياء وعلم البية

1			
أي البيانات التالية لها انحراف معياري أكبر ؟			
14,10,30,11,13,13	11,10,20,11,13,13	14,10,15,11,13,13	14,10,12,11,13,13

2			
حوض سباحة دائري محيطه 50 متر ما أقرب طول لنصف قطر المسبح ؟			
10	8	7	6

3			
عدد المجالات الفرعية في المجال الثانوي p هو			
7	3	5	1

4			
عنصر تكافؤه +2 يصنف هذا العنصر على أنه :			
لافلز	فلز	شبه فلز	خامل

5			
انبعاث الالكترونات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على جسم يسمى ؟			
موجات ديبرولي	الأشعة السينية	التأثر الكهروضوئي	نظرية ماكسويل

6			
يعد إنتاج الحيوانات المنوية في الخصية يتم تخزينها في :			
الإحليل	الأبهر	الأنابيب المنوية	البربخ

7			
أي الآتي تغير فيزيائي ؟			
الانصهار	تأكسد	تبخر	تحلل

8			
أي الآتي يعد من الكربوهيدرات الثنائية التسكر ؟			
النشا	السيليلوز	السكروز	الفركتوز

9			
أي الآتي تتم فيه عملية تشتيت الضوء ؟			
تأثير تندال	الحركة البراونية	المخلوط المتجانس	الذوبانية

10			
أي الآتي خاصية كيميائية ؟			
يذوب في الماء الساخن	يغلي الماء ويتصاعد	ينصهر الثلج	يصدأ الحديد عن الهواء الرطب

11			
جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة تعرف بـ :			
البوليمرات	المونمرات	النترات	الكحولات

12			
أي الآتي يصنف من الثدييات ؟			
القرش	الدلفين	البطريق	الأخطبوط

13			
أي الآتي لا يمتلك مئانة بولية ؟			
الطيور	الزواحف	البرمائيات	الثدييات

14			
يعتبر الطحال أحد أجزاء الجهاز :			
العضلي	الليمفي	الدوري	العصبي

15			
استعمال القرد حجر لكسر الثمار يعتبر سلوك :			
الإدراكي	التعود	المطبوع	التنافس

16			
التكاثر الذي تنتج فيه بيوضا دون حدوث تلقيح يسمى ؟			
التكاثر العذري	التجدد	التبرعم	التجزؤ

			17
أثناء الغضب والتوتر يفرز الجسم هرمون ؟			
الكالستونين	الأنسولين	الأدرينالين	الثيروكسين

			18
تتكيف النباتات الصحراوية مع قلة الماء في بيئتها يتحور أوراقها إلى جميع ما يلي عدا :			
زيادة مساحة سطح الورقة	قلة عدد الثغور	التفاف الاوراق	وجود الثغور في تجاويف

			19
أي العينات الآتية عندما تستخدم لفحص البصمة الوراثية متطابقة ؟			
عينة شعور لرجل و عينة قدم لابنه	عينة شعر لرجل وابنه	عينة شعر اخوين	عينة شعر ودم لتوائم متشابهه

			20
طفل يعاني من مشاكل في الرؤية بسبب نقص فيتامين A أي الأمراض الآتية يتوقع أن يكون مصاب بها ؟			
الكساح	العشى الليلي	الكوليرا	الحصبة

			21
إذا كانت صورة شريحة مجهرية مكتوب عليها 1000x مأخوذة بمجهر مركب قوته العينية 10x كم قوة العدسة الشيئية ؟			
10x	100x	1000x	10000x

			22
التفسير الطبيعي لبقاء شخص بحالته الطبيعية عند تعرضه لدرجة حرارة ورطوبة عاليين :			
زيادة درجة حرارته	زيادة ضربات القلب	زيادة التعرق	زيادة إفراز الهرمونات

			23
أثبتت الدراسات أن الحياة ظهرت أولاً في البحار بالاعتماد على وجود أحافير؟			
شوكيات الجلد	للحشرات	للديدان قيلة الأشواك	للديدان الخطافية

				24
تتكون الوحدات البنائية البروتينية للخلايا التي نشأت منها أجسام المخلوقات الحية من :				
سكريات أحادية	أحماض دهنية	أحماض أمينية	مواد غازية	

				25
تعدد أشكال خنفساء الدعسوقة يمثل:				
تنوع النظام البيئي	تنوع وراثي	تنوع الانواع	تنوع محيطي	

				26
تتشترك موجات الميكرويف وموجات الراديو في جميع الخواص عدا				
جميعها موجات كهرومغناطيسية	تنتقل في الهواء بسرعه	تنتقل في الفراغ بسرعه	ذات طول موجي واحد	

				27
الصفة المحددة التي تظهر في أفراد الجيل الأول هي الصفة				
السائدة	المتنحية	المرتبطة بالجنس	متعددة الجينات	

				28
عند مشاهدتك لمخلوق يفتقر إلى وجود قرون الاستشعار فمن المتوقع أن يكون :				
جراد البحر	جرادة	عنكبوت	فراشة	

				29
متتابعة حسابية حدها العاشر -15 وحدها الأول -3 , فما أساسها؟				
12	2	2-	12-	

				30
اللون الأصفر + اللون الأحمر يساوي ؟				
برتقالي	أبيض	أسود	سماوي	

				31
أي مما يلي لا يؤثر في تشكيل السراب ؟				
الانعكاس	الحيود	انكسار	موجات هيجنز	



				32
إذا اصطدم نيوترون مع بروتون ماهي الأشعة المنبعثة؟				
			بيتا	الفا
		سينية		

				33	
أي مما يلي ليس من مقاييس النزعة المركزية :					
			الانحراف المعياري	المتوسط	
		الوسيط	الموال		

				34	
3 باي كم يساوي بالدرجات؟					
			540	100	
		300	500		

				35
إذا كنت رئيس البلدية وزعت نبتة في الحدائق لأنها تقلل التلوث :				
			توطين	معالجة حيوية
		تحسين حيوي		

				36	
منطقة يكون فيها معدل التبخر سنويا أكبر من معدل الهطل؟					
			الصحراء	الحرارية	
		التندرا	الاستوائية		

				37	
لها خلايا لاسعة					
			الهيدرا	ديدان الأرض	
		شوكيات	اسفنج		

				38	
أجسام بار توجد في؟					
			جسمية أنثوية	جسمية ذكورية	
		جنسية أنثوية	جنسية ذكورية		

				39	
تختلف الخلية الحيوانية عن النباتية؟					
			وجود مريكزات	بلاستيدات خضراء	
		تخصر	ضمور		

			40
إذا انتشرت رائحة الطعام في المنزل هذا يدل على ؟			
الانتشار	التدفق	التوصيل	حث

			41
أي التالي مناعة غير متخصصة			
الانترفون	الجلد	خلايا ليفية	خلايا بلعمية

			42
قدور الضغط في طهي الطعام تطبيق علمي لقانون :			
شارل	بويل	جاي لوساك	الغازات العام

			43
المادة المحددة في احتراق الفحم			
الفحم	الاكسجين	النيتروجين	ثاني اكسيد الكربون

			44
إذا حدث خلل في المخ مالذي يتأثر ؟			
الحركة الإرادية	الحركة اللاإرادية	نبضات القلب	التنفس

			45
تعتبر الشموع من ؟			
الاسترات	الليبيدات	البوليمرات	البروتينات

			46
وظيفة الغدة الزعترية تنشيط الخلايا :			
البائية	الاكولة	التائية	الخاملة

			47
الأكسدة تحدث في أي قطب ؟			
الأنود	المهبط	الموجب	السالب

				48
أي من الحيوانات التالية لا تملك جهاز عصبي؟				
الاسفنج	الغزال	الصقر	الاسماك	

				49
يمكن أن نجد أجسام محللة في:				
تفاح	شجر	برتقال	جلد أرنب	

				50
من الأشعة التي يستخدمها البعض تؤثر سلبا على البشر وتدمر البيئة؟				
رادون	اسبست	اليورانسيوم	الثوريوم	

				51
يستفيد منه الجسم ويدخل في الأشعة ويستعمل في علاج الغدة الدرقية؟				
ليثيوم	اليود	الفلور	الكلور	

				52
برمائي يشبه الزواحف؟				
الخفاش	القدس	آكل النمل الضخم	آكل النمل الشوكي	

				53
أثناء ظهور الأشعة فوق بنفسجية نتيجة انتقال الكترونمن المستويات العليا إلى المستوى				
الرابع	الثالث	الأول	الثاني	

				54
عنصر مشع يوجد في الهواء بكمية ضئيلة ويؤثر على عمال المناجم				
الهيليوم	النيون	الفيليريون	الراديون	

				55
إذا سقط شعاع بزواوية 36 فإنه ينعكس بزواوية؟				
180	36	33	90	

				56	
طاقة مخزنة في مادة نتيجة تركيبها؟					
			الوضع	النوية	الحرارية

				57	
من ماذا تصنع تصنع الشوكولاته					
			الطحالب	الفطريات	الدهون

				58	
إذا كنت مصاب بنقص في النظر فيجب عليك تناول فيتامين					
			b	A	دي

				59		
أي المواد التالية موجودة في جميع الفيروسات :						
			محفظة + مادة وراثية	محفظة	مادة وراثية	لا شيء مما سبق

				60	
أي من التالي ثابت درجة الحرارة					
			التمساح	الضفدع	الثعبان

				61	
تعتمد درجة حرارة الجسم على :					
			عدد ذرات الجسم	متوسط الطاقة الحركية لجزيئات الجسم	عدد الجزيئات في الجسم

				62	
شخص رياضي وقف على إحدى رجليه فإن :					
			الوزن والضغط يزيدان	الوزن والضغط لا يزيدان	الوزن ثابت والضغط يزيد

				63	
عند أكسدة عنصر الألمنيوم يساوي :					
			1	+3	+2

64			
في علم الكيمياء يهتم بدراسة مركبات الكربون هو الكيمياء :			
العضوية	غير عضوية	حرارية	فيزيائية

65			
اي الجزيئات التالية قطبية ؟			
النيتروجين	الماء	ثاني اكسيد الكربون	الميثان

66			
تحرك جسم من السكون على سطح خشن أفقي بتأثير قوة ثابتة بذلت شغل على جسم مقداره 50 جول إذا كان شغل قوة الاحتكاك 20 جول فما مقدار التغير في الطاقة الحركية بوحدة الجول ؟			
120	90	80	30

67			
الصفة التي تميز الديدان الاسطوانية عن الديدان المفطحة أنها :			
لا تملك جهاز دوران	ذات تجويف جسمي	تعيش متطفلة أو حرة	تتكاثر جنسيا

68			
أي مما يلي يعتمد على الكثافة ؟			
المرض	الحروق	الفياضانات	البركانات

69			
ما الإزاحة التي تنقل النقطة ( 5 , -1 ) إلى النقطة ( -3 , 5 )			
8 وحدات إلى اليمين و 6 وحدات إلى الأعلى	6 وحدات لليمين و 8 وحدات للأعلى	6 وحدات إلى اليمين و 8 وحدات إلى الأسفل	8 وحدات إلى اليمين و 6 وحدات إلى الأسفل

70			
يتم هضم البروتين عن طريق إنزيم ؟			
البيبيد	الببسين	الأميليز	الصفراء

71			
أي الوجبات التالية أقل سعرات حرارية؟			
حليب + مربى + قشطه + عسل	خبز + بيض + عسل + قشطة	أرز + خضار + شوربة عدس	خبز + زبدة + مربى + قشطة

72			
أين يتم هضم اللحم؟			
الببسين	الأميليز	الليبيد	الأمعاء

73			
الهضم الأولي للكربوهيدرات يتم بإنزيم			
الأمعاء	الأميليز	الببسين	المعدة

74			
إذا كانت واي تتغير طرديا مع اكس حيث واي تساوي 24 , عندما اكس تساوي 8 , فما قيمة اكس عندما واي تساوي 48			
3	4	16	18

75			
أي الآتي لا يعتبر من الخواص الجامعة للمحالييل			
الضغط الأسموزي	انخفاض درجة الحرارة	الضغط الجوي	ارتفاع درجة الغليان

78			
ما سبب الإمساك			
قلة الماء في المعدة	قلة الماء في الكيموس	الأمعاء	المعدة

79			
أي الكميات الآتية كمية متجهه؟			
سيارة تسير بسرعة 100	دفع عربة بقوة مقدارها 80 نيوتن	سقوط حجر رأسيا للأسفل	سباح

80			
من أجل تحويل كيلو جرام واحد من المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية			
التجمد	الانصهار	التكثف	التبخر



81			
يتزن جسم واقع تحت تأثير أو أكثر عندما تكون :			
العزوم فقط يساوي صفر	محصلة القوى = صفر , محصلة العزوم لا تساوي صفر	محصلة القوى = صفر , محصلة العزوم = صفر	محصلة القوى لا تساوي صفر

82			
التغير في الزاوية أثناء دوران الجسم يسمى :			
السرعة الزاوية	الإزاحة الزاوية	التسارع الزاوي	التردد الزاوي

83			
العامل المؤكسد يحدث له أثناء التفاعل :			
عملية اختزال	فقدان الكترونات	زيادة عدد الأكسدة	عملية أكسدة

84			
طاقة الالكترون في المستوى الرئيس الثالث			
أقل من المستوى الثاني	أعلى من المستوى الثاني	أعلى من المستوى الرابع	جميع المستويات متساوية

85			
اي حالات المادة غير ثابتة بالحجم والشكل ومتباعدة الذرات			
المحلول المائي	الصلبة	السائلة	الغازية

86			
مالذي يؤثر على المادة			
الضغط	الحرارة	الضغط والحرارة	الكثافة والحجم

87			
إذا زاد حجم الخلية بالنسبة لسطحها			
صعوبة الإخراج	صعوبة الحصول على الغذاء	سهولة إخراج الفضلات	سهولة أخذ الغذاء

88			
ماداخل النواة؟			
بروتونات فقط	الالكترونات	بروتونات ونيوترونات	الالكترونات

89			
تشترك البرمائيات في :			
لها ثلاث حجرات قلب	لها أطراف	تتنفس بالرئتين في بداية حياتها	تتغذى على النبات

90			
ماذا يحدث للخلية عند فشل نقاط السيطرة :			
تنمو الخلية ببطء	تنمو الخلية بشكل طبيعي	تنمو الخلية بشكل غير منتظم	تموت الخلية مباشرة

91			
مفصل الورك ماهو نوعه ؟			
كروي	مداري	درزي	رزي

92			
مفصل المرفق ماهو نوعه ؟			
كروي	مداري	درزي	رزي

93			
أي مما يلي من تلك تستخدم أعضاء جاكوبسون ؟			
الأفعى	الضفدع	التمساح	النمل

94			
يتحرك البراميسيوم ؟			
الأهداب	الأسواط	الأرجل	زحف

95			
تمثل العبارة التالية ( ان كل مجال يشغل الكترونان بشرط اتجاههم المتعاكس )			
مبدأ أوفباو	قاعدة هوند	مبدأ باولي	مبدأ هايزبرنج

96			
ماهو الذي يعتبر من السرخسيات			
الخنشار	التفاح	العرعر	الشاي

97			
ماذا يحدث للبالونة اذا ملأناها هيليوم وعرضناها للشمس؟			
انفجار	تصادم ذرات	انكماش	تباعد ذرات

98			
يحتاج الجسم إلى 20 بروتين كم بروتين يستطيع الجسم انتاجه؟			
12	13	14	15

99			
رغم قدرة الجسم على بناء أحماض أمينية إلا أنه يحتاج إلى الأتعمه الحيوانية لاحتوائها على؟			
بروتينات معقدة	أحماض أمينية لا يبنها الجسم	بروتينات يمتصها الجسم مباشرة	كربوهيدرات

100			
أيهما يمثل دورة كاملة؟			
باي	2 باي	3 باي	60 باي

101			
متتابعة هندسية أول ثلاث حدود مجموعها 26 والحدود الثانية الثلاثة مجموعها 702 كم قيمة الأساس؟			
3	37	ثلث	ربع

102			
طلاب ذهبوا في رحلة ووجدوا ضفادع ميتة قاموا بفحصها هذا يمثل؟			
فرضية	ملاحظة	تجريب	استنتاج

103			
عدد مولات الليثيوم كتلته 21 جرام علمًا بأن كتلته المولية 7 مول لكل جرام؟			
3 مول	4 مول	5 مول	9 مول

104			
الاضمحلال الذي لا ينقص من عدد البروتونات والنيوترونات			
بيتا	ألفا	جاما	بوزترون

105			
متلازمة تيرنر ؟			
اكس او	اكس اكس واي	واي واي	اكس

106			
متى تتضاعف المادة الوراثية ؟			
الطور البيني	الانقسام المتساوي	انقسام السيتوبلازم	النهائي

107			
مالذي ينقبض من العضلة الهيكلية ؟			
انقباض القلب	الحركة الدودية للأمعاء	انبساط عضلات المثانة	انقباض الذراع

108			
الثدييات تتشابه في ؟			
وجود شعر	وجود شعر و غدد لبنية	عضلة الحجاب الحاجز	غدة لبنية

109			
عند إدخال مخلوق حي في بيئة ما لكي يقضي على مخلوق حي آخر , العلاقة بين المخلوقين؟			
تطفلا أو افتراسا	تكافلا أو تقايشا	تطفلا وتقايش	افتراسا أو تعايش

110			
أكبر عدد من الأنواع المختلفة تستطيع البيئة دعمها ومساعدتها ؟			
القدرة الاستيعابية	نمط توزيع الجماعة	كثافة الجماعه	نطاق الجماعة

111			
أي البيانات الآتية كمية ؟			
الماء عديم اللون	الليمون طعمه حامض	الألعاب النارية ملونة	الدورق الزجاجي حجمه 100 مليلتر

112			
يتفاعل مع محلول قاعدة قوية لتشكيل الصابون			
الجليسرول	الصابون	الجلسريد الثلاثي	الحمض

				113
تتشابه الأسماك العظمية والغضروفية في جميع الصفات ما عدا				
	الجسم	الخياشيم	الهيكل	الزعانف المزدوجة

				114
عدد مولات المذاب في 1 كيلو جرام من المذيب				
	المولات	المول	المولالية	المولارية

				115
عدد مولات المذاب في لتر من المحلول				
	المولات	المول	المولالية	المولارية

				116
سبب إفراز الغدد اللبنية في الثدييات المائية بنسبة عالية من الدهون				
	لرفع الغدد اللبنية	للحفاظ على درجة الحرارة	لتقليل الطاقة	لتزويد الطاقة

				117
الدورة الكاملة تعادل بالراديان				
	180 باي	6 باي	2 باي	باي

				118
العبرة اللوغاريتمية $\log_{100}=2$ تكافئ				
	عشرة أس 2 تساوي 100	عشره أس مية تساوي 2	واحد أس 2 تساوي 100	واحد أس مية تساوي 2

				119
نوع الألياف العضلية في عضلات الذراع لرافعي الأثقال				
	ملاء بطيئة الانقباض	ملاء سريعة الانقباض	هيكلية بطيئة الانقباض	هيكلية سريعة الانقباض

				120
يعمل على تكوين خلايا الدم الحمراء لحماية الجنين				
	غشاء الكوريون	كيس المح	الغشاء الرهلي	غشاء الممبار

121			
يعطي الشخص الذي فصيلة دمه O لجميع الفصائل لأنه			
يحيوي مولد ضد	لا يحيوي مولد ضد	ليس له علاقة	جميع ماسبق

122			
استمرارية نمو الحشائش في الطول بالرغم من قص القمم النامية بسبب وجود			
كامبيوم وعائي	أنسجية مولدة بينية	كامبيوم فليني	أنسجية مولدة قمية

123			
أي العمليات تقوم بها العضلة الهيكلية؟			
انقباض القلب	الحركة الدودية للأمعاء	انبساط المثانة البولية	انقباض الذراع

124			
أي الآتي قطبي			
الماء	الهواء	الميثان	الميثانول

125			
أي الآتي غير صحيح عن الفرمونات			
تستطيع المفترسات تمييزها	يستفاد منها في التكاثر	تستعمل بين أفراد النوع الواحد	يستفاد منها بالتواصل

126			
أي مما يلي ممكن أي يصيب الخلايا العصبية في الدماغ؟			
فيروس القوباء	البريون	شلل الأطفال	تعرق

127			
مرض النوم الأمريكي يسببه			
الطلائعيات	الطحالب	الحشرات	السرخسيات

128			
أي الأسباب تجعل الطيور تنقرض			
تغير درجة الحرارة	كثرة الأمراض	تدمير الموطن البيئي	الرعي الجائر



129			
أين توجد البكتيريا التي تهضم في الحيوانات المجترة			
المعدة	الأمعاء الدقيقة	الأمعاء الغليظة	المثانة

130			
فقد الذاركرة يسبب تلف في			
المخيخ	المخ	العصب	التنفس

131			
شقائق النعمان تنتمي إلى			
اللاسعات	الزواحف	البرمائيات	الطيور

132			
يستعمل في التواصل لدى الحيوانات			
الهرمونات	الفرمونات	الأميليز	الببسين

133			
أي الوظائف من وظائف الهيكل الخلوي			
المحافظة على شكل الخلية	عدم ثبات العضيات	إخراج الفضلات	نقل المواد داخل الخلية

134			
معالجة النفط بالانزيمات والبكتيريا يسمى			
معالجة كيميائية	معالجة حيوية	طب شعبي	تنفس هوائي

135			
المشترك بين الحديد وحمض الفوليك			
عمليات الأيض	تكوين كريات الدم الحمراء	مفيد لصحة الأسنان والعظام	مفيد للرؤية

136			
أي المخلوقات التالية تصنع غذائها بنفسها			
الاسبيروجيرا	الاميبا	البراميسيوم	الانيميا

				137
مقياس الزاوية الداخلية في المضلع التساعي المنتظم بالدرجات ؟				
	133	150	135	140

				138
تنتمي عناصر المجموعة الأولى والثانية إلى ؟				
	الانتقالية	النبيلة	الممثلة	الهالوجينات

				139
اي الإشعاعات لا تتأثر في المجال المغناطيسي				
	سينية	رونجن	الفا	جاما

				140
أي مما يلي ينتمي إلى الأسماك اللافكية				
	الراي	الجلكي	الورنك	القرش

				141
يطلق على عدد الأفراد الذين ينضمون إلى الجماعة ؟				
	الترحال	الانقراض	الهجرة الداخلية	الهجرة الخارجية

				142
المتوسط 25 والانحراف المعياري 2 ما نسبة أن يكون عدد الطالبات أقل من 27 ؟				
	6	100	97	84

				143
أي العبارات صحيحة للمادة الصلبة				
	حركة عنيفة	قابلة للضغط	جسيماتها متلاصقة بقوة	تأخذ شكل الإناء

				144
أي النباتات وعائي لا بذري				
	حشائش بوقية	حشائش كبدية	حزازيات	سرخسيات

			145
			الفجوات تقوم بعملية
تنظيم التفاعلات الكيميائية فيها	تكسب النباتات لون أخضر	تقوم بخرن الماء والغذاء	توليد الطاقة

			146
			خلية تتكون من 1 كروموسوم
لاقحة	مبيض	خلية من جلد	خلية من كبد

			147
			الجدار الخلوي للفطريات مكون من
جلد	كيراتين	كايتين	سيليلوز

			148
			لماذا يعطى البنسلين بالحقن لا بالفم
جميع ما سبق	كمية قليلة لا تصل إلى الدم	قد تهضمه المعدة	يزيد من امتصاصه بالمعدة

			149
			مرض ينتج عنه تغيب صبغة الميلانين
جلاكتوسيميا	المهاق	تاي ساكس	تليف كيسي

			150
			مرض هنتجتون يؤثر في الجهاز
الاخراجي	التنفسي	التناسلي	العصبي

تم بحمد الله الانتهاء من تجميعي  
سائلة الله تعالى أن يكون صحيحا ومفيدا للجميع  
ودعواتي للجميع بالدرجات العالية في الدنيا والآخرة  
واجتياز الاختبار بسهولة وتفوق  
وأعتذر مقدما إن كان هناك خطأ في نقل السؤال لكم  
دعواتكم لي بالتوفيق في حياتي الجامعية  
وشكرا لكم ☺

تجميع:

NOURAN- KHALID –AR

# تجميع الأسئلة من طلاب دورة الآنسة فرح ابراهيم الأسئلة في الأحياء

1. لتجنب الإصابة بالبلهارسيا يجب :  
2. من أكثر الديدان إصابة للإنسان :

- أ- الديدان الخطافية
- ب- الديدان الشعرية
- ج- ديدان الاسكارس
- د- ديدان الفيلاريا

- أ- فحص اللحوم قبل البيع
- ب- مكافحة البعوض
- ج- معالجة مياه الصرف الصحي
- د- غسل الخضراوات

4. أي من الآتي به جهاز دوراني مغلق :

- أ- الحلزون
- ب- المحار
- ج- الحبار
- د- الاسفنج

3. أي من الآتي لها تجويف جسيمي كاذب

- أ- الديدان الاسطوانية
- ب- الديدان الحلقية
- ج- الديدان المفطحة
- د- الديدان المثقبة

6. كيس عضلي يحتوي على أجزاء صلبة  
تعمل على طحن الطعام

- أ- القانصة
- ب- الحوصلة
- ج- الفم
- د- البلعوم

5. أي من الآتي يستخدم صدفته للتمويه  
والاختفاء في قاع البحر

- أ- الحلزون
- ب- الحبار
- ج- المحار
- د- الاخطبوط

8. أغلب المفصليات تكون من :

- أ- الحشرات
- ب- الديدات
- ج- الرخويات
- د- جميع ما سبق صحيح

7. أشواك صغيرة تثبت الديدان وتساعد  
على الحركة

- أ- السرج
- ب- الهلب
- ج- النفريديا
- د- الأهداب

9. أي من يلي لا يحتوي جسمها على أشواك

أ- الدودة الشوكية

ب- دودة الأرض

ج- ديدان العلق الطبي

د- لا شيء مما سبق

10. أي من الآتي تعيش في اليابسة

أ- الديدان المثقبة

ب- دودة الأرض

ج- دودة العلق الطبي

د- الديدان الشوكية

11. معظم الحشرات يتكون هيكلها الخارجي من :

أ- السيللوز

ب- الكايتين

ج- كربونات الكالسيوم

د- الكاروتين

12. أي مما يأتي نوع فمها أنبوبي

أ- الذباب

ب- العث

ج- البعوض

د- النمل

13. مادة كيميائية تؤثر في سلوك الحيوان

أ- الهرمونات

ب- الهرمونات

ج- النثيروكسين

د- الدوبامين

14. أي مما يلي ينتمي لحبليات الرأس

أ- السهيم

ب- الكيسيات

ج- القميصيات

د- بخاخات الماء

15. أي مما يلي يستخدم للتكاثر

أ- القدمين الكلابيتين

ب- اللواقط الفمية

ج- قرون الاستشعار

د- العوامات القدمية

16. من أضرار شوكلات الجلد :

أ- تقليل الطحالب

ب- تدمير المرجان

ج- تحريك الرواسب

د- مؤشر بيئي حيوي



17. جالسة في بعض فترات حياتها:

أ- خيار البحر

ب- نجم البحر الهش

ج- نجم البحر

د- زنايق البحر

18. من فوائد الفيتامين A :

أ- الرؤية

ب- أيض الطاقة

ج- تكوين خلايا الدم الحمراء

د- تكوين ألياف الكولاجين

19. أي مما يلي مهمته جمع الرحيق

أ- الملكة

ب- الذكور

ج- العاملات

د- جميع ما سبق صحيح

20. من أمثلة العضلات المخططة :

أ- المري

ب- القلب

ج- الأمعاء

د- لا شيء مما سبق

21. لا يشكل غذاء لأي مفترس بسبب

جلده الشوكي

أ. الحبار

ب- نجم البحر

ج- الاخطبوط

د- النعام

22. الجسم القطبي الناتج عن المرحلة

الأولى للانقسام المنصف بعد تلقيح

البويضة عند الانسان :

أ- يبقى في جسم الأنثى

ب- يتم إخرجه من الجسم

ج- يتحلل داخل الجسم

د- يتم أيضه

23. تتميز بأنها سريعة الحركة

أ- ذوات الأرجل الخمسين

ب- ذوات الأرجل المئة

ج- ذوات الأرجل الألف

د- لا شيء مما سبق

24. فيروس HIV هو المسبب لمرض :

أ- AIDS

ب- LH

ج- CD4T

د- التهاب الكبد الوبائي V

25. تطعيم HIB ضد مرض

- أ- التهاب الكبد الوبائي B
- ب- جذري الماء
- ج- الخناق
- د- الانفلونزا من النوع b

26. أي مما يلي يصلح أن يكون حجما لفيروس ؟

- أ- 300 نانو متر
- ب- 400 نانو متر
- ج- 5 سنتي متر
- د - 500 نانو متر

27. الطحالب الذهبية تمتلك صبغة

- أ- فيوكو زانثين
- ب- الكلوروفيل
- ج- فيكوبلين
- د- لا شيء مما سبق

28. أي من التالي تستخدم كمبيدات حشرية

- أ- اليوجلينا
- ب- الدياتومات
- ج- الميكروسبوريديا
- د- الدوسنتاريا

29. صبغة الكلوروفيل تعطي اللون

- أ- الأصفر
- ب- الأحمر
- ج- الأخضر
- د- البني

30. موقع النواة في الخلية البدائية :

- أ- جانبية
- ب- مركزية
- ج- لا توجد نواة
- د- لا شيء مما سبق

31. بروتين يمكن أن يسبب عدوى أو مرض للمخلوقات الحية

- أ- البريون
- ب- البكتيريا
- ج- الهرمون
- د- لا شيء مما سبق

32. مثال على الكربوهيدرات الثنائية التسكر :

- أ- الجلوكوز
- ب- السكروز
- ج- الجلايكوجين
- د- النشاء

33. لاسعات تناظر

أ- جانبي

ب- شعاعي

ج- مركزي

د- ليس لها تناظر

34. أقصر فترة حمل عند الثدييات بالأيام

أ- 10

ب- 11

ج- 12

د - 13

35. الديدان الشعرية هي أمثلة على الديدان

أ- المفالطة

ب- المثقبة

ج- الاسطوانية

د- الحلقية

36. الفأر ذو الأنف الطويل مثال على

أ- آكلات الحشرات

ب- القوارض

ج- الخيلانيات

د- الرئيسيات

37. ديدان الاسكارس تنتقل عن طريق

أ- الألعاب الملوثة

ب- الخضار الملوثة

ج- المشي حافيا على التراب الملوث

د - أكل لحم الخنزير

38. السحالي تنتمي إلى رتبة :

أ- الحرشفيات

ب- التمساحيات

ج- السلحفيات

د- خظمية الرأس

39. دودة الأرض تتكاثر

أ- جنسيا

ب- لاجنسيا

ج- لا شيء مما سبق

د- جنسيا ولا جنسيا

40. من أول من وضع نظام عالمي للتصنيف ؟

أ- أرسطو

ب- ليننيوس

ج- مندل

د- هوك

1 - ما وظيفة الغدة الزعترية ؟

- (أ) تنشيط الخلايا التائية  
(ب) تنشيط الخلايا البائية  
(ج) انتج هرمون النمو  
(د) انتاج هرمون الخوف

-----

2 - يعمل على بقاء جسم السمكة في حالة معتدلة ومتوازنة اثناء السباحة ؟

- (أ) الخط الجانبي  
(ب) الشكل الانسيابي  
(ج) مثانة العوم  
(د) القشور

-----

3 - يعيش معيشة رمية ؟

- (أ) البرامسيوم  
(ب) الفطريات  
(ج) الديدان  
(د) البلازموديوم

-----

4 - يصاب الانسان بمرض البلهارسيا نتيجة لـ ؟

- (أ) استنشاق الهواء الملوث  
(ب) تناول الاكل الملوث  
(ج) استخدام الحقنه الملوثه  
(د) السباحة في مياه ملوثة

-----

5 - الهرمون الذي يستخدم لإزالة الشعور بالألم؟

- (أ) الكورتيزون  
(ب) الادرينالين  
(ج) الهيبارين  
(د) الاستروجين

-----

6 - يبدأ هضم الفول في ؟

- (أ) البلعوم  
(ب) الفم  
(ج) المعدة  
(د) الامعاء الدقيقة

-----

7 - قدرة على العيش بالترمم؟

- (أ) الخميرة.  
(ب) البكتيريا  
(ج) النباتات  
(د) الفيروسات

-----

8 - أي مما يلي لا يعيش في وسط اصطناعي ؟

- (أ) البكتريا  
(ب) الفيروسات  
(ج) الحيوانات  
(د) الاعشاب

9 - السمك الذي يوجد فيه مثانة هوائية؟

- (أ) سمك القرش  
(ب) السلمون  
(ج) الدلفين  
(د) كلاب البحر

10 - وضح أي مما يلي يعد عاملا لا حيويا يجعل الحيوان يدخل إلى جحره في البيات الشتوي

- (أ) انخفاض درجة الحرارة  
(ب) هطول الأمطار  
(ج) قلة النبات  
(د) زيادة الاعداد

11 - العصارة التي لا تحتوي على أنزيمات ؟

- (أ) العصارة الصفراوية  
(ب) العصارة المعدية  
(ج) العصارة المعوية  
(د) عصارة البنكرياس

12 - يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع الغضروف ؟

- (أ) العظم المركب  
(ب) الغضروف المرن  
(ج) الغضروف الغير مرن  
(د) الصلب

13 - ذات بلاستيديات حلزونية موجودة في ؟

- (أ) اليوجلينا  
(ب) الفولفوكس  
(ج) الاسبيروجيرا  
(د) الدياتومات

14 - الجزء المسؤول عن الاتزان بالجسم ؟

- (أ) المخ  
(ب) القنطرة  
(ج) المخيخ  
(د) النخاع المستطيل

15 - الصلح هو صفة متأثرة بالجنس ساند عند الذكور ومنتحي عند الإناث إذا كان B يمثل الصفة السائدة و b المتنحية أي من الآتي يمثل جينات أنثى مصابة بالصلح ؟

(أ) bb (ب) BBb

(ج) Bb (د) BB

16 - من خصائص الطيور؟

(أ) الأكياس الهوائية الخلفية  
(ب) متغيرة درجة الحرارة  
(ج) قلبها مكون من 3 حجرات  
(د) الاحتفاظ بالصغار في كيس

17 - لماذا تكون الديدان المفطحة أكثر انتشاراً من غيرها ؟

(أ) لأنها تصنع غذائها بنفسها  
(ب) لأنها تعتمد على عائلين  
(ج) لعدم وجود تجويف جسمي لها  
(د) لان جميعها يعيش معيشة حرة

18 - كيف تعرف نقاء الغابة من التلوث ؟

(أ) وجود الأشنات  
(ب) وجود الفطريات  
(ج) 96  
(د) كثرة المفترسات

19 - تعتبر التغذية في الاسفنجيات تغذية ؟

(أ) ذاتية  
(ب) تطفلية  
(ج) ترمميه  
(د) ترشيفية

20 - من أمثلة الأسماك اللافكية ؟

(أ) القرش  
(ب) الراي  
(ج) الجلكي  
(د) الورنك

21 - البروتينات تهضم في المعدة بواسطة أنزيم؟

(أ) الببسين  
(ب) الأميليز  
(ج) الجلاليكوجين  
(د) الانسولين



22 - أي الهرمونات التالية يحفز عملية نضج الثمار ؟

- (أ) الجبريلين  
(ب) الأكسين  
(ج) السايٹوکائينين  
(د) الإيثيلين

23 - أي الخلايا التالية يحتوي على جدار خلوي؟

- (أ) خلية من ضفدع  
(ب) خلية شجرة البرتقال  
(ج) خلية دم من قطة  
(د) خلية عظم

24 - أي مما يلي في كل الطحالب؟

- (أ) بقعة عينية  
(ب) سليكا  
(ج) مستعمرات  
(د) بناء ضوئي

25 - شخص يحتاج لدم وفصيلته A ماذا نعطيه ؟

- (أ) AB  
(ب) B  
(ج) O  
(د) A<sup>+</sup>

26 - الهرمون المسؤول عن امتصاص الصوديوم ؟

- (أ) الدوستيرون  
(ب) الادرينالين  
(ج) الانسولين  
(د) الكورتيزون

27 - مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة في الشكل والتركيب قادرة على التزاوج فيما بينهما وإنتاج نسل خصب في الظروف الطبيعية

- (أ) الفصيلة  
(ب) الجنس  
(ج) النوع  
(د) الطوائف

28 - وجدت مخلوق حي جلده جاف ويتنفس من خلال الرئتين يحتمل أن يكون من ؟

- (أ) البرمائيات  
(ب) الزواحف  
(ج) الثدييات  
(د) الأسماك

29 - يفرز الأدرينالين من الغدة؟

- (أ) الكظرية  
(ب) النخامية  
(ج) الدرقية  
(د) الزعترية

30 - يتم إنتاج خلايا الدم الحمراء في ؟

- (أ) الجهاز العضلي  
(ب) الجهاز الليمفي  
(ج) الجهاز الهيكلي  
(د) الجهاز العصبي

31 - تتشابه عملية البناء الضوئي و التنفس الخلوي في :

- (أ) اتجاه سير التفاعل  
(ب) استخدام جزيئات ATP  
(ج) انتقال أيونات الهيدروجين  
(د) عدد أيونات الهيدروجين

32 - بكتيريا مهمة لبقاء الانسان وتنتج فيتامين k هي ؟

- (أ) بكتيريوفاج  
(ب) أشيرشيا كولاي  
(ج) البكتريا الخضراء  
(د) البكتريا اللولبية

33 - صورة كنغر وفأر وأرنب ومنقار البط ، بماذا يتشابهون؟

- (أ) ثابتته درجة الحرارة،طريقة التكاثر  
(ب) ثابتة درجة الحرارة،غشاء رهلي  
(ج) شعر ، المشيمة  
(د) البيض والغدد اللبينية

34 - سبب نقصان أعداد المحار هو ؟

- (أ) زنابق البحر  
(ب) دولار الرمل  
(ج) نجم البحر  
(د) الثعابين

35 - ما العضو الذي يستخدم في مهارة لوحة المفاتيح ؟

- (أ) المخ  
(ب) المخيخ  
(ج) القنطرة  
(د) النخاع المستطيل

36 - أي مما يلي لا يدخل في صنع البروتين ؟

- (أ) النواة  
(ب) النوية  
(ج) الليسوسومات  
(د) جهاز جولجي
- 

37 - أي الخلايا النباتية لا تستطيع الانقسام؟

- (أ) الإسكلرنشيمية  
(ب) البرنشيمية  
(ج) الكولنشيمية  
(د) الإنشائية
- 

38 - توجد الخلايا الحجرية في النسيج ؟

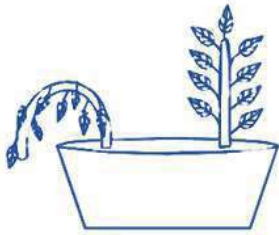
- (أ) البرنشيمية  
(ب) الكولنشيمية  
(ج) الإسكلرنشيمية  
(د) الوعائي
- 

39 - القاعدة النيتروجينية التي لا توجد على الحمض النووي RNA هي؟

- (أ) السايكوسين  
(ب) اليوراسل  
(ج) الثيامين  
(د) الجوانين
- 

40 - في الشكل أدناه نبتتان موجودتان في حديقة منزل ، أي الآتي يحتمل أن يكون سبباً في ضعف نمو النبتة الثانية ؟

- (أ) عدم وجود الضوء  
(ب) عدم ري النبتة  
(ج) اختلاف نوعية التربة  
(د) إصابة النبات بمرض
- 



41 - ما هو الجزء المسؤول عن تنظيم الماء في الجسم ؟

- (أ) المخ  
(ب) المخيخ  
(ج) القنطرة  
(د) منطقة تحت المهاد
- 

42 - ما هو الأقرب الى دودة الأرض؟

- (أ) الحلزون  
(ب) الدودة الشريطية  
(ج) الدودة الأسطوانية  
(د) الدودة الكبدية
-

43 - بروتين يمكن أن يسبب عدوى للمخلوق الحي؟

- (أ) بريون  
(ب) الانترفيرون  
(ج) بروتين الدم  
(د) بروتين العضلات

44 - تتميز الطحالب الخضراء بـ؟

- (أ) البناء الضوئي  
(ب) تكوين مستعمرات  
(ج) السيلكا  
(د) كلها وحيدة الخلية

45 - المادة التي يحتمل وجودها أكثر في الجدار الخلوي لمخلوق لديه بلاستيدات خضراء وأنسجة؟

- (أ) ببتيدوجلايكان  
(ب) كايتين  
(ج) خيوط فطرية  
(د) سليولوز

46 - تختلف الدودة الأسطوانية عن الدودة المفلطة في؟

- (أ) التجويف الجسمي  
(ب) جهاز الدوران  
(ج) طريقة التكاثر  
(د) طريقة المعيشة

47 - إذا كنت ستشارك في الإذاعة الصباحية و شعرت بخوف فأني هرمون يفرزه جسمك؟

- (أ) الجاردرقي  
(ب) الكالسيتونين  
(ج) الأدرينالين  
(د) الالدوستيرون

48 - الهرمون المسؤول عن زيادة معدل الأيض في خلايا الجسم؟

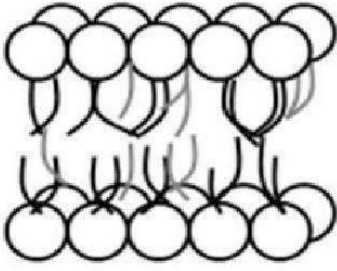
- (أ) الكورتيزول  
(ب) التوستوستيرون  
(ج) الثيروكسين  
(د) الادرينالين

49 - مرض هنتنجتون يصيب الجهاز؟

- (أ) العضلي  
(ب) التنفسي  
(ج) العصبي  
(د) الهضمي

50 - الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي هو؟

- (أ) ذبابة التسي تسي  
(ب) التريبانوسوما  
(ج) البلازموديوم  
(د) البراميسيوم



51 - في الشكل ادناه، ذبول الاحماض الدهنية في طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة

متلاصقة، يعود ذلك الى نقص :

- (أ) البروتينات الناقلة  
(ب) الماء  
(ج) الكوليسترول  
(د) الكربوهيدرات

52 - الجهاز العصبي الذي تسيطر عليه منطقة تحت المهاد في الدماغ تسمى ؟

- (أ) الإرادي  
(ب) الطرفي  
(ج) الحسي  
(د) الذاتي

53 - النسيج الذي يدعم النباتات في بداية نموها ؟

- (أ) الكولنشيمية  
(ب) الإسكلرنشيمية  
(ج) البرنشيمية  
(د) الفليني

54 - يستخرج البنسلين من ؟

- (أ) الفطريات  
(ب) البكتريا  
(ج) الطحالب  
(د) الفيروسات

55 - متى تشعر الحامل بحركة الجنين؟

- (أ) بداية الحمل  
(ب) الأشهر الثلاثة الأولى  
(ج) الأشهر الثلاثة الثانية  
(د) الأشهر الثلاثة الأخيرة

56 - امسكت بيد صديقك فوجدت أن الشريان الكعبري ينبض 20 نبضة في 15 ثانية ، فكم عدد النبضات في

الدقيقة ؟

(أ) 80

(د) 50

(ج) 40

(د) 100

57 - من مسببات الاصابة بالديدان الخطافية؟

- (أ) المشي حافياً في مناطق ملوثة  
(ب) الاطعمة الملوثة  
(ج) اللحوم الغير مطبوخة جيداً  
(د) نقل الدم الملوث

58 - من مسببات الديدان الشعرية ؟

- (أ) البعوض  
(ب) اليرقة المذبذبة

(ج) الالعب الملوثة  
(د) أكل لحم الخنزير الغير مطبوخ جيداً

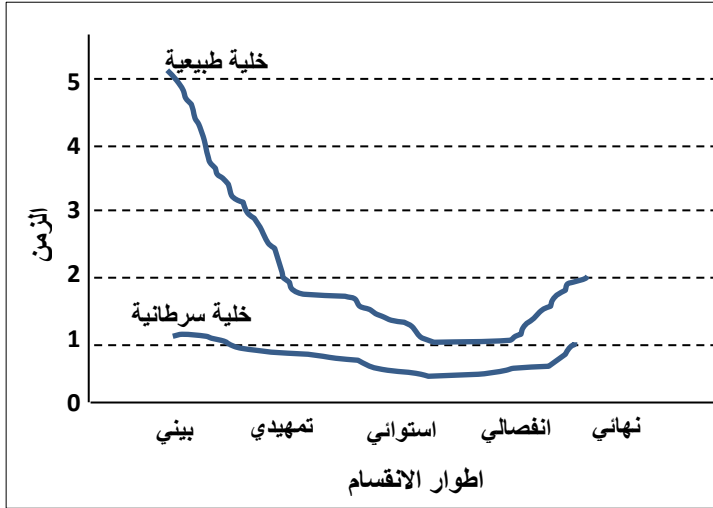
59 - تعتبر صفة الظهر الاحمر (R) سائدة على صفة الظهر الاسود (r)، ما نسبة الطرز الشكلية الناتجة عن تلقيح ذكر ظهره اسود مع انثى غير متماثلة؟

(أ) 1:1

(ب) 2:1

(ج) 1:2

(د) 3:1



60 - وظيفة العبءة في الرخويات؟

(ب) التغذية و الدعامة

(أ) الحماية فقط

(د) التنفس و الدعامة

(ج) الحركة و الدعامة

61 - الرسم البياني يبين مقارنة بين دورة حياة خلية طبيعية

ودورة حياة خلية سرطانية مقارنة بالزمن الذي يستغرقه كل

طور، يمكن الاستدلال من الرسم على :

(ب) الطور البيني للخلايا السرطانية اطول

(أ) ازدياد الاصابة بالسرطان

(د) تنمو الخلايا الطبيعية بشكل اسرع

(ج) تنمو الخلايا السرطانية بشكل اسرع

62 - شخص أصيب بحادث ، لم يعرف فصيلة دمه ، يتعين على المسعفين أن ينقلوا له فصيلة دم ؟

(ب) B

(أ) A

(د) AB

(ج) O

63 - يقل عدد خلايا الدم الحمراء في الانسان بسبب نقص عنصر :

(ب) الكالسيوم

(أ) اليود

(د) الفوسفور

(ج) الحديد

64 - لا توجد في الخلايا النباتية؟

(ب) المريكزات

(أ) السيتوبلازم

(د) الفجوات

(ج) جهاز جولجي



65 - لا توجد في الخلايا الحيوانية؟

- (أ) الجدار الخلوي  
(ب) الليسوسوم  
(ج) خيوط المغزل  
(د) النواة

66 - الهرمون الذي يسبب استئطالة الخلايا ؟

- (أ) الأكسين  
(ب) الجبريلين  
(ج) الإيثيلين  
(د) الساييتوكاينين

67 - أي من الآتي لها دور في انقسام الخلية الحيوانية؟

- (أ) المريكزات  
(ب) الغشاء البلازمي  
(ج) النوية  
(د) الشبكة الاندوبلازمية

68 - النسيج الذي يوفر الغذاء للجنين النامي في بذرة النباتات المزهرة هو ؟

- (أ) الأندروسبيرم  
(ب) النشا  
(ج) الدهون  
(د) البروتينات

69 - أي الهرمونات التالية يعمل على رفع مستوى السكر في الدم؟

- (أ) الكالسيستونين  
(ب) الدوستيرون  
(ج) الأنسولين  
(د) الكورتيزول

70 - مواقع لبناء البروتينات؟

- (أ) الرايبوسومات  
(ب) الفجوات  
(ج) الغشاء البلازمي  
(د) البلاستيدات

71 - الكامبيوم الوعائي و الكامبيوم الفليني من أنواع الأنسجة المولدة ؟

- (أ) الجانبية  
(ب) البينية  
(ج) القمية  
(د) الدعامية

72 - سنجاب له اذان طويلة تزوج من اخر له اذان قصيرة و انجبوا أفراد جميعهم لهم اذان طويلة و تزوجوا و انجبوا 3 طويلة و 1 قصيرة ؛ صفة الاذان الطويلة صفة ؟

- (أ) متعددة الجينات  
(ب) متحيزة  
(ج) مشتركة  
(د) سائدة

73 - في شوكميات الجلد تقوم الأنبوبية بـ ؟

- (أ) التكاثر و التغذية والتنفس  
(ب) الحماية  
(ج) الدعامة  
(د) التجدد

74 - أي من البروتينات التالية يساعد على تجلط الدم ؟

- (أ) الميوسين  
(ب) الهيبارين  
(ج) الفايبرين  
(د) الاكتين

75 - يحدث فيها إعادة امتصاص وهي عملية تعيد السكر إلى الدم؟

- (أ) الشريان الكلوي  
(ب) الوحدات الكلوية (النفرون) أو الانابيب الكلوية  
(ج) الحالب  
(د) محفظة بومان

76 - قناة مشتركة بين مجرى التنفس والغذاء؟

- (أ) لسان المزمار  
(ب) المرئ  
(ج) الحنجرة  
(د) القصبة الهوائية

77 - فيروس مادته الوراثية RNA بدلاً من DNA ؟

- (أ) فيروس الانفلونزا  
(ب) الفيروس الغدي  
(ج) فيروس تبرقش التبغ  
(د) فيروس ارتجاعي

78 - وجدت أحفورة لمخلوق ما, ولاحظت امتلاكه لأقدام أنبوبية, لهذا تصنفه ضمن

- (أ) الديدان الحلقية  
(ب) الديدان الاسطوانية  
(ج) شوكيات الجلد  
(د) الديدان الشريطية

79 - اي هذه الحيوانات التالية ثدييات اولية

- (أ) منقار البط  
(ب) كنغر  
(ج) اسد  
(د) الخفاش

80 - المصدر الرئيسي لفقدان الماء من جسم الإنسان في الطقس العادي؟

- (أ) العرق  
(ب) البول  
(ج) التنفس  
(د) البراز

81 - تصنف الديدان عديمة الأطراف Caecilians ضمن البرمائيات لأنها حيوانات ؟

- (أ) تبدأ حياتها في المياه ويكتمل نموها على اليابسة  
(ب) تضع بيضها في المياه والتراب الرطبة  
(ج) متغيرة درجة الحرارة  
(د) الإخصاب فيها داخلي والجلد رطب

82 - المادة التي تخزنها الخلية وتطلقها باعتبارها مصدر للطاقة الكيميائية ؟

- (أ) NADH  
(ب) ATP  
(ج) FADH<sub>2</sub>  
(د) ADP

83 - ما عدد كروموسومات خلية تمر بالطور الاستوائي الأول من الانقسام إذا كانت تحوي 12 كروموسوم أثناء الطور

البيئي ؟

- (أ) 24  
(ب) 12  
(ج) 36  
(د) 28

84 - أي من الخصائص التالية للألياف العضلية السريعة الانقباض؟

- (أ) تحتوي ميوجلوبين أكثر من الألياف العضلية البطيئة الانقباض  
(ب) مقاومة للإعياء  
(ج) تحتوي ميتوكوندريا أقل من الألياف البطيئة الانقباض  
(د) تحتاج إلى كميات كبيرة من الأكسجين لتقوم بوظيفتها

العضلات سريعة الانقباض	العضلات بطيئة الانقباض	
سريعة	بطيئة	سرعة الانقباض
منخفضة	مرتفعة	قدرة التحمل
قوة كبيرة للحركة القصيرة	قليلة	القوة
تصل إلى حالة الإعياء بسهولة	تقاوم الإعياء	الإعياء
قليلة	كثيرة للتنفس الخلوي	الميتوكوندريا
قليلة	كثيرة	الميوغلوبين
فاتح لقلة الميوغلوبين	داكن لكثرة الميوغلوبين	لون العضلة
تعتمد على التنفس اللاهوائي ؛ لقلة الميتوكوندريا	تعتمد على التنفس الهوائي ؛ لكثرة الميتوكوندريا	التنفس الخلوي
متسابقو المسافات القصيرة ورفع الأثقال	متسابقو المسافات الطويلة والسباحة	التواجد
* تؤدي إلى زيادة عدد الليفات العضلية * قطر العضلة الكلي يزداد	* تؤدي إلى زيادة عدد الميتوكوندريا * الزيادة في حجم العضلة قليل	التمارين الرياضية

85 - ما الذي يحتوي على 3 حجرات في القلب وجهاز دوري مغلق

- (أ) الزواحف او البرمائيات  
(ب) الطيور  
(ج) الكيسيات  
(د) الثدييات الاولية

-----

86 - إذا كان عدد الكروموسومات الجنسية لحيوان ما 15 كروموسوم ما عدد كروموسومات الجلد لديه ؟

- (أ) 15  
(ب) 30  
(ج) 40  
(د) 46

-----

87 - الفيتامين الذي يتم صنعه في الجلد ؟

- (أ) A  
(ب) B  
(ج) C  
(د) D

-----

88 - من العظام الغير منتظمة ؟

- (أ) الجمجمة  
(ب) العمود الفقري  
(ج) الساق  
(د) الذراع

-----

89 - توجد الشبكة الإندوبلازمية في ؟

- (أ) الخلايا الحقيقية النواة  
(ب) الخلايا بدائية النواة  
(ج) النباتات و الفطريات  
(د) جميع الخلايا

-----

90 - أي مما يلي ليس من خصائص الابينيافرين ؟

- (أ) زيادة معدل التنفس  
(ب) رفع ضغط الدم  
(ج) رفع نبض القلب  
(د) رفع مستوى الكالسيوم في العظام

-----

91 - وظيفة الأجسام المحللة هي التهام ؟

- (أ) المواد الضارة الموجودة في التجويقات  
(ب) البكتريا و الفيروسات  
(ج) الأكل الزائد أو المواد الهضمية الزائدة  
(د) الجلوكوز

-----

92 - ما هي الدودة التي لها عائل بعوض

(ب) الاسكارس

(أ) الدبوسية

(د) فيلاريا

(ج) الخطافية

93 - إذا كانت فصيلة دم الأم A وفصيلة دم الأب ، AB أي مما يلي من الفصائل لا يمكن أن تكون لأحد الأبناء؟

(د) A

(أ) AB

(د) O

(ج) B

94 - اي الطرز الجينية الاتية لآنثى مصابة بمتلازمة تيرنر؟

(ب) XY

(أ) XXY

(د) Y

(ج) XO

95 - تساعد الشبكة الإندوبلازمية الملساء في إزالة السموم من ؟

(ب) الكبد

(أ) المخ

(د) الجلد

(ج) العضلات

96 - نوع المتلازمة طرازها الجيني XXY؟

(ب) داون

(أ) متلازمة كلينفلتر

(د) تيرنر

(ج) هنتجتون

97 - في الجدول أدناه ، أي المواقع التالية يمثل الأمعاء الدقيقة في جسم الإنسان؟

الموقع	PH
A	1
B	3
C	4
D	7

(ب) B

(أ) A

(د) D

(ج) C

98 - لمشاهدة الخيوط البروتينية الأكتين و الميوسين ، نعمل قطاع في عضلات نسيج مأخوذ من ؟

(ب) الرحم

(أ) المثانة

(د) الذراع

(ج) المعدة

99 - عند تفحصك لشريحة زجاجية لخلية تحت المجهر الضوئي شاهدت تكون الصفيحة الخلوية ، نوع هذه الخلية ؟

- (أ) حيوانية  
(ب) نباتية  
(ج) بكتيرية  
(د) فطرية

100 - يدخل في تركيب الشعر في الثدييات والريش في الطيور مادي تسمى

- (أ) الكيراتين  
(ب) الكايتين  
(ج) الكيراتين  
(د) البكتين

101 - عالم اكتشف خلية بدائية النوى فماذا يعني ذلك ؟

- (أ) غير محاطة بأغشية  
(ب) لها غشاء نووي  
(ج) ليس لها سيتوبلازم  
(د) انها خلية غير حية

102 - بعض النباتات تكون متسلقة وتنمو على الأشجار لتحصل على الأمطار... ما نوع العلاقة ؟

- (أ) تعايش  
(ب) تطفل  
(ج) حضانة  
(د) افتراس

103 - شرب كمية كبيرة من حليب المغنيسيوم يؤدي الى؟

- (أ) توقف عمل أنزيم الأميليز  
(ب) خلل في العصارة الصفراوية  
(ج) عسر في هضم الدهون  
(د) توقف عمل أنزيم الببسين

104 - ما سبب قلة تنوع الفطريات الإقترانية؟

" تعيش معيشه تكافليه "

- (أ) نوع المعيشة  
(ب) نوع التكاثر  
(ج) البيئة  
(د) متعددة الخلايا

105 - دخول أفراد إلى الجماعه هو ؟

- (أ) هجرة داخلية  
(ب) هجرة خارجية  
(ج) القدرة الاستيعابية  
(د) معدل المواليد



106 - وظيفة العقد اللفافية ؟

- (أ) تجديد كريات الدم الحمراء  
(ب) الدفاع عن الجسم  
(ج) تجلط الدم  
(د) ترشيح السائل اللمفي من المواد الغريبة

107 - أي من النباتات الآتية تعتبر من السرخسيات ؟

- (أ) العرعر  
(ب) البرتقال  
(ج) الخنشار  
(د) الحشائش الكبدية

108 عندما تمشي حافيا في تربة ملوثة ماهي الدودة التي تنتقل إليك

- (أ) الإسكارس  
(ب) الشعرية  
(ج) الخطافية  
(د) الدبوسية

109 - أي تراكيب الدم التالية توصل الدواء للجزء المصاب ؟

- (أ) كريات الدم الحمراء  
(ب) كريات الدم البيضاء  
(ج) الصفائح الدموية  
(د) البلازما

110 - خلايا دموية وظيفتها الدفاع عن الجسم ضد الأمراض ؟

- (أ) البلازما  
(ب) خلايا الدم الحمراء  
(ج) الصفائح الدموية  
(د) خلايا الدم البيضاء

111 - لماذا يحقن الأنسولين تحت الجلد ولا يعطى بالفم ؟

- (أ) لأن كميته قليلة  
(ب) حتى لا يهضم في المعدة  
(ج) ليناسب درجة الحرارة  
(د) لينتشر بسرعة

112- لذباب المنزل ستة أزواج من الكروموسومات. ما عدد ارتباطات الأمشاج المحتملة التي يمكن أن تنتج عن

الاصطفاف العشوائي لهذه الأزواج في أثناء الانقسام المنصف؟

- (أ) 32  
(ب) 48  
(ج) 64  
(د) 120

113 - حجرة يصل إليها الدم من جميع اجزاء الجسم ؟

- (أ) أدين ايمن  
(ب) بطين ايسر  
(ج) الشريان الابھري  
(د) الوريد الرئوي

114 - بعد انتاج الحيوانات المنوية في الخصية يتم خزنها في

- (أ) الإحليل  
(ب) البربخ  
(ج) الابھر  
(د) الاتاييب المنوية

115 - ما الذي يحتاج إلى ATP؟

- (أ) انقباض العضلات  
(ب) انبساط العضلات  
(ج) انقباض العضلات و انبساطها  
(د) بناء العضلات

116 - بم تتميز الطيور المانية عن الطيور العادية ؟

- (أ) زيادة إفراز الغدة الزيتية  
(ب) عدم وجود غدة زيتية  
(ج) قلة الريش  
(د) كثافة الريش

117 - من خلال متابعتك لمجموعة من النمل كيف يسيرون في خطوط معينة

- (أ) سلوك مكتسب  
(ب) التلامس  
(ج) رائحة الفرمونات  
(د) بسبب صغر حجمها

118 - لو قمت بتشريح جسم العنكبوت و وجدت داخله أنسجة للأكسجين ، فإن هذه الأنسجة هي ؟

- (أ) خياشيم  
(ب) أكياس هوائية  
(ج) رئات كتبية  
(د) قصيبات

119 - عندما قمت بتشريح حيوان ، اكتشفت أنه لا يملك قرون استشعار ، فإنك تصنفه ضمن ؟

- (أ) العنكبيات  
(ب) القشريات  
(ج) عديمة الأرجل  
(د) الديدان الحلقية

120 - أي شيء يسبب ردة فعل للمخلوق الحي ؟

- (أ) استجابة  
(ب) إحساس  
(ج) مثير  
(د) تكيف

-----  
121 - خلية بكتيرية قادرة على البقاء فترة طويلة في الظروف الصعبة ؟

- (أ) المخصب  
(ب) البوغ الداخلي  
(ج) المنقبضة  
(د) تكيف

-----  
122 - أي المخلوقات يتنفس بعضها باستخدام ثاني أكسيد الكربون ؟

- (أ) الفيروسات  
(ب) الفطريات  
(ج) البكتريا  
(د) تكيف

-----  
123 - ماهي العملية التي تعيد السكر إلى الدم ؟

- (أ) إعادة الامتصاص  
(ب) الاتزان  
(ج) التغذية الرجعية  
(د) الترشيح

-----  
124 - أي من الآتي يملك مثانة بولية ؟

- (أ) الخفاش  
(ب) البطريق  
(ج) البط  
(د) نعامة

-----  
125 - طور في الحشرات عندما تكون داخل شرنقة ولا تتغذى ؟

- (أ) عذراء داخل شرنقة  
(ب) اليرقة  
(ج) حورية  
(د) حشرة تنسلخ

-----  
126 - أي المخلوقات الحية الاتية ليس لها وسيلة حركة وتتحرك بالانزلاق

- (أ) الاميبا  
(ب) البلازموديوم  
(ج) البراميسيوم  
(د) التريبانوسوما

-----  
127 - فائدة العبور في الانقسام الوراثي ؟

- (أ) التنوع الوراثي  
(ب) تبادل المعلومات الوراثية  
(ج) تنصيف المادة الوراثية  
(د) المحافظة على الكروموسومات

-----

128 - النسيج الوعائي الناقل للماء والاملاح ؟

- (أ) اللحاء  
(ب) الخشب  
(ج) الكامبيوم  
(د) الكيوتكل

129 - أصيب شخص بنوع من الديدان بعد المشي حافيا أو ملامسة يده لتراب ملوث ، نوع الديدان التي اصابته ؟

- (أ) اسكارس أو دبوسية  
(ب) شعرية أو خطافيه  
(ج) خطافيه أو دبوسية  
(د) خطافيه أو اسكارس

130 - إذا كان عدد الكروموسومات للأمشاج في الدجاج يساوي 39 كروموسوم فإن عدد كروموسومات الخلية الكبدية يساوي؟

- (أ) 78  
(ب) 19  
(ج) 156  
(د) 39

131 - أي أنواع الديدان الطفيلية لا يمكن اكتشافه من تحليل البراز ؟

- (أ) الفيلاريا  
(ب) الخطافية  
(ج) الاسكارس  
(د) الدبوسية

132 - لماذا يخرج الثعبان لسانه ؟

- (أ) الاحساس بالخطر  
(ب) التذوق  
(ج) شم الروائح  
(د) تلطيف الحرارة

133 - الهرمون الذي يفرز عند القيء والاسهال هو؟

- (أ) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأكسيتوسين و تستقبله الغدة النخامية  
(ب) الجهاز العصبي يفرز ADH و الأكسيتوسين و المخ يستقبله  
(ج) هرمون الادرنالين  
(د) هرمون الدوستيرون

134 - من المخلوقات الثابتة درجة الحرارة ؟

- (أ) البطريق  
(ب) الضفدع  
(ج) التمساح  
(د) الافعى

135 - أي المخلوقات التالية تحتوي خلاياها على أجسام محللة ؟

- (أ) جلد أرنب  
(ب) ساق نبات  
(ج) الطحالب  
(د) البكتريا

136 - ما نوع التجويف الجسمي في الديدان المفلطة ؟

- (أ) حقيقي  
(ب) كاذب  
(ج) عديمة  
(د) تجويف خاص

137 - إذا كانت نسبة الثيامين (T) 29% ، فما نسبة الأدينين

- (أ) 29%  
(ب) 59%  
(ج) 71%  
(د) 15%

138 - ديدان العلق – الديدان البحرية – ديدان الأرض ، تم ترتيبهم حسب؟

- (أ) طبيعة المعيشة  
(ب) تجويف الجسم  
(ج) الطائفة  
(د) البيئة

139 - أي الخيارات الآتية تمثل رجل طبيعي مصاب بالعقم ؟

- (أ) XY+44  
(ب) XXY+44  
(ج) XX+44  
(د) XO+44

140 - تزوج أرنبان فنتج أبنا أحدهما لونه أسود و الآخر لونه أبيض ، ما الطراز الجيني للأبوين ؟

- (أ) bb , BB  
(ب) BB , Bb  
(ج) bb , bb  
(د) bb , Bb

141 - المادة التي توجد بكائن حي يحتوي على البلاستيدات الخضراء والانسجة ؟

- (أ) سليولوز  
(ب) كيويتين  
(ج) الليسوسوم  
(د) المريكزات

142 - أي من الكائنات التالية يرتبطان معا؟

- (أ) التمساح والسلاحف  
(ب) بطريق وخفاش  
(ج) سمك قرش وحوث  
(د) الغزال و الصقر

-----

143 - الهرمون الذي يعمل على نمو الأعضاء التناسلية الذكرية هو ؟

- (أ) هرمون النمو  
(ب) الأستروجين  
(ج) التوستوستيرون  
(د) الانسولين

-----

144 - أي من الثدييات التالية ليست من الثدييات الكيسية ؟

- (أ) الكنغر  
(ب) الأكيدنا  
(ج) الأبوسوم  
(د) الوب

-----

145 - أي الأسماك تخصب البويضة داخل جسم الانثى ؟

- (أ) السلمون  
(ب) القرش  
(ج) الورك  
(د) الجلكي

-----

146 - أي المخلوقات الحية تتوقع أن يقل معدل تكاثرها إذا حدث جفاف في البيئة المائية ؟

- (أ) التمساح  
(ب) الضفدع  
(ج) الكنغر  
(د) السلحفاة المائية

-----

147 - فصيلة الدم المستقبلية دائماً هي ؟

- (أ) A  
(ب) O  
(ج) AB  
(د) B

-----

148 - التسمية الصحيحة للبكتريا ؟

- (أ) Mycobacterium tuberculosis  
(ب) Mycobacterium tuberculosis  
(ج) Mycobacterium tuberculosis  
(د) MYCOBACTERIUM tuberculosis

-----



149 - لا تستهدف نوعاً محدداً من مسببات الأمراض وهي خط الدفاع الأول؟

- (أ) المناعة غير المتخصصة (العامة)  
(ب) المناعة المتخصصة (النوعية)  
(ج) كل من أ ، ب  
(د) لا شيء مما سبق

150 - تلعب دوراً مهماً في تنشيط الخلايا التائية التي تنتج في نخاع العظم؟

- (أ) العقد الليمفية  
(ب) اللوزتان  
(ج) الطحال  
(د) الغدة الزعترية

151 - المناعة التي تنتج عندما تنتقل الأجسام المضادة إلى الجنين من الأم من خلال المشيمة؟

- (أ) السالبة  
(ب) الإيجابية  
(ج) التحصين  
(د) التطعيم

152 - قام مجموعة من الطلاب بتشريح إحدى الديدان فوجدوا أن جهازها الهضمي يحوي حوصلة وقانصة.. إلى أي مجموعة تنتمي هذه الدودة؟

- (أ) الديدان المفطحة  
(ب) الديدان الأسطوانية  
(ج) الديدان الشريطية  
(د) الديدان الحلقية

153 - ليس من فوائد الفطريات؟

- (أ) مصدر للأكسجين  
(ب) غذاء للإنسان  
(ج) إنتاج بعض المضادات الحيوية  
(د) صناعه الخبز

154 - ما المواد التي تشكل مجموعة الإنزيم-البروتين الحلقي/CDK- والتي تتحكم في مراحل دورة الخلية؟

- (أ) الدهون والبروتينات  
(ب) البروتينات والأنزيمات  
(ج) الكربوهيدرات والبروتينات  
(د) الدهون والأنزيمات

155 - الجهاز الذي يتحكم في تركيز الاملاح؟

- (أ) الإخراجي  
(ب) الجهاز التنفسي  
(ج) الهضمي  
(د) المناعي

156 - من العوامل الفيزيائية المؤثرة على نمو و انتحاء النبات ؟

- (أ) الضوء  
(ب) الرطوبة  
(ج) الحرارة  
(د) الهرمونات

157 - ما الوضع الذي يزيد من سيولة طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة؟

- (أ) زيادة عدد جزيئات الكوليسترول  
(ب) زيادة الرؤوس المحبة للماء  
(ج) التقليل من جزيئات الكوليسترول  
(د) زيادة البروتينات

158 - أي الكربوهيدرات الآتية تصنف إلى عديدة التسكر؟

- (أ) اللاكتوز  
(ب) السكروز  
(ج) السليلوز  
(د) الفركتوز

159 - عند فحص مياه المجاري ؛ فإن نوع البكتريا التي توجد به ؟

- (أ) البكتريا الخضراء المزرقة  
(ب) البكتريا المنتجة للميثان  
(ج) البكتريا المحبة للحموضة  
(د) البكتريا المحبة للملوحة

160 - ما هو الأكثر سرعات حرارية ؟

- (أ) 2 كجم سكر  
(ب) 1 كجم دهون  
(ج) 2 كجم املاح معدنية  
(د) 2 كجم بروتينات

161 - وجدت أحفورة لمخلوق ما ، ولاحظت امتلاكه لأقدام أنبوبية ، لهذا تصنفه ضمن:

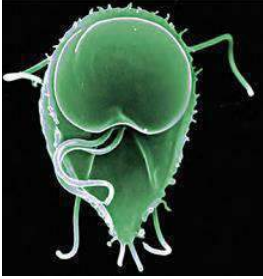
- (أ) الديدان الحلقية .  
(ب) الديدان الإسطوانية .  
(ج) شوحيات الجلد .  
(د) الديدان الشريطية .

162 - الذي يساعد على اكتشاف الحركة في الماء و الاتزان في الاسماك

- (أ) جهاز الخط الجانبي  
(ب) القشور  
(ج) جهاز الدوران  
(د) الزعانف

163 - ما عدد كروموسومات خلية تمر بالطور الاستوائي الأول من الانقسام المنصف إذا كانت تحوي 12 كروموسوم أثناء الطور البيئي:

- (أ) 12  
(ب) 6  
(ج) 36  
(د) 24



- (أ) بدائي النوى .  
(ب) حقيقي النوى .  
(ج) طلائعي شبيه بالحيوانات  
(د) طحلب.

164 - جيارديا لامبليا يعتبر..

- (أ) الإسكارس .  
(ب) الخطافية .  
(ج) الشعرية.  
(د) الدبوسية .

166 - العلماء اكتشفوا انهم باستطاعتهم التحكم بتقزيم النبات ( تقصير طوله ) بالتحكم بنوع معين من الهرمونات ما هو هذا الهرمون:

- (أ) الأكسجين  
(ب) الايثيلين  
(ج) الجبرلينات  
(د) السايبتوكاينيات

167 - الحشائش الكبدية تصنف من ابسط أنواع النباتات لأنها تفتقر لـ..

- (أ) الانسجة  
(ب) البلاستيدات الخضراء  
(ج) تسلسل الـ DNA .  
(د) الجذور

168 - ما السلوك الذي يهتم بالحصول على الطعام و التغذي عليه

- (أ) الحضانة  
(ب) جمع الطعام  
(ج) المغازلة  
(د) التكاثر

169 - اي فصيلة دم ليس لها مولد ضد

- (أ) A  
(ب) B  
(ج) AB  
(د) O

170 - يستخرج البنسلين من...

- (أ) الفطريات  
(ب) البكتيريا .  
(ج) الطحالب.  
(د) الفيروسات

171 - متى **تشعر الأم الحامل بحركة الجنين** ؟

- (أ) الأشهر الثلاثة الأولى .  
(ب) الأشهر الثلاثة الثانية .  
(ج) الأشهر الثلاثة الأخيرة.  
(د) قبل الولاده

172 - الجدار الخلوي للبكتيريا الحقيقية مكون من..

- (أ) البيتوجلايكان .  
(ب) السليلوز.  
(ب) الكايتين .  
(د) الدهون

173 - إذا تعرض الحيوان في غير بيئته لحرارة كبيرة خارج مدى قدرته ولمدة طويلة فإنه يعمل على؟

- (أ) الاتزان الداخلي .  
(ب) التكيف.  
(ج) الاستجابة .  
(د) الاثارة

174 - بيضة ثم حورية ثم انسلاخ ثم حشرة بالغة ، نوع التحول السابق هو تحول لحشرة...

- (أ) فراشة .  
(ب) ذبابة.  
(ج) الحلم .  
(د) الجراد

175 - مؤشر حيوي لمعرفة كمية تلوث المنطقة

- (أ) الإشنيات  
(ب) قلة الحيوانات  
(ج) الحشرات  
(د) قلة النباتات

-----

176 - أي من الطرق التالية لا يعد من طرق حصول الفطريات على الغذاء؟

- (أ) البناء الضوئي .  
(ب) التحلل.  
(ج) التكافل .  
(د) التطفل.

-----

177 - عند فحص دم شخص تبين ارتفاع مستوى الكالسيوم في جسمه هذه الزيادة تخزن في أنسجة:

- (أ) الكبد  
(ب) العظام  
(ج) العضلات  
(د) الغضاريف

-----

178 - إذا اردنا أن نكون 60 حمض أميني كم نحتاج من تتابعات mRNA ؟

- (أ) 60  
(ب) 120  
(ج) 180  
(د) 100

-----

179 - إذا كانت فصيلة الأم A و فصيلة الأب AB أي من التالي لا يمكن أن تكون فصيلة احد الأبناء ؟

- (أ) O  
(ب) AB  
(ج) A  
(د) B

-----

180 - إذا انقسم نجم البحر إلى قسمين ماذا يحصل ؟

- (أ) يتحلل .  
(ب) ينمو لكل قسم قسم آخر .  
(ج) تندمج مع بعضها.  
(د) يموت .

-----

181 - مانوع المتلازمة التي طرازها الجيني XXY؟

- (أ) كلينفلتر  
(ب) داون  
(ج) تيرنر  
(د) التوحد
- 

182 - إذا كان لذبابة المنزل ستة أزواج من الكروموسومات، فإذا تزوج ذبابتان معا، وحدث اصطافاف عشوائي لأزواج الكروموسومات، فما عدد أنواع البيوض المخصبة المحتملة الناتجة؟

- (أ) 256 .  
(ب) 1024 .  
(ج) 16384 .  
(د) 4096 .
- 

183 - يستخدم كمبيد للحشرات؟؟.

- (أ) الميكروسبورديا  
(ب) البكتيريا  
(ج) الفيروسات  
(د) الفطريات
- 

184 - يعد الخفاش ثديي لأنه:

- (أ) يتكاثر جنسياً  
(ب) يبيض  
(ج) يطير  
(د) يلد ويرضع
- 

185 - أي من المخلوقات التالية يعد من الثدييات الأولية:

- (أ) الولب  
(ب) منقار البط.  
(ج) الابوسوم  
(د) الخفاش
- 

186 - الأنزيمات تعتبر من...

- (أ) الفيتامينات  
(ب) الاملاح المعدنية  
(ج) الكربوهيدرات  
(د) البروتينات
-



187 - قال العالم فلان بعد مشاهدة عميقة للخفاش أن [ الخفاش أقرب للتدييات من الطيور ] ماذا يسمى هذا الكلام ؟

(أ) فرضية

(ب) استنتاج

(ج) ملاحظة

(د) استدلال

188 - الجزء المسؤول عن اتزان الجسم هو ؟

(أ) المخيخ

(ب) المخ

(ج) الحبل الشوكي.

(د) النخاع المستطيل

189 - أي من التراكيب التالية لا يوجد في بطانة الفم؟؟.

(أ) نواة

(ب) الجدار الخلوي

(ج) الغشاء الخلوي

(د) السيتوبلازم

190 - أي الحيوانات يمتلك عضلة الحجاب الحاجز:

(أ) الغزال

(ب) الصقر

(ج) التمساح

(د) الضفدع

191 - تبين لمزارع ان حقله فقير بأحد العناصر الأساسية الكبرى فاقتراح عليه مهندس زراعي بزراعة بقوليات خلال هذا الموسم لاستصلاح الأرض في حقله فمن المحتمل ان يكون هذا العنصر:

(أ) كربون

(ب) نيتروجين

(ج) فوسفور

(د) بوتاسيوم

192 - ما سبب الإمساك

(أ) قلة الماء في الكيموس

(ب) قلة الإنزيمات الهاضمة

(ج) بطئ الهضم

(د) زيادة الصفراء

193 - العضو الذكري في الزهرة

(أ) الأسدية

(ب) الكريبات

(ج) البتللات

(د) السبلات

-----  
194 - اين تنتج خلايا الدم الحمراء

- (أ) النخاع الاصفر  
(ب) النخاع الاحمر  
(ج) الخلايا العظمية  
(د) العظم الكثيف

-----  
195 - غراب يكسر البيض للتغذية هذا سلوك

- (أ) ادراكي  
(ب) غريزي  
(ج) شرطي  
(د) تطوري

-----  
196 - تغذية الاسفنجيات

- (أ) ترشيحية  
(ب) تطفلية  
(ج) ذاتية  
(د) تكافلية

-----  
197 - اذا كان تسلسل القواعد النيتروجينية في قطعة من احدى شريطي حمض DNA هو '5 CTGAATTCA 3' فما التسلسل المتمم لهذه القطعة

- (أ) 3' GACTTAAGT 5'  
(ب) 3'AGTCCGGAT 5'  
(ج) 3' TCAGGCCTG 5'  
(د) 3' CAGTTAACG 5'

-----  
198 - ما عدد كروموسومات **خلية تمر بالطور الاستوائي** الأول من الانقسام المنصف إذا كانت تحتوي 12 كروموسوم أثناء الطور البيئي

- (أ) 12  
(ب) 6  
(ج) 24  
(د) 4

-----  
199 - **جيارديا لامبيا** يعتبر

- (أ) بدائي النوى  
(ب) طلائعي  
(ج) حقيقي النوى  
(د) طحالب

200 - الحشائش الكبدية تصنف من ايسط انواع النباتات لأنها تفتقر لـ

- (أ) تسلسل DNA  
(ب) الاوعية  
(ج) البذور  
(د) الثمار

201 - مم يتكون النيوكليوسوم

- (أ) نترات و بروتون  
(ب) فوسفات وبروتون  
(ج) DNA مرتبط بهستون  
(د) فوسفات وهستون

202 - يستخرج البنسلين من

- (أ) الطحالب  
(ب) البكتيريا  
(ج) الفطريات  
(د) الفيروسات

203 - لا يعد من طرق حصول الفطريات على الغذاء

- (أ) التحلل  
(ب) البناء الضوئي  
(ج) التكافل  
(د) التطفل

204 - اي مما يلي تفسير قابل للاختبار

- (أ) متغير تابع  
(ب) الملاحظة  
(ج) الفرضيه  
(د) الجدل العلمي

205 - الذي ينتج من اندماج كل من البويضه و الحيوان المنوي

- (أ) الجنين  
(ب) البلاستيولا  
(ج) الجاسترولا  
(د) الزيغوت

206 - بروتين يزيد من سرعه التفاعل

- (أ) الانزيم  
(ب) الايون  
(ج) الهرمون  
(د) ماده الناتجه

207 - إذا كانت مياه البحر ملوثة تلوث نفطي ما هو المخلوق الذي إذا وضع في الماء اصحبت نظيفة ؟

- (أ) مخلوقات دقيقة بكتيريا او فطريات  
(ب) فيروسات  
(ج) نباتات  
(د) طحالب

208 - العملية التي تلعب دورا في التنوع الوراثي

- (أ) الانقسام المتساوي  
(ب) التوزيع الحر  
(ج) تضاعف DNA  
(د) ترجمة RNA

209 - ينصح الأطباء بأخذ الحيطه والحذر من تناول الأم الحامل للعقاقير خلال الأشهر الثلاثة الأولى إلى أي الأسباب الآتية يعود ذلك

- (أ) بداية تكون أجهزة الجنين  
(ب) تعود جسم الحامل على العقاقير  
(ج) تأخر نمو الجنين  
(د) تأخر وتعسر الولادة

210 - أي الأجهزة الآتية في جسم الإنسان تعمل في حالات الطوارئ والإجهاد

- (أ) الجهاز العصبي المركزي  
(ب) الجهاز العصبي الجسدي  
(ج) الجهاز العصبي السمبثاوي  
(د) الجهاز العصبي جار السمبثاوي

211 - تعتبر **صفة الظهر الأحمر R في ذبابة الفاكهة** سائدة على صفة الظهر الأسود r ما نسبة الطرز الشكلية الناتجة عن تلقيح ذكر ظهره أسود مع أنثى غير متماثلة

- (أ) 1:1  
(ب) 1:2  
(ج) 2:1  
(د) 1:3

212 - أي الخصائص الآتية له ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة

- (أ) تخزين الغذاء الفائض  
(ب) تخزين الفضلات  
(ج) الاستجابة للمثيرات  
(د) المحافظة على الاتزان المائي للجسم

213 - أي أنواع الكلوروفيل الآتية يمتص كمية أكبر من الضوء

- (أ) A  
(ب) B  
(ج) C  
(د) D

214 - إذا كانت فصيلة الأم A وفصيلة الأب AB أي من التالي لا يمكن أن تكون فصيلة أحد الأبناء

(أ) A

(ب) B

(ج) AB

(د) O

215 - إذا انقسم نجم البحر إلى نصفين ماذا يحصل له

(أ) يتحلل

(ب) ينمو لكل قسم آخر

(ج) يندمج مع بعضها

(د) يموت

216 - ما نوع المتلازمة التي طرزها الجيني XXY

(أ) متلازمة كلينفتر

(ب) داون

(ج) هنتنجنون

(د) متلازمة تيرنر

217 - أي من المخلوقات التالية يعد من الثدييات الأولية

(أ) منقار البط

(ب) الكنغر

(ج) الكوالا

(د) الالبوسوم

218 - العصارة التي لا تحتوي على إنزيمات

(أ) العصارة الصفراوية

(ب) الاميليز

(ج) الببسين

(د) البنكرياسية

219 - اكتشف أحد العلماء مخلوقاً حياً جديداً ولاحظ أن خلاياه بدائية النواة أي الصفات الآتية اعتمد عليها في تصنيفه

(أ) احتواء الخلية على فجوات صغيرة

(ب) وجود رايبوسومات في السيتوبلازم

(ج) وجود جدار خلوي

(د) وجود عضيات ليست محاطة بأغشية

220 - أي مما يلي ليس من خصائص الفيروسات ؟

(أ) الحياة داخل الكائنات الحية

(ب) النمو في بيئة صناعية

(ج) لا تحتوي ستوبلازم

(د) لها غلاف من البروتين

221 - من المخلوقات التي يكون لديها إخصاب خارجي ؟

(أ) ضفدع

(ب) ثعبان

(ج) الطيور

(د) الحيتان

222 - من المخلوقات ثابتة درجة الحرارة؟

- (أ) البطريق  
(ب) الضفادع  
(ج) الكوالا  
(د) المفصليات

223 - ما أهمية العبور في الإنقسام الإختزالي؟

- (أ) تنصيف المادة الوراثية  
(ب) المحافظة على الكروموسومات  
(ج) زيادة فرصة التنوع الوراثي  
(د) منع الطفرات

224 - في أي مدى يعمل الببسين؟

- (أ) يعمل الببسين في الوسط الحمضي  
(ب) الوسط المتعادل  
(ج) PH = 9  
(د) الامعاء

225 - اب مصاب بعمى الالوان وله بنت سليمة تزوجت برجل سليم ما نسبة ان يصاب الاولاد بعمى الالوان

$X^B$  = طبيعي  
 $X^b$  = مصاب بعمى اللونين الأحمر-الأخضر  
Y = كروموسوم Y

	$X^B$	Y
$X^B$	$X^B X^B$	$X^B Y$
$X^b$	$X^B X^b$	$X^b Y$

- (أ) 25%  
(ب) 50%  
(ج) 100%  
(د) 0%

226 - تكمن خطورة مرض الإيدز في أنه؟

- (أ) له مادة وراثية RNA  
(ب) أنه يلتصق  
(ج) يهاجم الخلية التائية المساعده  
(د) يهاجم المخ

227 - يوجد DNA في :

- (أ) النواة  
(ب) السيتوبلازما  
(ج) النواة والسيتوبلازم  
(د) الريبوسومات

228 - أي الحيوانات درجة حرارتها ثابتة؟

- (أ) السلحفاة  
(ب) الصقر  
(ج) الثعبان  
(د) الضفدع



229 - عندما تقف في الاصطفاف ( الطابور ) الصباحي لإلقاء كلمة شعرت بتوتر وخوف , فإن جسمك يفرز هرمونا هو ؟

- (أ) الأدرينالين  
(ب) الثيروكسين  
(ج) الأنسولين  
(د) الجلوكوجين

230 - تعيش أفراد من الحيوانات في مستعمرات كل فرد يؤدي وظيفة محددة ويقوم بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته , هذا السلوك يسمى ؟

- (أ) الإيثار  
(ب) جمع الطعام  
(ج) التعود  
(د) التواصل

231- أي مستويات التنظيم البيئية الآتية يعتبر الأكثر تعقيداً ؟

- (أ) مخلوق حي  
(ب) جماعة حيوية  
(ج) النظام البيئي  
(د) مجتمع حيوي

232 - أي الاتي يسبب تناقصاً في سُمك طبقة ( الأوزون ) في الغلاف الجوي ؟

- (أ) ثاني أكسيد الكربون  
(ب) الكلوروفلوروكربون  
(ج) أكاسيد الكبريت  
(د) أكاسيد النيتروجين

233 - أي الاتي يعد من الكربوهيدرات الثنائية التسكر ؟

- (أ) الجلوكوز  
(ب) السكروز  
(ج) النشا  
(د) السليلوز

234 - أي من الاسباب الآتية تؤدي إلى انقراض بعض انواع الطيور ؟

- (أ) تدمير الموطن البيئي  
(ب) كثرة المفترسات  
(ج) درجات الحرارة العالية  
(د) كثرة الأمراض

235 - تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي بـ ؟

- (أ) زيادة إفرازها  
(ب) نقص إفرازها  
(ج) السماح لها بمغادرة منقطة التشابك  
(د) زيادة ارتباطها بالمستقبلات

236 - اي المخلوقات الاتية في النظام البيئي تشكل جزءاً مهماً من دورة الحياة بسبب توفيرها المواد المغذية لكل المخلوقات الحية الاخرى ؟

(ب) القارطة

(أ) الذاتية التغذية

(د) المتطفلة

(ج) الكانسة

237 - أي مما يأتي يصنف ضمن طائفة الاسماك اللافكية؟

(ب)الجلكي

(أ) القرش

(د) الورنك

(ج)الراي

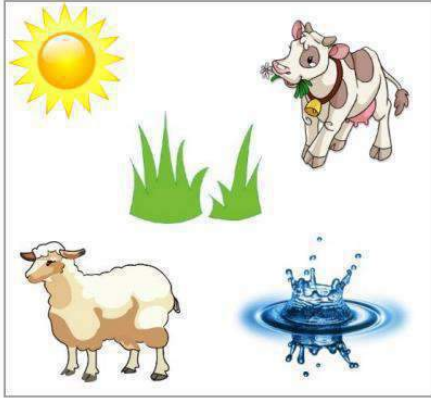
238 - أي مما يلي مثال على الديدان المفطحة ؟

(ب)اسكارس

(أ) البلاتاريا

(د) دودة الارض

(ج) فيلاريا



239 - امامك مجتمع حيوي أي مما يلي تزيله فيصبح جماعة حيوية

(ب) أشعة الشمس

(أ) البقرة

(د)الماء

(ج) الاعلاف

240 - الشكل ادناه يوضح معدل نمو جماعة من الفيلة في بيئة معينه،

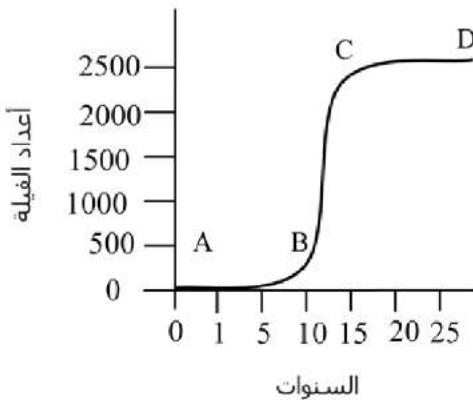
الخط الافقى ( CD ) في الشكل يمثل :

(ب) الهجره الداخليه

(أ) النمو السكاني

(د)الهجرة الداخلية

(ج) القدرة الاستيعابية



20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ج	د	ا	ب	ا	د	ج	ج	ب	ا	ا	ب	ب	ا	ج	ا	د	ب	ا	ا
40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21
د	ج	ج	ا	ج	ب	ج	ب	ب	ب	ج	ا	ب	ج	ا	ج	د	ب	د	ا
60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
د	ا	د	ا	ا	ج	ا	ا	د	ج	ب	ج	ج	ج	ا	د	ا	ا	ا	د
80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61
ب	ا	ج	د	ا	ب	ج	ا	د	ا	ا	د	ا	ا	ب	ا	ب	ج	ج	ج
100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81
ا	ب	د	د	ا	ب	ج	د	د	ب	د	ا	ب	د	ب	ا	ج	ب	ب	ا
120	119	118	117	116	115	114	113	112	111	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101
ج	ا	ج	ج	ا	ا	ب	ا	ج	ب	د	د	ج	ج	د	ا	ا	د	ا	ا
140	139	138	137	136	135	134	133	132	131	130	129	128	127	126	125	124	123	122	121
د	ا	د	ا	ج	ا	ا	ا	ج	ا	ا	د	ب	ا	ب	ا	ا	ا	ج	ب
160	159	158	157	156	155	154	153	152	151	150	149	148	147	146	145	144	143	142	141
ب	ب	ج	ا	ا	ا	ب	ا	د	ا	د	ا	ج	ج	ب	ب	ب	ج	ا	ا
180	179	178	177	176	175	174	173	172	171	170	169	168	167	166	165	164	163	162	161
ب	ا	ج	ب	ا	ا	د	ا	ا	ب	ا	د	ب	ج	ج	ب	ج	ا	ا	ج
200	199	198	197	196	195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184	183	182	181
ا	ب	ا	ا	ا	ا	ب	ا	ا	ب	ا	ب	ا	ب	د	ب	د	ا	د	ا
220	219	218	217	216	215	214	213	212	211	210	209	208	207	206	205	204	203	202	201
ب	د	ا	ا	ا	ب	د	ا	د	ا	ج	ا	ب	ا	ا	د	ج	ب	ج	ج
240	239	238	237	236	235	234	233	232	231	230	229	228	227	226	225	224	223	222	221
ج	ا	ا	ب	ا	ا	ا	ب	ب	ج	ا	ا	ب	ج	ج	ا	ا	ج	ا	ا

**النسيج الذي يبطن امثانة البولية : طبقي انتقالي**  
**لعصارة التي لا تحتوي على انزيمات : العصارة الصفراوية**  
**يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع الغضروف : ليفي مرن**  
**لها يلي من صفات الطيور : اكياس هوائية من خصائص الطيور**

**اذا رايت جدار خلوي في خليه فانها : خلية برتقال**  
**الافراد التي تتزاوج من بعضها النوع الحيوي**  
**السلوك اللي يقوم به الحيوان بعمل يفيد فرداً آخر على حساب حياته : الايثار**  
**ما الجهاز المسؤؤل عن تنظيم اماء في الجسم تحت المهاد**

**ماهي الخلية اللي لها جدار خلوي؟ خلية من بلوط**  
**ما الذي يساعد السمكه على التحكم في ( الارتفاع و الاخفاض ) في اماء مثانة العوم**  
**ليس لها علاقة بتصنيع البروتين وتعديله الليسوسومات**  
**تؤدي إضافة كميات من الاملاح إلى الجليد على الطرق في فصل الشتاء إلى خفض درجة التجمد**

**الطريقة الصحيحة لمنع إصابة الإنسان بالدودة الشريطية هي طبخ لحم البقر جيداً قبل أكله**  
**تصنف الديدان عديمة الأطراف ، ضمن البرمائيات لأنها حيوانات**  
**تبدأ حياتها في امياة ويكتمل نموها على اليابسة**  
**النسيج الذي يدعم النباتات التي تكون في دبايات نموها الكولتشيبي**  
**الصلع صفة مرتبطة بالجنس عن الذكور سائد وعن الاناث متنحية اذا كان B يمثل الصفة السائدة و**  
**b المتنحية اي الاتي يمثل جينات اثنى مصابة بالصلع : bb**

**يعيش معيشه رمية البنسيليوم**  
**يصاب الانسان بمرض البلهارسيا نتيجة السباحة في مياة ملوثة**  
**الهرمون الذي يستخدم لإزالة الشعور بالالم الكورتيزن**  
**يكتمل هضم الفول في الامعاء الدقيقة .. ويبدأ في المعدة لانه بروتين**

**قادرة على العيش بالترمم الخميرة**  
**لا يعيش في منطقه صناعية فيروس**  
**السمك الذي يوجد فيه مثانة بولية الها مور**  
**النسيج الذي يبطن امثانة البولية طلائي انتقالي**

**يصنف غضروف صيوان الأذن من نوع الغضروف المرن**  
**نواة حلزونية موجودة في : الاسبيروجيرا**  
**الجزء المسؤؤل عن الاتزان بالجسم المخيخ**  
**مخلوق حي قارت الدب**

**يحافظ على الاتزان فالسمكه الخط الجاني**  
**تعذية الاسفنجيات ترشيع**  
**اثنين يرتبطون مع بعض فالتصنيف التمساح والسلاحف**

**الاسماك اللافيكية الجلكي**  
اذا رايت جدار خلوي في خليه فانها خلية برتقال  
اي مما يلي اكثر تعقيدا : **نظام حيوي او نظام بيئي**  
الافراد التي تتزوج من بعضها النوع الحيوي

**انزيم الببسين**  
مزراع اشترى برتقال واكتشف انه غير ناضج يحقن الثمار ب الاثيلين  
عند شرب حليب هيدروكسيد اماغنسيوم بكثرة الى ماذا يؤدي ذلك  
الهضم في حيوان الاسفنج داخلي  
تشكل اللافقاريات نسبة من الحيوانات تعادل ( ٩٩,٩٥ % )

المكون الأساسي للهيكل الداخلي بقنفذ البحر كربونات الكالسيوم  
الهيكل الداخل لسماك القرش مكون من غضاريف  
تنظم الخلايا الحيوانية في وحدات تركيبية و وظيفية تدعى الأنسجة  
يتكاثر حيوان الإسفنج لاجنسيا بطريقة التجزؤ

بعد انقسام اللاقحة تتكون خلايا الجنين وتكون بشكل كرة مصمتة بها سائل تدعى البلاستيولا  
كيس مكون من طبقتين من الخلايا له فتحة في إحدى نهايتيه الجاسترولا  
تنمو الطبقة الداخلية للجاسترولا و تخصص في أعضاء الهضم  
تنمو الطبقة الخارجية للجاسترولا و تخصص في أعضاء الجلد والأنسجة العصبية

يصنف حيوان الاسفنج من حيث تناظر الجسم الى : **عديم التناظر**  
يصنف حيوان الطنان بأن تناظره **جانبى**  
البروتينات تنهضم فاطعمة بواسطة انزيم الببسين  
الانزيمات تتكون من **احماض امينية**

يتكون الاسفنج من طبقتين بينهما طبقة **جيلاتينية**

يتكاثر حيوان الاسفنج لا جنسيا في الظروف غير المناسبة ب البريومات

أثناء التكاثر الجنسي في حيوان الاسفنج تتحول الخلايا المطوقة إلى خلايا وظيفتها حمل الحيوانات المنوية  
نواة حلزونية موجودة في **الاسيروجيرا**

العصارة التي لا تحتوي على انزيمات : **الصفراوية**

تتحرك بركة الإسفنج بواسطة **الأهداب**

العلاقة الموجودة بين حيوان السرطان وحيوان الاسفنج : **تكافل**  
وظيفة الطبقة الخارجية في اللاسعات حماية الجسم

بعد الإخصاب في اللاسعات تتحول اليرقة إلى طور **بوليبي**

يستخرج من امادة الكلسية لحيوان المرجان مادة هيدروكسي أباتيت

هو جسم صغير على جدار المخلوق الحي مثل الهيدرا يدعى : **التبرعم**

تتميز الحيوانات الكاذبة التجوييف الجسمي بوجود سائل بين الطبقتين الوسطى والداخلية

في بدائية الفم يتكون الفم من أول فتحة في **الجاسترولا**

تدعى الألياف البروتينية الموجودة في شويكات الإسفنج ب **الاسفنجين**

تتحول اللاقحة في الإسفنج إلى يرقة تسبح بواسطة الأهداب  
تحتوي الخلايا اللاسعة على كيس به أنبوب خيطي يحتوي على سم خطاطيف  
في الحيوانات حقيقة التجويف الجسمي جهاز دوران وجهاز وتنفس تكون من الطبقة الوسطى  
في التجويف الجسمي

تتخصص الخلايا شبه الأميبية في الإسفنج في إنتاج الشوكيات  
الطور أميدوزي في اللاسعات يشبه المظلة و تتدلى منه اللوامس  
التشابه أو الاتزان بين تركيب جسم المخلوق الحي: التناظر  
حيوانات يتكون فيها الشرج مع أول فتحة في الجاسترولا ثانوية الفم

تحصل الديدان المفلطحة على غذائها من : أنسجة دم العائل  
الجهاز الإخراجي في الديدان المفلطحة مكون من شبكة من القنوات مرتبطة مع الخلايا اللاهيبية  
طائفة من الديدان تتميز بوجود بقعة عينية التبرلارينا  
تصنف دودة الشستوسوما ضمن طائفة التريماثودا

المسبب لمرض البلهارسيا دودة الشستوسوما  
دودة مفلطحة تتميز بوجود مستقبلات كيميائية على جوانب الرأس البرلارناريا  
مرض يصيب الإنسان عند أكله لحم الخنزير الغير مطبوخ جيدا الترخينيا  
المسبب لمرض الترخينيا الديدان الشعرية

أكثر الديدان إصابة للإنسان هي الديدان الإسكارس  
تعيش دودة الفيلاريا البالغة داخل الجهاز اللمفاوي  
وسيلة الحركة في الدورات (العجلية) هي : الأهداب  
حلازين اليابسة تحصل على الأكسجين من بطانة تجويف العباءة

أكرم طائفة في الرخويات بطنية القدم  
طائفة من الديدان الحلقية لها مصفات أمامية و خلفية العلقيات  
الدودة المروحية والدودة الشوكية تصنف ضمن طائفة عديدة الأشواك  
يدعى السائل الداخلي في الديدان الإسطوانية ب الهيكل الدعامي المائي

تدخل دودة الإسكارس جسم الإنسان عن طريق الفم  
أذكي الحيوانات الرخوية هو الاخطبوط

دودة تخترق جسم الانسان لتصل إلى الرئتين ثم القصبة ثم البلعوم وتتغذى على أنسجته  
الدودة الخطافية

تستعملها الرخويات أكلة الأعشاب في كشط الطحالب عن الصخور وثقب صدفة الرخويات الأخرى  
الطاحنة

عضو حركي في الحلزون والبراقة حيث بفرز مادة مخاطية لتسهيل الحركة القدم العضلية  
أجزاء الأمعاء الدقيقة هي اثني عشر – لفائقي – صائم  
ألمعدة تفرز أنزيم يسمى : الببسين



العصارة الصفراوية تحول ؟ أمحلول حمضي للمحلول قاعدي  
أول هضم للكربوهيدرات يتم بأنزيم الأميليز  
ترتبط المعدة بالمرء عن طريق العضلة الفؤادية وترتبط بالآثنى عشر عن طريق العضلة البوابية  
غدة البنكرياس صماء وقنوية

يتم تخزين الجلوكوز في الكبد على هيئة جلايكوجين  
من أي غدد يفرز هرمون الثروكسين الدرقيه  
يتكون سكر السليلوز من جلوكوز  
يعمل الببسين في وسط حمضي

الأنزيم التربسين الذي يفرز البنكرياس يهضم الدهون  
توجد أمثانه العوم في الأسماك العظيمة  
أطلع أمعدني P تقويه الأسنان والعظام  
سك أمثونا يعتم من طائفه الأسماك العظيمة

أين تنتج الرأيبوسومات النويه  
تتكون الرأيبوسومات من RNA و بروتين  
من وظائف الثعابين تميم الرأئحه ومعرفه الفريسه بوأسطة : أعضاء جاكبسون  
يستخدم الغاز الأيثلي في أنضاج الثمار

أين ينتج الأميليز : الفم  
القشور في أسماك القرش صفائحية  
يتنفس عن طريق أجلد ثعبان أماء  
أطول فترة حمل هي الفيل الأفريقي

هرمون النمو ينتج من الغدة : النخامية  
أي مما يلي غير مرتبط بأبي ذنبية الرئات  
يحدث الهضم الفيزيائي والكيميائي بصورة وأضح في الفم  
هو موضع التقاء محور خلية عصبية وشجيرات خلية عصبية أخرى

مواد تسمى مسكنات الأم الطبيعية الأندروفينات  
يأخذ الضار ويخرجه والنافع يعيده للجسم مرة أخرى النفرونات  
العلاقة بين السمكة أظهرجه و شقائق النعمان علاقته تعايش  
مخلوقات حيه تتغدى على النباتات والحيوانات القارته

تعد مؤشر حيوي هي الاشنات

الذكور والأنثى الذين ينظمون إلى جماعه الهجرة الداخليه  
من أمخلوقات التي تتكاثر تبعاً للستراتيجية أعدل الفار  
من بين الأسماك التآليه أي الأسماك ليس لها مثانه عوم سمك القرش  
ينقل أعلومات الوراثيه ويخزنها الغشاء النووي

تتغير درجه الحرارة اليوميه بين الليل والنهار بمقدار ١٠ C  
مثال على الزواحف عظمية الرأس التواتارا  
من أمخلوقات غير الأميونية البرمائيات  
التنوع في الدعسوقة : التنوع الوراثي

السبب في قلة تنوع الفطريات الاقترانية  
تشابه ثديات الارنب والكنغر والفار ومنقار البط في ثابته درجه الحرارة والغشاء الرهلي  
تشارك الطحالب كلها في صفه البناء الضوئي  
مستويات التنظيم الأكثر تعقيدا الغلاف الحيوي

تزوج سنجاب ذو اذان طويلة بسنجابة ذي اذان قصيرة فكان الناتج  
ابناء ذوي اذان طويلة وتزوج الابناء ثم انحبو ابناء ذي اذان طويلة بنسبة  
(١ : ٣) تعتم صفة الاذان الطويلة صفة : سائدة

يشعر المصاب بالانفلونزا بالتعب الشديد بسبب نقص ATP  
ماهي الصفه التي ترتبط بالطيور الأكياس الهوائية  
مرض هنتجون يصيب الجهاز العصبي  
الانزيمات تتكون من الأحماض الأمينية

عندما تلقي كلمة الصباح وتكون متوترا يزداد هرمون الادرينالين  
يتكون شعر الثدييات من الكيراتين  
عالم احياء يدرس الهندسة الوراثية لتزيد مقاومة النباتات للحشرات اذا هو يعمل على  
تحسين الزراعه

س ١ : مَنْ مِنَ الكائنات التالية يعيش معيشة رمية ؟			
الفطريات	ب	البراميسيوم	أ
البنسيليوم	د	الديدان	ج
س ٢ : يصاب الإنسان بمرض البلهارسيا نتيجة لـ :			
استخدام الحقن الملوثة	ب	تناول الطعام الملوث	أ
السباحة في الماء الملوث	د	استنشاق الهواء الملوث	ج
س ٣ : أي من الخلايا التالية يحوي جداراً خلويّاً			
خلية قشر برنقال	ب	خلية جلد ضفدع	أ
خلية قلب إنسان	د	خلية دم قطة	ج
س ٤ : أي مما يلي في جميع الطحالب ؟			
بناء ضوئي	ب	مستعمرات	أ
سليكا	د	بقع عينية	ج
س ٥ : مجموعة من المخلوقات الحية المتشابهة في الشكل والتركيب قادرة على التزاوج فيما بينها وإنتاج نسل خصب في الظروف الطبيعية ؟			
جنس	ب	فصيلة	أ
قطيع	د	نوع	ج
س ٦ : من أسباب نقصان أعداد المحار :			
دولار الرمل	ب	زنابق البحر	أ
خيار البحر	د	نجم البحر	ج
س ٧ : ماهو الأقرب إلى دودة الأرض ؟			
الدودة الشريطية	ب	الحلزون	أ
النملة	د	الدودة الاسطوانية	ج
س ٨ : تتميز الطحالب الخضراء بـ :			
تخزن غذاءها على شكل زيوت	ب	البناء الضوئي	أ
تصطبغ بصبغة الكاروتين	د	تكوين المستعمرات	ج
س ٩ : تختلف الدودة الاسطوانية عن الدودة المفلحة في :			
التجويف الجسمي	ب	طريقة التكاثر	أ
طريقة المعيشة	د	جهاز الدوران	ج

س ١٠ : قمت بتشريح حيوان مفصلي ، واكتشفت أنه لا يملك قرون استشعار ، فإنك تصنفه ضمن :

أ	القشريات	ب	العنكبوتيات
ج	عديمة الأرجل	د	الحشرات

س ١١ : قام مجموعة من الطلاب بتشريح دودة ، فوجدوا أن جهازها الهضمي يحوي حوصلة وقانصة . إلى أي مجموعة تنتمي هذه الدودة ؟

أ	الديدان المفلطة	ب	الديدان الاسطوانية
ج	الديدان الشريطية	د	الديدان الحلقية

س ١٢ : ليس من فوائد الفطريات :

أ	مصدر للأكسجين	ب	التخلص من الملوثات الخطرة
ج	إنتاج المضادات الحيوية	د	صناعة الخبز والأطعمة

س ١٣ : داء ناتج عن أكل لحم خنزير غير مطبوخ جيداً :

أ	داء الفيل	ب	داء الشعيرة
ج	البلهارسيا	د	داء السل

س ١٤ : وجدت أحفورة لمخلوق ما ، ولاحظت امتلاكه لأقدام أنبوبية ؛ لذلك تصنفه ضمن :

أ	الديدان الحلقية	ب	شوكيات الجلد
ج	الاسفنجيات	د	المفصليات

س ١٥ : يعتبر الجرارديا لامبيا مخلوقاً

أ	بدائي النوى	ب	حقيقي النوى
ج	طحلباً	د	طلائعياً

س ١٦ : أي مما يأتي صحيح :

النوع	مثال	الأذرع	الأقدام الأنبوبية
النجميات	نجم البحر	٥ أذرع	لا يوجد
الزنبقيات	زنابق البحر	يوجد	يوجد
القثائيات	خيار البحر	يوجد	لا يوجد
القنفذيات	قنفذ البحر	يوجد	يوجد

أ	النجميات	ب	الزنبقيات
ج	القثائيات	د	القنفذيات

س ١٧ : إذا علمت أن بعض النباتات متسلقة ، تتسلق الأشجار للحصول على مياه المطر . تصف العلاقة هنا بين النبات المتسلق والشجرة بأنها :			
أ	تعايش	ب	تقايض
ب	تطفل	د	لا توجد علاقة بينهما
س ١٨ : ما سبب قلة تنوع الفطريات الاقترانية ؟			
أ	نوع المعيشة	ب	طريقة التكاثر
ب	البيئة	د	متعددة الخلايا
س ١٩ : إذا قمت بتشريح جسم عنكبوت ووجدت بداخله تراكيب للتنفس ؛ فإن هذه التراكيب هي :			
أ	أكياس هوائية	ب	قصبات هوائية
ب	رئات كتبية	د	خياشيم
س ٢٠ : أي أنواع الديدان الطفيلية لا يمكن اكتشافه عند تحليل البراز ؟			
أ	الخطافية	ب	الفيلاريا
ب	الاسكارس	د	السستودا
س ٢١ : تتحول اللاقحة في الإسفنج إلى يرقة تسبح حرة بواسطة :			
أ	الأبواغ	ب	الأقدام الأنبوية
ب	الأسواط	د	الأهداب
س ٢٢ : تحتوي الخلايا اللاسعة على كيس به أنبوب خيطي يحوي سماً و			
أ	أشواك	ب	أهداب
ب	خطاطيف	د	لوامس
س ٢٣ : في الحيوانات حقيقية التجويف الجسمي ، يوجد جهازى دوران وتنفس يتكونان من الطبقة ..... في التجويف الجسمي			
أ	الخلوية	ب	الداخلية
ب	الوسطى	د	الخارجية
س ٢٤ : تتخصص الخلايا شبه الأميبية فتنج :			
أ	البويضات	ب	الحيوانات المنوية
ب	الشويكات	د	الخلايا الطلائية

س ٢٥ : يصف ..... التشابه والاتزان بين تراكيب المخلوق الحي :			
أ	التناظر	ب	النوع
ب	مستويات بناء جسم الحيوان	د	التكوين الجنيني المبكر
س ٢٦ : حيوانات يتكون فيها الشرح من أول فاتحة في الجاسترولا :			
أ	بدائيات الفم	ب	ثانويات الفم
ب	حقيقيات النوى	د	حقيقيات التجويف
س ٢٧ : أكثر الديدان إصابة للإنسان :			
أ	الشستوسوما	ب	الدودة الكبدية
ب	الإسكارس	د	الدودة الشريطية
س ٢٨ : وسيلة الحركة في الدورات ( العجليات ) :			
أ	العجلات	ب	الأقدام الكاذبة
ب	الأهداب	د	الأسواط
س ٢٩ : الجهاز الإخراجي في الديدان المفلطة مكون من شبكة من القنوات مرتبطة مع :			
أ	الفريديا	ب	الحبال العصبية
ب	العقد العصبية	د	الخلايا اللمبية
س ٣٠ : ..... في اللاسعات يشبه المظلة وتندلى منه لوامس .			
أ	الطور الميدوزي	ب	الطور اللولبي
ب	طور التكاثر	د	طور التكاثر
س ٣١ : تحصل حلازين اليابسة على الأكسجين بواسطة :			
أ	بطانة تجويف العباءة	ب	الخياشيم
ب	الرئات الكتبية	د	الثغور التنفسية
س ٣٢ : تعد ..... أكبر طائفة في الرخويات .			
أ	رأسية القدم	ب	بطنية القدم
ب	ذات المصراعين	د	الهيرودينا
س ٣٣ : أذكي الحيوانات الرخوية :			
أ	الخطبوط	ب	الحلزون
ب	الحبار	د	دودة الأرض



س ٣٤ : تعد ..... مؤشراً حيوياً هاماً .			
أ	البلوط	ب	السنوبر
ب	الأشنيات	د	الفطريات
س ٣٥ : يتركب الفيروس من :			
أ	بروتين وسكر	ب	DNA و RNA وبروتين
ب	DNA و RNA وسكر	د	DNA أو RNA وبروتين
س ٣٦ : أحد المخلوقات التالية يتحرك بواسطة الأهداب :			
أ	اليوجلينا	ب	الأميبا
ب	البلازموديوم ملاريا	د	البراميسيوم
س ٣٧ : عند تقطيع نجم البحر وإلقائه في البحر فإنه :			
أ	يتحلل ويتلاشى	ب	يجمع أجزاءه من جديد
ب	يتجدد	د	يجف
س ٣٨ : لبعض الفيروسات مادة وراثية RNA بدلاً من DNA . يسمى هذا النوع من الفيروسات :			
أ	فيروسات معقدة	ب	فيروسات ارتجاعية
ب	فيروسات متحللة	د	فيروسات اندماجية
س ٣٩ : أحد الطرق التالية لا تستخدمها الفطريات في التغذية :			
أ	الرمية	ب	التكافلية
ب	التطفلية	د	الذاتية
س ٤٠ : أي مما يلي ليس من صفات الفيروسات			
أ	تتبلور عند وجودها خارج الخلية الحية	ب	متطفلة إجبارياً
ب	تتكاثر في الأوساط الصناعية	د	دقيقة التخصص
س ٤١ : أي الحيوانات مما يلي ليس له جهاز إخراجي ؟			
أ	المفصليات	ب	الرخويات
ب	شوكيات الجلد	د	القشريات

س ٤٢ : أيُّ مما يلي من الأمراض لا يجب على الطبيب أن يصف له مضاداً حيويّاً			
أ	الالتهاب الرئوي	ب	الزهري
ج	الدفنيريا	د	الالتهاب الكبدي الوبائي
س ٤٣ : من الأمثلة على الحيوانات التي لا تحوي جهاز دوران :			
أ	إسفنج الحمام	ب	الحلزون
ج	العناكب	د	الحبار
س ٤٤ : يسير فيه الدم بسرعة :			
أ	الجهاز الدوري المفتوح	ب	الجهاز الدوري المغلق
ج	أ ، ب	د	كلاهما بطيء
س ٤٥ : أيُّ من الطحالب يحوي بلاستيده خضراء حلزونية ؟			
أ	الدسميد	ب	السيروجيرا
ج	الدياتومات	د	الفولفكس
س ٤٦ : وظيفة المغازل في العناكب :			
أ	الدفاع	ب	التخلص من الفضلات
ج	الدوران	د	تكوين الحرير
س ٤٧ : أيُّ مما يلي يوجد في الخلية الحيوانية فقط :			
أ	الغشاء الخلوي	ب	السيتوبلازم
ج	الجسم المركزي	د	الريبوسومات
س ٤٨ : يختلف الثعلب عن القط في :			
أ	الفصيلة	ب	الرتبة
ج	الجنس	د	الطائفة
س ٤٩ : أيُّ شيءٍ يسبب ردة فعل المخلوق الحي يسمى :			
أ	استجابة	ب	إحساس
ج	مثير	د	تكيف
س ٥٠ : تجمع بين صفات الكائنات الحية والجوامد :			
أ	البكتيريا	ب	الفطريات
ج	الطحالب	د	الفيروسات

انتهت الأسئلة

## قائمة بالحلول الصحيحة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
ب	ب	أ	أ	ج	ج	ب	ب	د	د
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
ب	ج	أ	أ	ب	د	ب	ب	أ	د
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
أ	د	ج	ج	ب	أ	ج	ج	ج	د
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
ج	د	ب	ج	د	د	ج	أ	ب	أ
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
د	ج	أ	ج	د	ب	ب	أ	د	ج

تم بحمد الله ..

تحتاج دورة البلهاريسيا الى عائلين هما الانسان و .. ؟

أ | البوضة | ب | البقرة | ج | الذبابة | د | القوقعة

الإجابة : القوقعة

عندما يلهث الكلب في الايام الحارة فإن ذلك يساعده على ؟

أ | افراز كميات كبيرة من العرق | ب | المحافظة على ثبوت درجة الحرارة | ج | الاحساس بوجود الغذاء | د | الهروب من أماكن الخطر

الإجابة : المحافظة على ثبوت درجة الحرارة

افترض ان خلية بكتيرية من نوع سانونيلا سقطت على غذاء مكشوف وكانت الظروف مناسبة لنموها فكم عدد الخلايا البكتيرية بعد ساعتين اذا كانت تتكاثر خلال ٢٠ دقيقة

أ | ١٦ | ب | ٣٢ | ج | ٦٤ | د | ١٢٨

الإجابة : ٦٤

لماذا تأخذ الام الحامل التي تحملها دم العامل الريزيسي (Rh<sup>-</sup>) حقنة عندما يكون طفلها يحمل العامل الريزيسي (Rh<sup>+</sup>)

أ | تمنع انتاج اجسام مضادة لعامل Rh<sup>+</sup> | ب | تمنع انتاج اجسام مضادة لعامل Rh<sup>-</sup> | ج | انتاج اجسام مضادة Rh<sup>+</sup> | د | انتاج اجسام مضادة Rh<sup>-</sup>

الإجابة : تمنع من إنتاج اجسام مضادة لعامل Rh<sup>+</sup>

اي الغدد الاتية تفرز هرمون الكالسيتونين ؟

أ | النخامية | ب | البنكرياس | ج | الكظرية | د | الدرقية

الإجابة : الدرقية

يتحد أيون الصوديوم  $Na^+$  مع ايون الكلور  $Cl^-$  تكون جزئ كلوريد الصوديوم  $NaCl$  من خلال الخلية السابقة من ذرة الكلور  $Cl$

أ | تفقد إلكترون | ب | تكتسب إلكترونات | ج | تفقد إلكترونين | د | تكتسب إلكترونين

الإجابة :

اي العناصر الاتية اقل في طاقة التأيين ؟

الاعداد الذرية لـ  $F=9$  .  $Cl=17$  .  $Br=35$  .  $I=53$

أ | F | ب | Cl | ج | Br | د | I

الإجابة : اليود ..

يمثل التغير في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن

أ | ثابت الاتزان | ب | سرعة التفاعل | ج | رتبة المتفاعل | د | التركيز المولي

الإجابة : سرعة التفاعل

أثرت قوة مقدارها 60N على جسم كتلته 15K سيؤدي لتسارع مقداره بوحده  $m/s^2$

د | 900

ج | 45

ب | 4

أ | 0.25

الإجابة :

قوى التجاذب التي تؤثر بها الجزيئات المتماثلة بعضها في بعض تمثل قوى

د | الاحتكاك

ج | الطفو

ب | تلاحق

أ | تماسك

الإجابة : تماسك

وضع جسم على بعد 15cm أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري 30cm ماصفة الصورة المتكونة للجسم ؟

د | وهمية ومكبرة

ج | حقيقية ومكبرة

ب | وهمية ومصغرة

أ | حقيقية و مصغرة

الإجابة : وهمية ومكبرة

المجال الرعي الثانوي لـ P

د | 7

ج | 5

ب | 3

أ | 1

الإجابة : 3



فرع من فروع العلوم يهتم بدراسة الحياة الطبيعية والمادة وعلاقتها مع الطاقة

أ | فيزياء | ب | كيمياء | ج | احياء | د | جولوجيا

الإجابة : فيزياء

تعتمد درجة حرارة الجسم على .. ؟

أ | الطاقة الحرارية للجسم | ب | عدد ذرات الجسم | ج | الطاقة الحرارية لجزيئات الجسم | د | عدد جزيئات الجسم

الإجابة : الطاقة الحرارية لجزيئات الجسم

ذهب شخص إلى بنك الدم وفصيلته B+ ف اي من الآتي يستقبله?

أ | +AB | ب | O | ج | -B | د | AB-

الإجابة : أ

اي من الاتي لايعد نوع من انواع تغذية الفطريات

أ | تكافل | ب | ترمم | ج | الذاتية | د | تطفل

الإجابة : الذاتية

الصفة المشتركة بين اجسام جولجي و الرايبوسومات و الشبكة الاندوبلازمية الخشنة

أ | انقسام الخلية | ب | تخزين الغذاء | ج | انتاج الطاقة | د | انتاج البروتين

الإجابة : انتاج البروتين

إذا كان المصنع A يقوم بشغل معين في 130 دقيقة ومصنع B يقوم بنفس الشغل في زمن قدره 65 دقيقة أي من الاتي صحيح؟

أ | قدرة B مثلي قدرة A | ب | قدرة A مثلي قدرة B | ج | قدرة A = قدرة B | د | قدرة B > قدرة A

الإجابة : قدرة B مثلي قدرة A

أحاطه جسيمات المذاب بجسيمات المذيب؟

أ | التركيز | ب | الذوبان | ج | الكسر المولي | د | المولارية

الإجابة : الذوبان

إذا رمي حجر نرد 9 مرات وكان كل مره يكون زوجي ما احتمال ان تكون في المره العاشرة فردي

أ |  $\frac{1}{18}$  | ب |  $\frac{1}{2}$  | ج | 5 | د |  $\frac{1}{15}$

الإجابة :  $\frac{1}{2}$

متابعه حسابيه الحد العاشر 15 والحد الاول -3 فكم اساسها ؟

د | 12-

ج | 2-

ب | 12

أ | 2

الإجابة : 2

إذا كانت  $E: (3, 1)$  .  $F: (0, 5)$  في المستوى الاحداثي فما الازاحة التي تنقل النقطة E الى النقطة F

د |  $(x-2, y+1)$

ج |  $(x-3, y+4)$

ب |  $(x+1, y-22)$

أ |  $(x+4, y-3)$

الإجابة : ج /  $(x-3, y+4)$

أي مما يأتي متتابعة هندسية حيث  $1 < a$  ؟

د |

ج |

ب |  $2a, \frac{a}{2}, \frac{a}{4}$

أ |  $a, a^2, a^3$

الإجابة :  $a, a^2, a^3$

إذا كان  $u = (-3, 6)$  ,  $v = (2, -5)$ ,  $w = (8, 4)$ ,  $c = (-2, 7)$  فان المتجهين المتعامدين هما ؟

د |  $v.c$

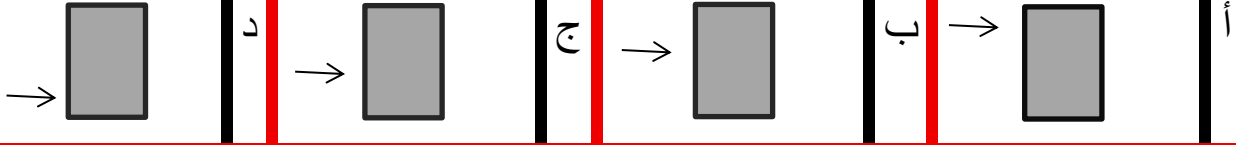
ج |  $u.w$

ب |  $v.w$

أ |  $u.v$

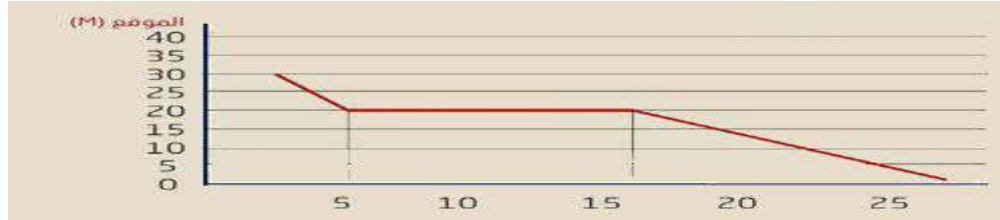
الإجابة :  $u.w$

إذا اراد طفل امالة صندوق فاي من الاوضاع التاليه تكون اقل قوه



الإجابة : د

الشكل البياني ادناه يمثل بعد طالب عن المدرسه أي عباره تنطبق على الشكل البياني ؟



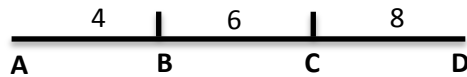
د وصل الطالب الى  
المدرسه بعد  
15s

ج ظل الطالب  
واقف في مكانه  
10 s لمد

ب كان بعد  
10m الطالب  
بعد تحركه ب  
10s

أ بدا الطالب  
تحركه من عند  
المدرسه

الإجابة : أ



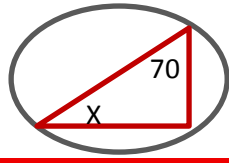
إحتمال ان تقع النقطة على BC

ب  $\frac{1}{6}$

أ  $\frac{1}{3}$

الإجابة : أ

من خلال الشكل المجاور اوجد قيمة X



د 50

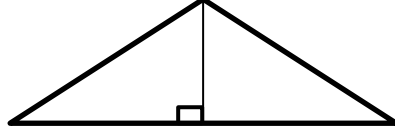
ج 40

ب 30

أ 20

الإجابة : 20

الشكل التالي يمثل



د

ج عمود منصف

ب منتصف الزاوية

أ ارتفاع

الإجابة : أ

أي من الخلايا الآتية حسب حجمها يكون حصولها على الغذاء بسهولة

د  $6\mu m^3$

ج  $4\mu m^3$

ب  $2\mu m^3$

أ  $1\mu m^3$

الإجابة : أ

عنصر تكافئوه 2+

د

ج شبه فلز

ب لافلز

أ فلز

الإجابة : أ

في أي الدوال الآتية يكون فيها  $f\left(\frac{-1}{4}\right) \neq -1$

F(x)=[x] د

F(x)=|4x| ج

F(x)=[4x] ب

F(x)=4x<sup>2</sup> أ

الإجابة : ب

إذا كان  $\int_1^n 4x^3 dx = 15$  فما قيمة n

4 د

8 ج

$\frac{1}{4}$  ب

2 أ

الإجابة : أ

ابسط صورة  $\sqrt{36a^4b^{16}}$

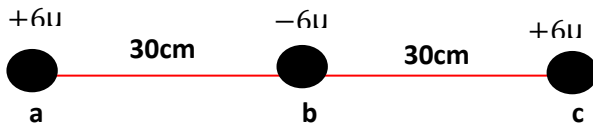
د

ج

ب

$6a^2b^8$  أ

الإجابة : أ



احسب القوة المؤثرة في B

-3.6 د

7.2 ج

3.6 ب

0 أ

الإجابة : أ



التفاعل الذي يوج به مادة متفاعله واحده هو

د | احلال مزدوج

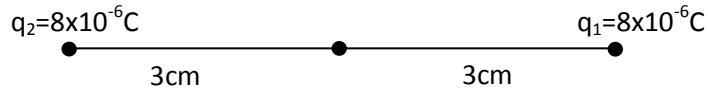
ج | احتراق

ب | احلال

أ | تفكك

الإجابة : أ

في الشكل ادناه ما مقدار شدة المجال الكهربائي عند النقطة A بوحدة N/C ؟



د |  $8 \times 10^7$

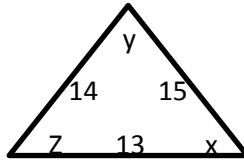
ج |  $21 \times 10^2$

ب |  $2 \times 10^2$

أ | 0

الإجابة : أ

أي من الاتي صحيح



د

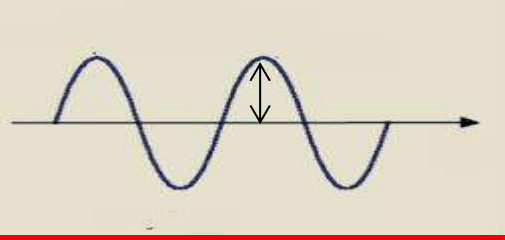
ج |  $x > z$

ب |  $z > y$

أ |  $x > y$

الإجابة : أ

ماذا يمثل الخط



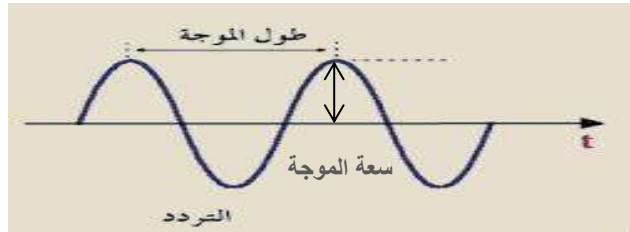
أ | سعة الموجة

ب | الطول الموجي

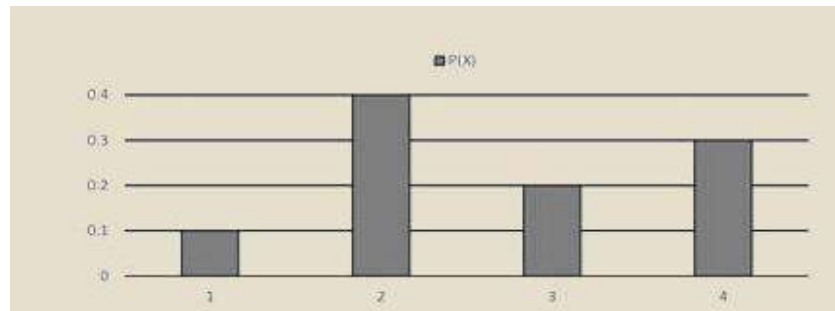
ج | التردد

د

الإجابة : أ



ما احتمال ان يكون عدد الأيام الممطرة 4 أيام أو 3 أيام ؟



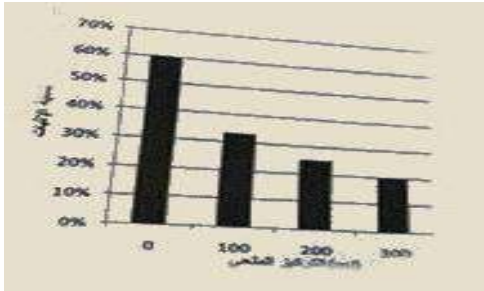
أ | 0.3

ب | 0.5

ج | 0.6

د | 0.4

الإجابة : ب

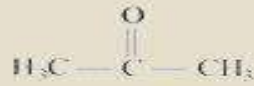


في الشكل أدناه تأثير التركيزات الملحية على إنبات البذور في فترة زمنية معينة ، المتغير التابع في هذه التجربة هو :

أ | التركيز الملحي | ب | الفترة الزمنية | ج | نوع البذور | د | إنبات البذور

الإجابة : د

المجموعة الوظيفية في المركب



أ | هاليد | ب | كربونيل | ج | كربوكسيل | د | هيدروكسيل

الإجابة : د

هرمون مهم لانضاج الثمار

أ | إيثيلين | ب | جبرلين | ج | | د | |

الإجابة : أ

المادة التي يزداد حجمها عند تحولها من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة

د

ج

ب NH<sub>2</sub>

أ H<sub>2</sub>O

الإجابة : أ

سبب وضع مسافات بين سكك الحديد

د

ج

ب

أ ترك مسافة  
لتمدد القضبان

الإجابة : أ

يتم توصيل المادة في الخلية الجلفانية بواسطة ؟

مش فآكرة السؤال بالضبط

د

ج مهبط

ب مصعد

أ سلك نحاس

الإجابة :

انتهى بكمم لله تعالى

ادعو لي اجيب 100 في

التكصيلي والقدرات وأدق الله

اتمناه

ما كان فيه من صواب فمن الله وحده

وما كان فيه من خطأ فمنني ومن

الشيطان

#جزء المنعمي

تجميع نجود القحطاني (الأحد 11 / 8 / 1438 )

اراد احمد ان يشتري ثوب فكانت الخيارات

3 ألوان ، 4 اشكال ، طولين .. فكم خيار لأحمد ؟

50	9
24	12
الاجابة : ( 24 )	

اسماك هامور تتنافس عالغذاء في بركة .. ماذا يمثل ؟

مجتمع حيوي	مخلوق حي
نظام بيئي	جماعة حيوية
الاجابة : جماعة حيوية	

متابعة حسابية الحد العاشر 15 والحد الاول -3 فكم أساسها

3	2
4	6
الاجابة : 2	

مالذي ليس من شروط التفاعل الكيميائي

ثبوت درجة الحرارة	ان يكون بقوة كافية
اتجاه صحيح	طاقة تكون معقد ومنشط
الاجابة : ثبوت درجة الحرارة	

اين تتم عملية البناء الضوئي

*****	الثايلاكويدات
الاجابة : الثايلاكويدات	

لا تكون رابطة هيدروجينية

الميثان	الماء
الامونيا	*****
الاجابة : الميثان	



<b>Fe(OH)<sub>3</sub> كم عدد تأكسد الحديد</b>	
3+	3-
1+	1-
الاجابة : 3+	

<b>إذا قمنا بتوجيه قضيب مشحون نحو ورقتي كشاف مشحونة فانفرجت هذا يدل على :</b>	
مشحونتين بشحنتي مختلفة	مشحونتين بشحنتين متشابهة
لا توجد شحنة	متعادلة
الاجابة : مشحونتين بشحنتين متشابهة	

<b>طاقة مخزنة في المادة نتيجة تركيبها</b>	
الطاقة الحرارية	الطاقة النووية
طاقة الوضع الكيميائية	الطاقة الحركية
الاجابة : طاقة الوضع الكيميائية	

<b>ماذا يحدث لنجم البحر اذا قطع</b>	
يموت	يتحلل
يتجدد	يجف
الاجابة : يتجدد	

<b>أي من فصائل الدم التالية لا يحتوي على مولد ضد</b>	
AB	A
B	O
الاجابة : O	

<b>فيه رسمه بين المصابين وأثر الحمض الفوليك عليهم ومكتوب أي الاتي صحيح وكان عدد المصابين بإنخفاض بعد استخدام حمض الفوليك</b>	
الاجابة : يقل عدد المصابين نتيجة الزيادة في استهلاك حمض الفوليك	

مرض هنتجتون يؤثر على الجهاز :

التنفسي	الهيكلي
*****	العصبي
الاجابة : العصبي	

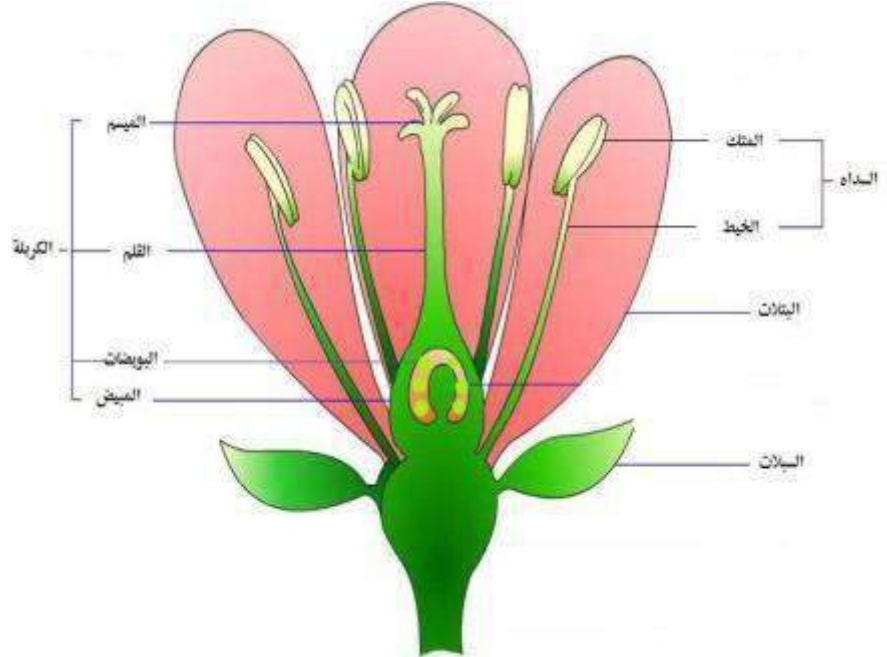
عبارة ( الطاقة لاتفنى ولا تستحدث ) هي :

نظرية	قانون علمي
تجربة	فرضية
الاجابة : قانون علمي	

من المعلومات الكمية حول الورقة التي معك

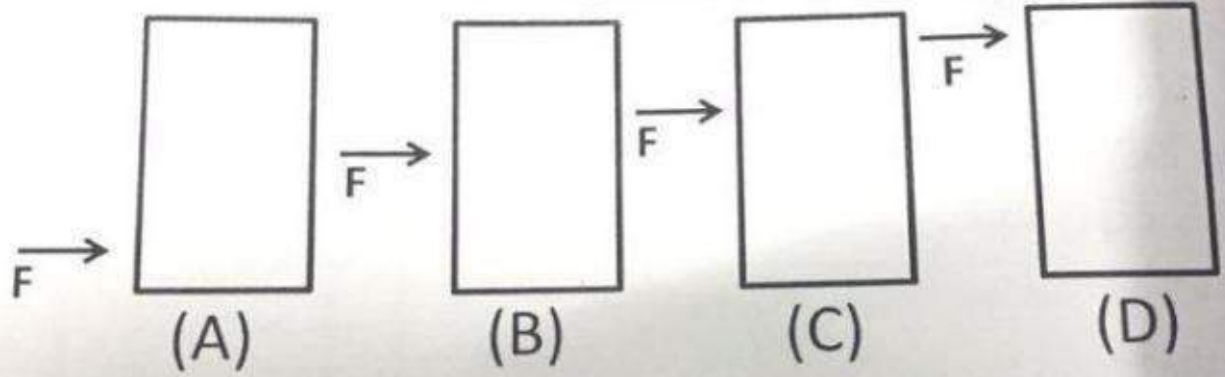
لونها	قياسها
الاجابة : قياسها	

حدد العضو الذكري



البتلات	الاسدية
الاجابة : الأسدية	

سؤال (٢٩) سطل يتعرض لقوة ، أي الرسومات التالية يقل فيها إمكانية إمالة السطل؟



B (ب)

A

D (د)

C (ج)

بقية الحل: (أ) A .

لأن مركز كتلة الجسم منخفضاً يكون الجسم أكثر استقراراً ..  
ملاحظات :

بسم الله الرحمن الرحيم

# الأمثلة التدريبية من موقع قياس لمادة

# الأحياء

#تسمى العملية التي تنتج منها زيادة في كتلة الفرد هي (النمو).

#تسمى مجموعة من المخلوقات الحية القادرة على التزاوج فيما بينها هي (النوع).

#اكتشف محمد خلية ليس لها عضيات محاطة بأغشية فصنفها ضمن مملكة (البدائيات).

#إذا احتوى الجدار الخلوي لخلية بكتيريا على طبقة سميكة من البيتوجلايكان فإنها تتلون باللون (القرمزي).

#(الطلائعيات الشبيهة بالفطريات) تمتص الغذاء من المخلوقات الميتة وتحتوي خلاياها على جسم (مركزي) وجدارها الخلوي يحتوي مادة (السيلليوز).

#(البرامسيوم) مخلوق وحيد الخلية يمتلك (نواتين).

#الحل لمكافحة مرض (المالاريا) هو (تجفيف المستنقعات).

#تستخدم (السيلكا) في (تبييض الأسنان) ونحصل عليها من (الدياتومات).

#إختفاء (الأشنيات ) من الغابة يدل على (تلوث الهواء).

#(الاسفنجيات)التغذية فيها (ترشيفية) ولا تمتلك جهاز (عصبي) .

#المخلوقات التي تمتلك (تجويف معوي وعائي ) هي (اللاسعات).

#(الدودة الشريطية) تحتوي خلايا (لهبية) للإخراج .

#(الحبار) من (الرأس قدميات) ويمتلك جهاز (دوري مغلق).

#الدودة التي تساعد في تهوية (التربة) هي دودة (الأرض).

#جسم (الفراشة) يتكون من ثلاثة أقسام (رأس - صدر - بطن).

#الهيكل الخارجي للحشرات مكون من (الكيتين) و (الأجنحة) من الهيكل الخارجي.

#(الذباب ) تنقل مسبب مرض (التيفوئيد).

#(الأقدام الأنبوبية) تمتلكها (شوكيات الجلد).



#(الحبليات) ((حقيقية)) التجويف.

#تعود قدرة الأسماك العظمية على التحكم في غوصها إلى أمتلاكها مئانة هوائية (العوام).

#سمك الهامور من الاسماك (العظمية) وقلبه مكون من (حجرتين).

#(السلمندر) جلده (رطب) بعكس (الضب).

#الأسماك تتخلص من الفضلات بصورة (أمونيا).

#(التماسيح) تتشابه مع الثدييات في التنفس وتتنفس بـ (الرئتين).

#(الزواحف) \*متغيرة\* درجة الحرارة ومنها الأفاعي.

#(البطاريق) من الطيور ولهذا لا تمتلك مئانة (بولية).

#الذئب والأسد والغزال تمتلك (حجاب حاجز) لأنها من الثدييات.

#وظيفة الحجاب الحاجز فصل الصدر عن البطن .

#(عظام الحوض) من الهيكل الطرفي للإنسان .

#(جفن العين) يحوي أعداداً كبيرة من الميتوكوندريا.

#الميتوكوندريا توجد في الخلايا العضلية.

#(الكالسيوم) مهم في انقباض العضلات ويسبب ارتباط الأكتين و  
الميوسين.

#الجزء الذي ينظم ضربات القلب وسرعة التنفس هو (النخاع المستطيل)

#ينطلق الدم إلى جميع أجزاء الجسم من (البطين الأيسر).

#(الحديد) يوجد في الهيموجلوبين والهيموجلوبين يوجد في خلايا الدم  
(الحمراء).

#إذا ارتفع غاز ثاني أكسيد الكربون في الدم (تنقبض) عضلة الحجاب  
الحاجز ويحدث (الشهيق).

#فحصت عينة (بول) لشخص ، فلاحظت احتوائها على (الجلكوز) وهذا يدل على خلل في عمل الأنابيب الكلوية لأنه يعاد إمتصاص المواد المفيدة من الأنابيب الكلوية إلى الشعيرات الدموية مما يؤدي إلى تكوين البول.

#(الكربوهيدرات) يستمر هضمها في المريء .

#الوسط في المعدة وسط (حمضي) .

#الأمعاء (الدقيقة) يسبب استئصالها توقف امتصاص الغذاء المهضوم ، لأنها مكان الهضم وامتصاص الغذاء المهضوم .

#ينصح اخصائيو التغذية بتناول (التمر) قبل دخولهم الإختبار لأنه غني بالكربوهيدرات التي تهضم سريعاً .

#الهرمون (الجار درقي) يزيد من نسبة الكالسيوم بالدم ويعمل هرمون الكالستيونين عكس الجار درقي حيث يقوم بتقليل نسبة الكالسيوم .

#عندما أخذنا عينة دم من طالب بعد معرفته مباشرة أنه الأول في الإختبار التحصيلي لاحظنا إرتفاع تركيز هرمون (الادرينالين) وهذا الهرمون يفرز عند الفرح أو الخوف الشديد.

#اجريت عملية جراحية للجهاز التناسلي لرجل وبعد العملية لم تعد لديه القدرة على الانجاب وذلك بسبب استئصال (البربخ) حيث يكتمل نضج الحيوانات المنوية في البربخ.

#انخفاض هرمون (البروجستيرون) في الإناث يؤدي إلى دورة الحيض.

#تخصب الحيوانات المنوية البويضة في أعلى (قناة البيض).

#الغدة النخامية تنتج هرمونين هما

LH -1

FSH -2

#سبب ضعف تكوين الحيوانات المنوية عند بعض الرجال بسبب ضمور الغدة النخامية .

#هرمون LH ينشط افراز هرمون التوستيرون.

#الدموع تعد من المناعة العامة في جسم الإنسان لأنها غير متخصصة بنوع معين من مسببات المرض.

#(الحزازيات) لا تمتلك أنسجة وعائية لأنها نباتات (لا وعائية) ولا تمتلك خشب و لحاء .

#تسمى التراكيب التكاثرية في النباتات ذوات الفلقة الواحدة (الأزهار).

#الخلايا (السكرنشيمية) تستخدم في صناعة الورق.

#الهرمون الذي يوجد في الحالة (الغازية) هو هرمون (الايثيلين).

#نباتات النهار القصير عدد ساعات الظلام أكثر من عدد ساعات النهار.

#تنتج ثمرة البرتقال من المبيض في الزهرة.

#تحتوي خلايا الحيوانات على المريكزات .

#ينتج من ارتباط الأدينين مع سكر الرايبوز ومجموعتي فوسفات مركب  
. ADP

#عدد جزيئات G3P التي تخرج من كل دورة لحلقة كالفن (2) .

#عدد جزيئات ATP التي تنتج من دخول 10 جزيئات NADH الى  
تفاعلات سلسلة الالكترون هي 30 ، لان كل جزيء NADH ينتج 3  
جزيئات ATP .

#تقوم بعض الخلايا الحية بانتاج حمض اللاكتيك بسبب غياب الأوكسجين.

#عند تجولك في أحد الأسواق لاحظت انتفاخ في إحدى علب المواد الغذائية وهذا بسبب قيام البكتيريا بالتخمير الكحولي .

#أصيب محمد بجرح في يده وبعد فترة التأم جرحه وذلك بسبب الانقسام المتساوي للخلايا في مكان الجرح.

#تمتاز الخلايا السرطانية بأنها تقضي فترة قصيرة في الطور البيني.

#الامشاج المحتملة للطراز الجيني (YyRr) هو (YR,Yr,yr,Yr) .

#يفسر ارتفاع نسبة الاصابة بالعمى اللوني بين الذكور مقارنة بالاناث بوجود جينات الصفة عل الكروموسوم الجنسي X.

# عند عمل مخطط جيني لمولود ، لاحظنا أن عدد كروموسوماته 45 ، ووجود كروموسوم واحد فقط من نوع X في موقع الزوج رقم 23 ، فهذا المولود يعاني من (متلازمة تيرنر) .

#الأب فصيلة دمه AB والأم فصيلة دمها O فمن المستحيل أن يكون إبنهما فصيلة دمه O .



# إذا تعرض جزيء DNA التالي TTACCAGGGCCT لإشعاعات نووية ، فأصبح TTACGAGGGCCT فنعرف فوراً أن هذا التغيير هو طفرة استبدال .

# إرتفاع درجة حرارة يعد عاملاً غير حيوي في التأثير على حياة المخلوق الحي.

#تجمع عدد معين من الماعز في المنطقة نفسها وتحت الظروف نفسها يسمى (جماعة حيوية) \*تعريف\* .

#قيام أنثى طائر الأبقار بوضع بيوضها في عش طائر آخر وتركها يعد (تطفلاً).

#المخلوقات الكانسة تتغذى على أجزاء من المواد الميتة في النظام البيئي .

#عدم تثبيت النيتروجين قد يكون بسبب مستحضر كيميائي وضع للقضاء على البكتيريا .

#النباتات هي من تبدأ أولاً بالتعاقب الثانوي.

#تكون التربة متجمدة دائماً في (التندرا) .

#في المنطقة المضيفة يكون تنوع العوائل فيها كبير .

#النمو الأسي هو التناسب الطردي لمعدل نمو الجماعة مقارنة بحجمها .

#بناء السدود يمثل قيمة غير مباشرة للتنوع الحيوي.

#الجماعة التي لها أقل نسبة إنقراض هي اللافقاريات.

#النفط من الموارد غير المتجددة في الطبيعة .

#السلوك الإدراكي هو عملية تفكير لحل مشكلة و استيعابها .

#عدم هروب قطة المنزل عند اقتراب الاطفال منها يعد سلوك تعود .

#من الأمثلة على (سلوك التواصل ) ترك الفهود روائح كيميائية في البيئات التي تعيش فيها .

#التعلم الإجرائي الشرطي هو ربط استجابة الحيوان لمثير ما بالنتيجة السلبية أو الايجابية .

\*\*\*احفظوا الهرمونات وركزوا على النباتيه

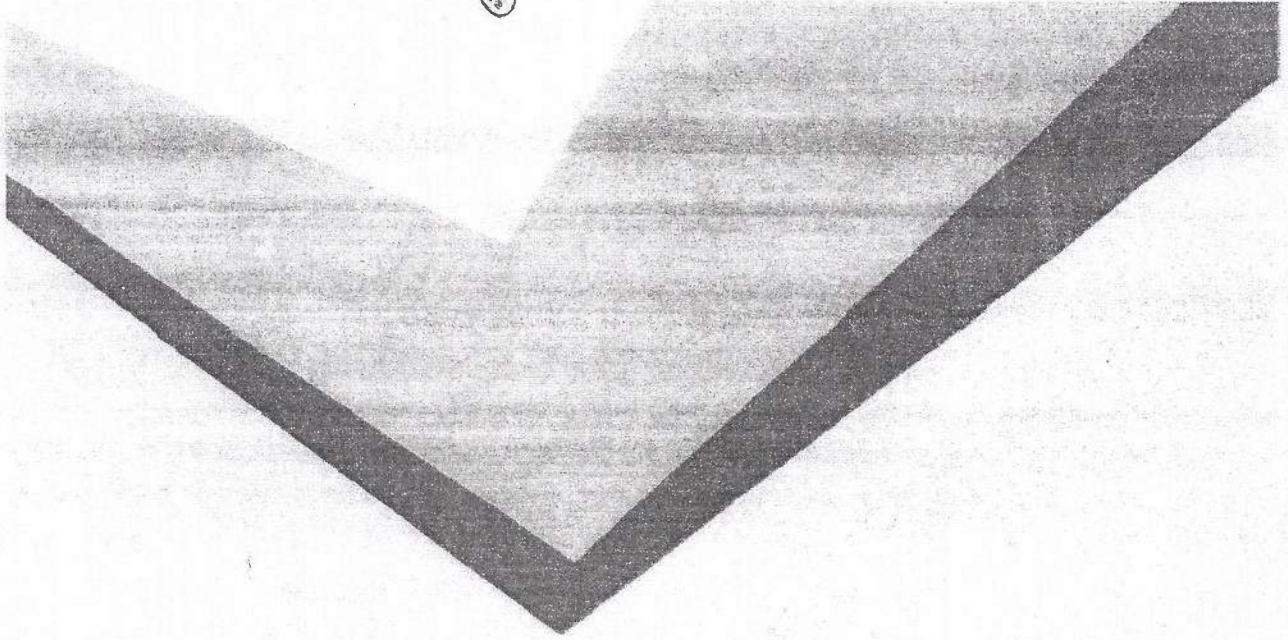
\*\*\*احفظوا المتلازمات

\*\*\*ركزوا على السلوكيات

دعواتكم

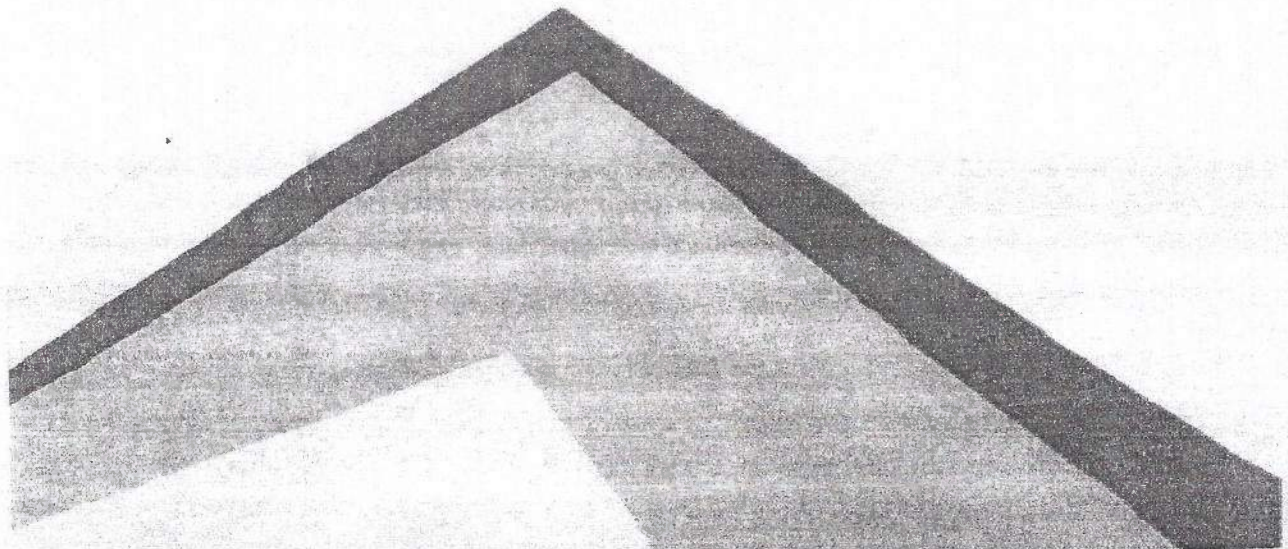
أخوكم زكريا المراني

١٠٣



## الفيزياء

الانعكاس





1. من الكميات الأساسية في الفيزياء:

- أ- الشدة التيار  ب- القوة  ج- التسارع  د- السرعة

2. أي القيم أدناه تساوي 86.2cm:

- أ-  $8.62 \times 10^{-4}$  km  ب- 862dm  ج- 0.862mm  د- 8.62m

3. أي الصيغ التالية مكافئة للعلاقة  $d=m/v$  ←

- أ-  $v=m/d$   ب-  $v=m.d$   ج-  $d=m.v$   د-  $m=d/v$
- $v = \frac{m}{d}$  ،  $m = d.v$

4. دقة القياس تساوي:

- أ- نصف اصغر تدريج  ب- نصف اكبر تدريج  ج- ربع اصغر تدريج  د- أصغر تدريج

5. الوحدة الدولية لشدة الاستضاءة هي:

- أ- الكاندلا  ب- الأوم  ج- المول  د- الأمبير

6. قام أسامة وخالد بتجربة قياس تسارع الجاذبية الأرضية فوجد أسامة إن تسارع الجاذبية

9.86±0.02m/s<sup>2</sup> ووجد خالد إن تسارع الجاذبية 9.82±0.4m/s<sup>2</sup> فإذا علمت إن تسارع الجاذبية الأرضية9.8m/s<sup>2</sup> فأى الإجابات التالية صحيح.

- أ- أسامة أكثر دقة وخالد أكثر ضبطا  ب- أسامة أكثر ضبطا وخالد أكثر دقة  ج- أسامة أكثر ضبطا ودقة  د- خالد أكثر ضبطا ودقة

7. درجة الإتقان في القياس تسمى:

- أ- الدقة  ب- الاستنتاج  ج- الملاحظة  د- الضبط

8. مقارنة كمية مجهولة بأخرى معيارية تسمى

- أ- القياس  ب- الفرضية  ج- الضبط  د- الدقة

9. قاعدة طبيعية تجمع مشاهدات مترابطة لوصف ظاهرة طبيعية متكررة :

- أ- القانون العلمي  ب- النظرية العلمية  ج- النموذج العلمي  د- الطريقة العلمية

10. عملية منظمة للمشاهدة والتجريب والتحليل للإجابة عن الأسئلة حول العالم الطبيعي:

- أ- الطريقة العلمية  ب- النظرية العلمية  ج- القانون العلمي  د- النموذج العلمي

11. عملية اتفاق نتائج القياس مع القيمة المقبولة في القياس:

- أ- الضبط  ب- الفرضية  ج- الاستنتاج  د- الدقة

12. يقيس أسامة لوحة إعلانات باستخدام مسطرة مترية إلى مليمترات دقة قياس أسامة:  $\frac{1}{1000} = 0.001$  = 0.0005

- أ- 0.05  ب- 0.005  ج- 0.0005  د- 0.00005

13. نقطة تكون عندها جميع المتغيرات تساوي صفر:

- أ- مركز الكتلة  ب- نقطة الأصل  ج- مركز التكور  د- نقطة سكون

14. إحدى الكميات التالية متجهة:

- أ- المسافة  ب- السرعة  ج- درجة الحرارة  د- الزمن



15. إحدى الكميات التالية قياسية:

- أ- الإزاحة      ب- الزمن      ج- التسارع      د- السرعة

16. تسمى الطرق المختلفة لوصف الحركة بـ:

- أ- مخطط الجسم الحر      ب- مخطط الحركة      ج- المخطط النقطي      د- التمثيلات المتكافئة

17. ميل المنحنى (السرعة المتجهة - الزمن) يسمى:

- أ- السرعة المتوسطة      ب- التسارع المتجه المتوسط      ج- السرعة الزاوية      د- التسارع الزاوي

18. القيمة المطلقة لميل المنحنى (الموقع - الزمن):

- أ- المسافة      ب- السرعة المتوسطة      ج- الإزاحة      د- التسارع المتوسط

19. التقاط صورة متتالية خلال أزمنة متساوية:

- أ- التصوير      ب- مخطط الحركة      ج- الهبوط      د- السقوط الحر

20. يتجه من ذيل المتجه الأول إلى رأس المتجه الثاني:

- أ- المتجه      ب- المحصلة      ج- نقطة الإسناد      د- السرعة

21. متجه الموقع النهائي مطروح منه متجه الموقع الابتدائي:

- أ- نقطة الإسناد      ب- الإزاحة      ج- المحصلة      د- السرعة

22. السرعة اللازمة لسيارة تقطع 50m خلال 10s هي:

- أ-  $36 \times 10^6$  km/h      ب- 18 km/h      ج- 3 km/h      د- 5 km/h
- $\frac{50}{10} = 5 \text{ m/s}$

23. تباطأت سيارة سباق من 35m/s إلى 5m/s خلال ثلاث ثواني يكون تسارعها

- أ-  $10 \text{ m/s}^2$       ب-  $5 \text{ m/s}^2$       ج-  $-10 \text{ m/s}^2$       د-  $-5 \text{ m/s}^2$
- $\alpha = \frac{5 - 35}{3}$

24. التغير في السرعة عند لحظة معينة:

- أ- الفترة الزمنية      ب- التسارع المتوسط      ج- التسارع اللحظي      د- السرعة الزاوية

25. التغير في السرعة مقسوما على الزمن الذي يحدث فيه التغير:

- أ- السرعة الزاوية      ب- التسارع اللفظي      ج- التسارع المتوسط      د- الفترة الزمنية

26. انطلق قطار بسرعة 25m/s وبتسارع  $10 \text{ m/s}^2$  تكون سرعته بعد ثلاث ثواني

- أ- 36m/s      ب- 45m/s      ج- 55m/s      د- 65m/s
- $10 = \frac{v - 25}{3}$

27. سقطت كرة من ارتفاع 10m سرعتها عند ملامستها للأرض تساوي:

- أ- 12m/s      ب- 10m/s      ج- 14m/s      د- 3m/s
- $v^2 = 2gh$

28. يكون التسارع المتوسط  $\alpha$  مساوي للتسارع اللحظي عندما يكون التسارع:

- أ- متزايدا      ب- متناقصا      ج- منتظما      د- وزن الجسم

29. من الأمثلة على قوة المجال:

- أ- قوة الشد      ب- قوة عمودية      ج- قوة الدفع      د- قوة الجاذبية



367. تركز طرق التدريس الناجحة في الفيزياء على:

- أ- قدرة المعلم العلمية واستجابة الطلاب لذلك .  
 ب- التواصل الذي يبدأ بالمعلم وينتهي بالتلميذ.  
 ج- مقدار تحقيق أهداف محتوى المادة الدراسية.  
 د- التفاعل بين المعلم والتلميذ والذي يكون فيه المعلم منسقاً بين مجموعات التلاميذ.

368. إذا علفت كتلة  $30.4g$  في نهاية نابض فاستطال  $0.85m$ ، فما مقدار ثابت النابض؟

- أ-  $0.25N/m$       ب-  $26N/m$       ج-  $0.35N/m$       د-  $3.5 \times 10^2 N/m$

369. يسحب نابض بابا لكي يغلغه . ما مقدار الشغل المبذول عندما يسحب النابض الباب بسرعة ثابتة بحيث

تتغير استطالة النابض من  $85.0cm$  إلى  $5.0cm$  علماً بأن ثابت النابض  $350$  ؟

- أ-  $112N.m$       ب-  $224N.m$       ج-  $130J$       د-  $1.12 \times 10^3 N$

370. ما تردد موجة زمنها الدوري  $3s$  ؟

- أ-  $0.3Hz$       ب-  $3Hz$       ج-  $30Hz$       د-  $300Hz$

371. ما مقدار تردد ضوء طوله الموجي  $404nm$  في الفراغ ؟  $(c = 3 \times 10^8 m/s)$

- أ-  $2.48 \times 10^{-3} Hz$       ب-  $7.43 \times 10^5 Hz$   
 ج-  $2.48 \times 10^6 Hz$       د-  $7.43 \times 10^{14} Hz$

372. إذا كانت الاستضاءة الناتجة بفعل مصباح ضوئي قدرته  $60w$  على بعد  $3m$  تساوي  $9.35lx$

فما مقدار التدفق الضوئي الكلي للمصباح ؟

- أ-  $8.3 \times 10^{-2} lm$       ب-  $7.4 \times 10^{-1} lm$   
 ج-  $1.2 \times 10^2 lm$       د-  $1.1 \times 10^3 lm$

373. ما البعد البؤري لمرآة مقعرة إذا كبرت جسماً موضوعاً على بعد  $30cm$  منها بمقدار  $3.2$  مرة ؟

- أ-  $23cm$       ب-  $32cm$       ج-  $44cm$       د-  $46cm$

374. وضع جسم على بعد  $21cm$  أمام مرآة مقعرة بعدها البؤري  $14cm$  ما بعد الصورة ؟

- أ-  $-42cm$       ب-  $-8.4cm$       ج-  $8.4cm$       د-  $42cm$

375. تكونت صورة مقلوبة طولها  $8.5cm$  أمام مرآة مقعرة على بعد  $34.5cm$  منها، كان البعد البؤري

للمرآة  $24cm$  فما طول الجسم الذي مثلته هذه الصورة ؟

- أ-  $2.3cm$       ب-  $3.5cm$       ج-  $14cm$       د-  $19cm$

376. كونت مرآة مقعرة بعدها البؤري  $16cm$  صورة على بعد  $38.6cm$  منها، ما بعد الجسم عن المرآة؟

- أ-  $2.4cm$       ب-  $11cm$       ج-  $22.6cm$       د-  $27.3cm$

377. كونت مرآة محدبة صورة لجسم حجمها  $4/3$  حجم الجسم وعلى بعد  $8.4cm$  خلف المرآة يكون البعد

البؤري للمرآة؟

- أ-  $-34cm$       ب-  $-11cm$       ج-  $-6.3cm$       د-  $-4.8cm$

378. وضعت كأس على بعد  $17cm$  من مرآة مقعرة ، فتكونت لها صورة على بعد  $34cm$  أمام المرآة .

تكبير الصورة وما اتجاهها ؟

- أ-  $0.5$  مقلوبة      ب-  $0.5$  معتدلة      ج-  $2.0$  مقلوبة      د-  $2.0$  معتدلة



379. التقط أحمد صورة لأخيه أسامه كما في الشكل مستخدماً كاميرا بعدسة محدبة بعدها البؤري  $0.0470\text{m}$

حدد موضع صورة أسامة

- أ-  $1.86\text{cm}$       ب-  $4.70\text{cm}$       ج-  $4.82\text{cm}$       د-  $20.7\text{cm}$

380. ما بعد الصورة ؟ إذا كان البعد البؤري لعدسة مقعرة  $2\text{m}$  وبعد الجسم عن العدسة  $3\text{m}$

- أ-  $-6\text{m}$       ب-  $-1.2\text{m}$       ج-  $0.167\text{m}$       د-  $0.833\text{m}$

381. ما الزاوية الحرجة للانعكاس الكلي الداخلي، عندما ينتقل الضوء من زجاج معامل انكساره  $1.52$  إلى

الماء الذي معامل انكساره  $1.33$  ؟

- أ-  $29^\circ$       ب-  $41.2^\circ$       ج-  $48.8^\circ$       د-  $61^\circ$

382. إذا كانت سرعة الضوء في الألماس  $1.24 \times 10^8 \text{m/s}$  فما معامل الألماس ؟

- أ-  $0.0422$       ب-  $0.413$       ج-  $1.24$       د-  $2.42$

383. وجه شعاع من مصباح يدوي على بركة سباحة في الظلام بزاوية  $46$  بالنسبة للعمود المقام على سطح

الماء . ما مقدار زاوية انكسار الشعاع في الماء ؟ ( معامل انكسار الماء  $1.33$  )

- أ-  $18^\circ$       ب-  $30^\circ$       ج-  $33^\circ$       د-  $44^\circ$

384. محزوز حيود المسافة بين شقوقه  $0.055\text{mm}$  ما مقدار زاوية الهدب المضيء ذي الرتبة الأولى لضوء

طوله الموجي  $650\text{nm}$  ؟

- أ-  $0.012^\circ$       ب-  $0.68^\circ$       ج-  $1^\circ$       د-  $11^\circ$

385. يضيء شعاع ليزر طوله الموجي  $638\text{nm}$  شقين ضيقين . فإذا كان الهدب ذي الرتبة الثالثة من النمط

الناتج عن الهدب المركزي المضيء يساوي  $7.5\text{cm}$  وبعد الشاشة عن الشقين  $2.475\text{cm}$  وبعد الشاشة عن

الشقين  $2.475\text{m}$  ، المسافة بين الشقين ؟

- أ-  $5.8 \times 10^{-8}\text{m}$       ب-  $6.3 \times 10^{-7}\text{m}$

- ج-  $2.1 \times 10^{-5}\text{m}$       د-  $6.3 \times 10^{-5}\text{m}$

386. قوة  $120\text{N}$  تؤثر على مساحة  $1.20\text{m}^2$  الضغط الناشئ منها:

- أ-  $200\text{pa}$       ب-  $20\text{pa}$       ج-  $100\text{pa}$       د-  $2\text{pa}$

387. في كل سنتيمتر مربع من سطح الارض يؤثر غلاف الجو بقوة مقدارها:

- أ-  $10\text{N}$       ب-  $100\text{N}$       ج-  $10^{-5}\text{N}$       د-  $1000\text{N}$

388. العلاقة  $PV=\text{const}$  تمثل:

- أ- قانون بويل      ب- قانون شالز      ج- قانون جاي لوساك      د- القانون العام للغازات

389. العلاقة ثابت  $V/T$  تمثل:

- أ- قانون شالرز      ب- قانون بويل      ج- قانون هوند      د- قانون باسكال

390. القانون العام للغازات يمثل بالعلاقة:

- أ-  $PV=nRT$       ب-  $PV=RT$       ج-  $P=VRT$       د-  $V=RT$

391. الماء أكبر كثافة عند درجة:

- أ-  $0^\circ\text{C}$       ب-  $100^\circ\text{C}$       ج-  $37^\circ\text{C}$       د-  $4^\circ\text{C}$



392. الحالة شبيه الغازية للالكترونات السالبة الشحنة او الايونات الموجبة تسمى:  
 (أ) البلازما (ب) التاين (ج) الانصهار (د) التجمد
393. أي مما يلي لا يحتوي على بلازما :  
 (أ) القمر (ب) الشمس (ج) النجوم (د) الصواعق
394. مشي البعوض على سطح الماء مثال على:  
 (أ) التوتر السطحي (ب) الخاصية الشعرية (ج) التماسك (د) التلاصق
395. تسبب ارتفاع الوقود في فتيل القنديل:  
 (أ) التوتر السطحي (ب) الخاصية الشعرية (ج) التماسك (د) التلاصق
396. الضغط المؤثر في أي نقطة في المانع المحصور ينتقل الى جميع نقاط السائل بالتساوي:  
 (أ) مبدأ باسكال (ب) مبدأ برنولي (ج) القانون العام للغازات (د) قانون بويل
397. الرافعة الهيدروليكية من تطبيقات:  
 (أ) مبدأ باسكال (ب) اللزوجة (ج) مبدأ برنولي (د) مبدأ أرخميدس
398. الجسم المغمور في مائع يتعرض لقوة تحركة الى أعلى مقدارها يساوي وزن المائع المزاح:  
 (أ) قانون أرخميدس (ب) قانون نيوتن الاول (ج) مبدأ باسكال (د) مبدأ برنولي
399. من تطبيقات مبدأ أرخميدس:  
 (أ) السفينة (ب) الطائرة (ج) المرذاذ (د) الكاربريتور
400. عندما تزداد سرعة المائع يقل ضغطه نص مبدأ:  
 (أ) برنولي (ب) باسكال (ج) أرخميدس (د) امبير
401. معامل التمدد الحجمي يزيد عن معامل التمدد الطولي ب:  
 (أ) ثلاثة أضعاف (ب) الضعف (ج) أربعة أضعاف (د) خمسة أضعاف
402. من تطبيقات التمدد الحراري :  
 (أ) الازدواج الحراري (ب) المرذاذ (ج) الكاربريتور (د) المنضاد
403. إذا كان عمق الماء خلف السد 20m فما ضغط الماء عند قاعدة السد علما بان كثافة الماء /1000kg m3 بوحدة باسكال:  
 (أ) 196000 (ب) 19600 (ج) 29600 (د) 296
404. تتناسب القوة الكهربائية المتبادله بين شحنتين تناسباً  
 (أ) عكسياً مع مربع المسافة بين الشحنتين (ب) طردياً مع المسافة بين الشحنتين  
 (ج) عكسياً مع المسافة بين الشحنتين (د) طردياً مع مربع المسافة بين الشحنتين
405. عندما يزداد مقدار احد الشحنتين الكهربائيتين للضعف فان القوة الكهربائيه المتبادله بينهما  
 (أ) تزداد للضعف (ب) تقل للنصف (ج) تزداد لأربعة أمثالها (د) تقل للربع
406. عندما تزداد المسافة بين شحنتين كهربائيتين للضعف فان القوة الكهربائيه المتبادله بينهما  
 (أ) تقل للربع (ب) تزداد للضعف (ج) تقل للنصف (د) تزداد لأربعة أمثالها



407. دراسة الشحنات الكهربائيه التي تتجمع وتحتجز في مكان ما  
 أ- الكهرباء الساكنه  
 ب- الاجسام المشحونه  
 ج- الاجسام الغير المشحونه  
 د- التنافر
408. الاجسام التي تبدي تفاعلا كهربائيا بعد ذلك  
 أ- الأجسام المشحونة  
 ب- الكهرباء الساكنة  
 ج- الاجسام الغير المشحونه  
 د- التنافر
409. هي المادة التي تسمح بانتقال الشحنات خلالها بسهولة  
 أ- المادة الموصله  
 ب- المادة العازلة  
 ج- المادة شبه الموصله  
 د- المادة المتعادلة
410. هي المادة التي لا تنتقل خلالها بسهولة  
 أ- المادة العازله  
 ب- المادة الموصله  
 ج- المادة شبه الموصله  
 د- المادة المتعادلة
411. قوس لامع مضي يصل بين السحب والارض عند التفريغ الكهربائي  
 أ- البرق  
 ب- شرارة كهربائية  
 ج- الرعد  
 د- الزلازل
412. عملية شحن الجسم بملامسته جسماً آخر مشحوناً تسمى:  
 أ- الشحن بالتوصيل ب- الشحن بالحث ج- الشحن بالدلك  
 د- التأريض
413. عملية شحن الجسم دون ملامسته جسم آخر  
 أ- الشحن بالحث ب- الشحن بالتوصيل ج- الشحن بالدلك  
 د- التأريض
414. هو عمليه توصيل جسم بالأرض للتخلص من الشحنات الفائضه  
 أ- التأريض ب- الشحن بالتوصيل ج- الشحن بالدلك  
 د- الشحن بالحث
415. القوه الكهربائيه المتبادله بين شحنتين كهربائيتين تساوي ثابت كولوم مضروباً في حاصل ضرب مقداري الشحنتين مقسوماً على مربع المسافه بينهما  
 أ- قانون كولوم ب- قانون فارادي ج- قانون نيوتن الثاني  
 د- قانون الجاذبيه العام
416. الدوائر التي يمر في كل جزء من أجزائها التيار نفسه  
 أ- دوائر التوالي ب- دوائر التوازي ج- الدوائر المركبة  
 د- الدوائر العازلة
417. الدوائر التي يمر بها التيار نفسه ( ثابت )  
 أ- دوائر التوالي ب- دوائر التوازي ج- الدوائر المركبة  
 د- الدوائر العازلة
418. الدوائر التي تحتوي على مسارات متعدده للتيار الكهربائي  
 أ- دوائر التوالي ب- دوائر التوازي ج- الدوائر المركبة  
 د- الدوائر العازلة
419. الدوائر التي لها نفس الجهد ( ثابت )  
 أ- دوائر التوالي ب- دوائر التوازي ج- الدوائر المركبة  
 د- الدوائر العازلة
420. دائره كهربائيه مقاومتها صغيره جدا مما يجعل التيار فيها كبيره جدا يكفي صهر ماده العازله للأسلاك فتتلامس  
 أ- دائره القصر ب- دوائر التوازي ج- الدوائر المركبة  
 د- الدوائر العازلة



421. اذا وصل محمود ثمانية مصابيح مقاومه كل منها ( $12\Omega$ ) على التوالي فما مقدار المقاومه الكليه للدائره

أ-  $96\Omega$  ب-  $12\Omega$  ج-  $0.67\Omega$  د-  $1.5\Omega$

422. أي العبارات التالية صحيحة

أ- تسبب الفولتترات تغيرات صغيرة في التيار  
ب- مقاومه الامتير المثالي كبيره جدا  
ج- مقاومه الفولتتمر المثالي صغيره جدا  
د- مقاومه الامتيرات تساوي صفرا

423. المنطقه التي يظهر فيها اثر الشحنة الكهربائيه

أ- المجال الكهربائي ب- فرق الجهد ج- شدة التيار د- المجال المغناطيسي

424. تساوي مقدار القوه المؤثره على شحنة اختبار موجبه مقسوما على مقدار تلك الشحنة

أ- شدة المجال الكهربائي ب- فرق الجهد ج- شدة التيار د- المجال المغناطيسي

425. الخطوط المستخدمه لمثيل المجال الكهربائي الفعلي في الفراغ او الوسط المحيط

أ- خطوط المجال الكهربائي ب- خطوط الفيض المغناطيسي  
ج- خطوط فهرنهيت د- خطوط مستقيمة

426. النسبة بين الشغل اللازم لتحريك شحنة ومقدار تلك الشحنة

أ- فرق المجال الكهربائي ب- شدة المجال الكهربائي  
ج- شدة التيار د- المجال المغناطيسي

427. جهاز يعمل على تخزين الشحنات الكهربائيه

أ- المكثف الكهربائي ب- الكشاف الكهربائي ج- مولد فاندي جراف د- ميزان اللي

428. نسبة الشحنة على احد اللوحين و فرق الجهد بينهما

أ- السعة الكهربائيه ب- شدة المجال الكهربائي ج- شدة التيار د- المجال المغناطيسي

429. كل مما يلي من خواص خطوط المجال ماعدا

أ- تخرج من الشحنة السالبه ب- تخرج من الشحنة الموجبه  
ج- وهميه د- لا تتقاطع

430. لتوليد الشحنات الساكنه بكميات كبيره يستخدم جهاز

أ- مولد فاندي جراف ب- المكثف ج- المولد الكهربائي د- الخلايا الجلفانيه

431. تدفق الجسيمات المشحونه

أ- التيار الكهربائي ب- التيار الاصطلاحي ج- التيار الفعلي د- الشحنات الكهربائيه

432. تدفق الشحنات الموجبه

أ- التيار الاصطلاحي ب- التيار الكهربائي ج- التيار الفعلي د- الشحنات الكهربائيه

433. حلقه او مسار موصل يسمح بتدفق الشحنات الكهربائيه

أ- الدائره الكهربائيه ب- التيار الكهربائي ج- التيار الفعلي د- الشحنات الكهربائيه



434. الشحنات لا تفنى ولا تستحدث ولكن يمكن فصلها  
 أ- قانون حفظ الشحنة  
 ب- قانون حفظ الطاقة  
 ج- قانون جاي لوساك  
 د- قانون النسب الثابتة
435. التغير الكلي في طاقة الوضع للشحنات المتحركة خلال دوره كامله في الدائرهالكهربائيه تساوي صفر  
 أ- قانون الطاقة الكهربائيه  
 ب- قانون حفظ الشحنة  
 ج- قانون جاي لوساك  
 د- قانون النسب الثابتة
436. عند ثبات درجة الحرارة يتناسب شدة التيار تناسباً طردياً مع فرق الجهد الكهربائي  
 أ- قانون اوم  
 ب- قانون حفظ الشحنة  
 ج- قانون حفظ الطاقة  
 د- قانون جاي لوساك
437. تساوي التيار مضروباً في فرق الجهد  
 أ- القدره الكهربائيه  
 ب- الطاقة  
 ج- فرق الجهد  
 د- الكولوم
438. مقاومه موصل يمر فيه تيار شدته  $1A$  عندما يكون فرق الجهد بين طرفيه  $1V$   
 أ- الاوم  $\Omega$   
 ب- الكولوم C  
 ج- الامبير A  
 د- الفولت V
439. مواد مقاومتها الكهربائيه صفر وبالتالي يمكن لها توصيل التيار دون حدوث ضياع في الطاقة  
 أ- الموصلات فائقه التوصيل  
 ب- المواد العازله  
 ج- المواد الشفافة  
 د- المواد شبه موصله
440. الخلايا التي تحول الطاقه الكيميائيه تسمى  
 أ- الخلايا الجلفانيه  
 ب- الخلايا الشمسيه  
 ج- الخلايا التحليليه  
 د- المولدات الكهربائيه
441. تحول الطاقه الضوئيه الى طاقه كهربائيه  
 أ- الخلايا الشمسيه  
 ب- الخلايا الجلفانيه  
 ج- الخلايا التحليليه  
 د- المولدات الكهربائيه
442. عند مرور تيار كهربائي في مقاومه فإنه يسخن وذلك بسبب :  
 أ- تصادم الالكترونات مع ذرات المقاومه  
 ب- تصادم النيوترونات مع ذرات المقاومه  
 ج- تصادم النيوترونات مع ذرات المقاومه  
 د- عدم حدوث اي تصادمات
443. شدة المجال الكهربائي بين لوحين فلزيين واسعين متوازيين و مشحونين  $12000N/C$  والمسافة بينهما  $0.04m$  عند حساب فرق الجهد الكهربائي بينهما نجده يساوي :  
 أ-  $480V$   
 ب-  $4800V$   
 ج-  $300000V$   
 د-  $300V$
444. دائرة التوالي التي تستخدم لإنتاج مصدر جهد بالقيمة المطلوبة من بطارية ذات جهد كبير تسمى :  
 أ- دائرة مجزئ الجهد  
 ب- دائرة التوازي  
 ج- الدائرة المركبة  
 د- دائرة مجزئ التيار
445. المغناطيس الذي ينشأ عن سريان تيار كهربائي في ملف يسمى :  
 أ- المغناطيس الكهربائي  
 ب- المغناطيس الدائم  
 ج- المغناطيس الطبيعي  
 د- المغناطيس الحثي



446. عملية توليد التيار الكهربائي في دائرة مغلقة بتحريك السلك في المجال المغناطيسي أو تحريك مصدر المجال المغناطيسي في منطقة السلك تسمى :

- أ- الحث الكهرومغناطيسي  
ب- القوة الدافعة الكهربائية  
ج- الحث الذاتي  
د- السعة الكهربائية

447. يؤثر مجال كهربائي بقوة مقدارها  $3000N$  في شحنة اختبار موجبة مقدارها  $4C$  عند حساب المجال الكهربائي عند موقع شحنة الاختبار نجدها تساوي :

- أ-  $750N/C$   
ب-  $40.0N/C$   
ج-  $75N/C$   
د-  $12000N/C$

448. مدفأة كهربائية قدرتها  $1.50 kW$  تعمل بمتوسط  $7.0 h$  يومياً إذا كان ثمن الكيلو واط ساعة  $0.12$  ريال ، عند حساب تكلفة تشغيلها خلال  $30$  يوماً نجدها تساوي :

- أ-  $37.80$  ريال  
ب-  $1.08$  ريال  
ج-  $32.40$  ريال  
د-  $34.40$  ريال

449. الاميتر جهاز يقيس :

- أ- شدة التيار الكهربائي  
ب- فرق الجهد الكهربائي  
ج- المقاومة الكهربائية  
د- شدة المجال الكهربائي

450. الجهاز الذي يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية دورانية يسمى :

- أ- المحرك الكهربائي  
ب- المولد الكهربائي  
ج- المحول الكهربائي  
د- المكثف الكهربائي

451. وصلت المقاومات  $5\Omega$  ,  $10\Omega$  ,  $5\Omega$  في دائرة توازي كهربائية ببطارية جهدها  $90V$  عند حساب المقاومة المكافئة للدائرة نجدها تساوي :

- أ-  $2\Omega$   
ب-  $5\Omega$   
ج-  $40\Omega$   
د-  $50\Omega$

452. مصباح كهربائي كتب عليه  $60.0W$  وكان فرق الجهد بين طرفيه  $2.0V$  عند حساب شدة التيار المار فيه نجده يساوي :

- أ-  $30.0A$   
ب-  $0.30A$   
ج-  $2.70A$   
د-  $120A$

453. لتحديد اتجاه القوة المؤثرة في سلك يسري فيه تيار كهربائي متعامد مع المجال المغناطيسي نستخدم :

- أ- القاعدة الأولى لليد اليمنى  
ب- القاعدة الرابعة لليد اليمنى  
ج- القاعدة الثانية لليد اليمنى  
د- القاعدة الثالثة لليد اليمنى

454. تحدث دائرة القصر عند تكوّن دائرة كهربائية مقاومتها :

- أ- صغيرة جداً مما يجعل التيار المار فيها كبير جداً  
ب- كبير جداً مما يجعل التيار المار فيها صغير جداً  
ج- كبيرة جداً مما يجعل التيار المار فيها كبير جداً  
د- مساوية للتيار المار فيها

455. يسمى إي توصيل كهربائي في حالة وجود مسار واحد فقط للتيار في الدائرة بالتوصيل :

- أ- على التوالي  
ب- على التوازي  
ج- المركب  
د- على التوالي والتوازي معاً

456. الدائرة التي تحتوي على نوعي التوصيل ( التوالي و التوازي ) معاً تسمى :

- أ- الدائرة المركبة  
ب- دائرة القصر  
ج- دائرة مجزئ التيار  
د- الدائرة الثنائية



457. شحنتين الأولى موجبة مقدارها  $4.0 \times 10^{-4} \text{ C}$  والثانية سالبة مقدارها  $6.0 \times 10^{-4} \text{ C}$  وتفصل بينهما مسافة مقدارها  $0.40 \text{ m}$  ، عند حساب القوة المتبادلة بين الشحنتين نجدتها تساوي

أ-  $13500 \text{ N}$  ب-  $135000 \text{ N}$  ج-  $1350 \text{ N}$  د-  $135 \text{ N}$

458. يمكن التحكم في تيار دائرة كهربائية وذلك بتغيير :

أ-  $V$  أو  $R$  أو كليهما  
ب-  $V$  أو المكثف أو كليهما  
ج-  $R$  أو المكثف أو كليهما  
د- المكثف الكهربائي

459. عند تشغيل مجفف الشعر أو المكيف في المنزل نلاحظ ضعف في إضاءة مصباح الحمام أو غرفة النوم ويكون هذا الضعف بسبب إن أسلاك التمديدات المنزلية :

أ- مقاومتها كبيرة ب- مقاومتها صغيرة ج- موصلة على التوازي د- موصلة على التوالي

460. عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح يسمى :

أ- التدفق المغناطيسي  
ب- الحث الكهرومغناطيسي  
ج- شدة المجال المغناطيسي  
د- القوة المغناطيسية

461. سخان كهربائي قدرته  $1500 \text{ W}$  عند حساب الطاقة المستهلكة في مقاومة السخان خلال  $40 \text{ s}$  نجدها تساوي :

أ-  $60000 \text{ J}$  ب-  $0.06 \text{ J}$  ج-  $30000 \text{ J}$  د-  $37.5 \text{ J}$

462. يمكن تحديد اتجاه المجال المغناطيسي بالنسبة للتيار الاصطلاحي في التيار اللولبي باستخدام :

أ- القاعدة الأولى لليد اليمنى  
ب- القاعدة الثانية لليد اليمنى  
ج- القاعدة الثالثة لليد اليمنى  
د- القاعدة الرابعة لليد اليمنى

463. أضيفت شحنة مقدارها  $2.5 \times 10^{-4} \text{ C}$  إلى مكثف فأزداد فرق الجهد بين لوحيه من  $12.0 \text{ V}$  إلى  $14.5 \text{ V}$  ، عند حساب سعة المكثف نجدتها تساوي :

أ-  $1 \times 10^{-4} \text{ F}$  ب-  $6.25 \times 10^{-4} \text{ F}$  ج-  $2.5 \times 10 \text{ F}$  د-  $12 \text{ F}$

464. يمكن التحكم في السعة الكهربائية لمكثف بتغيير كلا من :

أ- مساحة اللوحين و المسافة بينهما  
ب- فرق الجهد و شحنة الجسم  
ج- مساحة اللوحين و فرق الجهد  
د- فرق الجهد والمسافة بين اللوحين

465. الجهاز المستخدم للكشف عن الشحنات الكهربائية يسمى :

أ- الكشاف الكهربائي ب- الجلفانومتر ج- الفاندي جراف د- المكثف الكهربائي

466. يمكن تحديد اتجاه المجال المغناطيسي بالنسبة إلى اتجاه سريان التيار الصطلاحي في التيار المستقيم والدائري باستخدام :

أ- القاعدة الأولى لليد اليمنى  
ب- القاعدة الثانية لليد اليمنى  
ج- القاعدة الثالثة لليد اليمنى  
د- القاعدة الرابعة لليد اليمنى

467. القوة الدافعة الكهربائية عبارة عن :

أ- فرق الجهد المبذول من البطارية  
ب- شدة التيار المبذولة من البطارية  
ج- مقاومة البطارية الداخلية  
د- قوة تقاس بوحدتي النيوتن



468. سلك مستقيم طوله 25m مثبت على طائرة تتحرك بسرعة 140m/s عمودياً على المجال المغناطيسي الأرضي  $B=6.0 \times 10^{-5} T$  عند حساب القوة الدافعة الكهربائية الحثية المتولدة في السلك نجدها تساوي:

أ- 0.21V      ب- 16V      ج- 21V      د- 0.16V

469. يسري تيار مقداره 10.0A في سلك طوله 0.50m، موضوع عمودياً في مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.50T عند حساب القوة المؤثرة في السلك نجدها تساوي:

أ- 2.5N      ب- 1.6N      ج- 21.0N      د- 11.0N

470. يمكن تحويل الجلفانومتر الى اميتر وذلك بتوصيله:

أ- بمقاومة صغيرة على التوازي      ب- بمقاومة صغيرة على التوالي  
ج- بمقاومة كبيرة على التوالي      د- بمقاومة كبيرة على التوازي

471. اتجاه التيار الحثي يكون بحيث ان المجال المغناطيسي الناشئ عنه يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي سببه ، هذا ما ينص عليه قانون:

أ- الحث      ب- فارادي      ج- حفظ الشحنة      د- التيار المتناوب

472. الجهاز المستخدم لتحويل الطاقة الميكانيكية الى طاقة كهربائية يسمى:

أ- المواد الكهربائي      ب- المحول الكهربائي      ج- المكثف      د- المحرك الكهربائي

473. إذا كان الجهد الناتج عن المحول اقل من الجهد الداخل إليه فإن المحول يسمى:

أ- خافض للجهد      ب- رافع للجهد      ج- مزود للجهد      د- مجزئ للتيار

474. لقياس شدة التيارات الصغيرة جداً يتم استخدام جهاز يسمى:

أ- الجلفانومتر      ب- المكثف الكهربائي      ج- الفولتميتر      د- الاميتر

475. محول مثالي عدد لفات ملفه الابتدائي 10000 لفة ، وعدد لفات ملفه الثانوي 150 لفة وكان الجهد في دائرة الملف الابتدائي 8200V، عند حساب الجهد في دائرة الملف الثانوي نجده يساوي:

أ- 123V      ب- 120V      ج- 0.12V      د- 1.2V

476. يشير الإبهام عند استخدام القاعدة الثالثة لليمنى لإلكترون يتحرك عمودياً على مجال مغناطيسي في اتجاه:

أ- المعاكس لاتجاه حركة الالكترونات      ب- حركة الالكترونات  
ج- التيار الكهربائي      د- المجال المغناطيسي

477. عندما يتحرك جسيم مشحون في مسار دائري فان:

أ- القوة المغناطيسية تكون دائماً عمودية على السرعة المتجهة وموجهة نحو مركز المسار الدائري  
ب- القوة المغناطيسية تكون موازية للسرعة المتجهة وموجهة نحو مركز المسار الدائري  
ج- القوة المغناطيسية قد تكون متعامدة مع السرعة المتجهة وموجهة بعيداً عن مركز المسار الدائري  
د- القوة المغناطيسية قد تكون موازية للسرعة المتجهة وموجهة بعيداً عن مركز المسار الدائري

478. إذا كان نصف قطر مسار حركة بروتون يتحرك داخل مجال مغناطيسي منتظم مقداره (0.01T) يساوي 66cm فما مقدار السرعة المتجهة للبروتون؟

أ-  $6.3 \times 10^5 \text{m/s}$       ب-  $6.3 \times 10^7 \text{m/s}$   
ج-  $2.0 \times 10^6 \text{m/s}$       د-  $2.0 \times 10^{12} \text{m/s}$



479. إذا كان ثابت العزل الكهربائي للميكا 5.4 فما مقدار سرعة الضوء في الميكا؟  
 أ-  $1.3 \times 10^8 \text{m/s}$   
 ب-  $5.6 \times 10^7 \text{m/s}$   
 ج-  $9.4 \times 10^4 \text{m/s}$   
 د-  $2.3 \times 10^4 \text{m/s}$
480. تبت محطة راديوية موجاتها بطول موجي 2.87m مامقدار تردد هذه الموجات؟  
 أ-  $1.04 \times 10^8 \text{Hz}$   
 ب-  $0.57 \times 10^{-9} \text{Hz}$   
 ج-  $3.48 \times 10^{-1} \text{Hz}$   
 د-  $3.00 \times 10^8 \text{Hz}$
481. في اي الحالات الاتية لا تتولد موجة كهرومغناطيسية ؟  
 أ- فولتية تيار مستمر DC يطبق على بلورة كوارتز لها خاصية الكهرباء الاجهادية .  
 ب- تيار يمر في سلك داخل انبوب بلاستيكي.  
 ج- تيار يمر في دائرة ملف ومثف يعد تجويفا رنانا في حجم الجزئ .  
 د- الكترونات ذات طاقة كبيرة تصطدم بالهدف الفلزي في انبوب اشعة سينية .
482. تتحرك حزمة بروتونات عموديا على مجال مغناطيسي مقداره 0.45T في مسار دائري نصف قطره 0.52m فاذا كانت كتلة كل بروتون تساوي  $1.67 \times 10^{-27} \text{kg}$  فما مقدار سرعة البروتونات المكونة للحزمة؟  
 أ-  $2.2 \times 10^7 \text{m/s}$   
 ب-  $2.2 \text{m/s}$   
 ج-  $4.7 \times 10^3 \text{m/s}$   
 د-  $5.8 \times 10^8 \text{m/s}$
483. يتغير مستوى الطاقة لذرة عندما تمتص وتبعث طاقة. اي الخيارات الاتية لا يمكن ان يمثل مستوى طاقة لذرة:  
 أ-  $3/4 hf$   
 ب-  $3 hf$   
 ج-  $hf$   
 د-  $4 hf$
484. كيف يرتبط تردد العتبة مع التأثير الكهروضوئي ؟  
 أ- انه اقل تردد للاشعاع الساقط اللازم لتحرير الكترونات من الذرة  
 ب- انه اقل تردد للاشعاع الساقط اللازم لتحرير الذرات من مصعد الخلية الضوئية  
 ج- انه اكبر تردد للاشعاع الساقط اللازم لتحرير الذرات من مصعد الخلية الضوئية  
 د- انه تردد للاشعاع الساقط والذي يحرر الالكترونات من الذره عند ترددات اقل منه
485. ما طاقة فوتون تردده  $1.14 \times 10^{15} \text{Hz}$  ؟  
 أ-  $7.55 \times 10^{-19} \text{J}$   
 ب-  $8.77 \times 10^{-16} \text{J}$   
 ج-  $5.82 \times 10^{-49} \text{J}$   
 د-  $1.09 \times 10^{-12} \text{J}$
486. يسقط اشعاع طاقته 5.17ev على خلية ضوئية كما هو موضح في الشكل ادناه اذا كان اقتران الشغل لمادة المهبط 2.31ev فما مقدار طاقة الالكترون المتحرر ؟  
 أ- 2.86ev  
 ب- 0.00ev  
 ج- 2.23ev  
 د- 7.48ev
487. يتسارع الكترون خلال فرق جهد 95.0v كما هو موضح في الشكل ادناه مامقدار طول موجة دي برولي المصاحبة للالكترون؟  
 أ-  $1.26 \times 10^{-10} \text{m}$   
 ب-  $2.52 \times 10^{-10} \text{m}$   
 ج-  $5.02 \times 10^{-22} \text{m}$   
 د-  $5.10 \times 10^6 \text{m}$



488. مامقدار طول موجة دي برولي المصاحبة لالكترون يتحرك بسرعة  $391\text{km/s}$  (كتلة الالكترون  $9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$ )
- أ-  $1.86 \times 10^{-9} \text{ m}$
- ب-  $4.8 \times 10^{-15} \text{ m}$
- ج-  $4.79 \times 10^{-15} \text{ m}$
- د-  $3.5 \times 10^{-25} \text{ m}$

489. اقتران الشغل لفلز هو:

- أ- مقدار الطاقة اللازمة لتحرير الالكترون الاضعف ارتباطا في الذرة ب- مساوي تردد العتبة .

ج- مقدار الطاقة اللازمه لتحرير الالكترون الداخلي لذرة الفلز .  
د- مقياس مقدار الشغل الذي يستطيع ان يبذله الكترون متحرر من الفلز .

490. أي نماذج الذرة الآتية تعتمد علي تجربة صفيحة الذهب الرقيقة لرازرفورد ؟

- أ- النموذج النووي ب- نموذج بور ج- نموذج فطيرة الخوخ د- النموذج الكمي الميكانيكي

491. أي نوع من الاضمحلال لا يغير عدد البروتونات أو النيوترونات في النواة ؟

- أ- جاما ب- بيتا سالب ج- الفا د- بيتا موجب

492. تبعث ذرة زئبق ضوءاً طول موجته  $405\text{nm}$  ما مقدار الطاقة بين مستويي الطاقة في هذا الانبعاث ؟

- أ-  $7.48 \text{ e.v}$  ب-  $2.23 \text{ e.v}$  ج-  $2.86 \text{ e.v}$  د-  $3.06 \text{ e.v}$

493. أي الجمل التالية تدل عن النموذج الكمي للذرة غير صحيحة

- أ- مواقع الالكترونات حول النواة معروفة بدقة  
ب - مستويات الطاقة المسموح بها للذرة كمها  
ج- تحدد سحابة الالكترون المساحة التي تحمل ان يوجد فيها الالكترون  
د- ترتبط مستويات الالكترون المستقرة مع طول موجة دي برولي

494. أي العبارات التالية الخاصة بالدايود تعد غير صحيحة ؟

- أ- تضخيم الجهد ب- يبعث ضوء ج- الكشف عن الضوء د- تقويم التيار المتردد

495. أي الصفوف في الجدول التالي تمثل الوصف الأفضل لأشياء موصلات السيلكون لكل من النوع n,P

النوع n	النوع P
أ- معالج بالزرنيخ	أ- فجوات مضافة
ب- معالج بالجاليوم	ب- الكترونات مضافة
ج- الكترونات مضافة	ج- معالج بالزرنيخ
د- فجوات مضافة	د- معالج بالجاليوم

496. ما عدد البروتونات والنيوترونات والالكترونات في نظير  $^{60}_{28}\text{Ni}$

البروتونات	النيوترونات	الالكترونات	
28	32	28	أ
28	28	32	ب
32	28	28	ج
32	28	28	د



497. ما الذي يحدث في التفاعلات التالية  $\text{Pb}^{212}_{82} \longrightarrow \text{Bi}^{212}_{83} + e^- + \nu$   أ- اضمحلال بيتا  
ب- اضمحلال ألفا ج- اضمحلال جاما د- اضمحلال بيتا موجب

498. الجسم الناتج في التفاعل التالي هو  $\text{U}^{238}_{92} \longrightarrow \text{Th}^{234}_{90} + \dots$   أ- جسم ألفا  $\text{He}^4_2$   
ب- جسم بيتا ج- اضمحلال جاما د- جسم بيتا موجب

499. الجسم الناتج في التفاعل التالي هو  $\text{Th}^{234}_{90} \longrightarrow \text{Pa}^{234}_{91} + \dots + \nu^0_0$   أ- جسم بيتا  $e^-$   
ب- جسم ألفا  $\text{He}^4_2$  ج- اضمحلال جاما د- بوزيترون

500. ما الناتج عندما يخضع البولونيوم  $\text{Po}^{210}_{84}$  لاضمحلال ألفا؟  أ-  $\text{Pb}^{206}_{82}$   
ب-  $\text{Pb}^{210}_{84}$  ج-  $\text{Po}^{210}_{84}$  د-  $\text{Po}^{210}_{84}$

501. أي الصفوف في الجدول التالي تمثل الأفضل لأشباه موصلات نقية - سيكون نقي - عند زيادة درجة الحرارة

النوع n	النوع P
<input checked="" type="radio"/> أ- تزداد	أ- تقل
ب- تزداد	ب- تقل
ج- تقل	ج- تزداد
د- تقل	د- تقل

502. تحرك بروتون بسرعة  $7.5 \times 10^3 \text{ m/s}$  عمودياً على مجال مغناطيسي مقداره  $0.60 \text{ T}$  علماً بأن شحنة البروتون = شحنة الإلكترون  $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$  وكتلة البروتون  $1.67 \times 10^{-27} \text{ Kg}$  يكون نصف قطر مساره الدائري يساوي

أ-  $1.3 \times 10^{-4}$  ب- 1.3 ج-  $1.3 \times 10^{-8}$  د-  $4.3 \times 10^{-4}$

503. يحتوي السطح الداخلي لشاشة التلفاز على مادة الرصاص وذلك

أ- لحماية المشاهدين من الأشعة السينية x ray الضارة

ب- لضرر المشاهدين بالأشعة السينية x ray

ج- لحماية المشاهدين بالأشعة السينية x ray النافعة

د- لحماية المشاهدين من أشعة الليزر

504. يستخدم الهيدروجين في دراسة مكونات الذرة بسبب

ب- ذرة الهيدروجين بها بروتون ونيوترون

د- ذرة الهيدروجين لا تحتوي على بروتونات

أ- ذرة الهيدروجين لها أبسط طيف

ج- ذرة الهيدروجين أكبر الذرات بالجدول

505. من خواص أشعة الليزر

ب- تنتشر في خط مستقيم وكثيفة

د- كل ماسبق صحيح

أ- مترابطة ولها نفس الطور

ج- أحادية اللون ولها نفس الطول الموجي

506. تسارع الكترون خلال فرق جهد  $250 \text{ V}$  إذا علمت أن شحنة الإلكترون  $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$  وكتلة الإلكترون

أ-  $9.11 \times 10^{-31} \text{ Kg}$  فإن سرعته

ب-  $9370997.133 \text{ m/s}$

د-  $9370997.133 \text{ m/s}$

ج-  $9370997.133 \text{ m/s}$

ج-  $9370997.133 \text{ m/s}$



507. تسارع الكترون خلال فرق جهد  $250V$  إذا علمت أن شحنة الالكترون  $1.6 \times 10^{-19} C$  وكتلة الالكترون

$9.11 \times 10^{-31} Kg$  طول موجته

ب-  $7.766 \times 10^{-4} m$

أ-  $7.766 \times 10^{-11} m$

د-  $8.766 \times 10^{-11} m$

ج-  $7.766 \times 10^{-18} m$

508. جهاز يستخدم لدراسة النظائر وقياس النسبة بين شحنة الايون الموجب وكتلته يسمى

أ- مطياف الكتلة ب- منظار التحليل الطيفي ج- الاميتر د- الطيف الذري

509. الفترة الزمنية اللازمة لاضمحلال نصف ذرات أي كمية من نظير مشع تسمى

أ- زمن الاضمحلال ب- زمن عمر النصف ج- الزمن الدوري د- السرعة النسبية

510. انشطار النواة الثقيلة لنواتين أو أكثر يسمى

أ- الانشطار النووي ب- الانحلال ج- الاضمحلال د- التفاعل النووي

511. ميكانيكا الكم هي دراسة خصائص المادة باستخدام

أ- خصائصها الموجية ب- خصائصها الفيزيائية

ج- خصائصها الكيميائية د- خصائصها الطيفية

512. طيف الانبعاث هو شدة الضوء المنبعث من جسم ساخن ويحتوي على مدى من

أ- الترددات ب- الاطوال الموجية ج- السرعات د- سعة الموجة

513. نظير النيتروجين  $N^{15}$  به 8 نيوترون و7 بروتون إذا علمت أن كتلته  $15.010109 a.m.u$  مع

العلم أن كتلة البروتون  $1.007825 a.m.u$  وكتلة النيوترون  $1.008665 a.m.u$  فإن النقص في الكتلة هو

أ-  $0.1139864 a.m.u$  ب-  $0.1139864 a.m.u$

ج-  $0.2 139864 a.m.u$  د-  $-0.4 139864 a.m.u$

514. نظير النيتروجين  $N^{15}$  به 8 نيوترون و7 بروتون إذا علمت أن كتلته  $15.010109 a.m.u$  مع العلم

أن كتلة البروتون  $1.007825 a.m.u$  وكتلة النيوترون  $1.008665 a.m.u$  فإن طاقة الربط النووية للنواة هي

أ-  $106.1768191 M.e.V$  ب-  $0.1139864 M.e.V$

ج-  $109.1768191 M.e.V$  د-  $-0.4 139864 a.m.u$

515. عندما تكون طاقة الذرة عند أقل مقدار مسموح به يعرف بحالة

أ- الاستقرار ب- الاثارة ج- الاستنفار د- الاشعاع

516. انبعاث الكترونيات عند سقوط اشعاع كهرومغناطيسي على جسم يعرف

أ- التأثير الكهروضوئي ب- الامتصاص ج- الانبعاث د- الطيف الذري

517. وصل دايود سليكون في اتجاه منحاز للأمام مع مصدر قدره من خلال مقاوم مقداره  $485 \Omega$  إذا كان هبوط

جهد الدايود  $00.70V$  فما مقدار جهد مصدر القدرة عندما يكون تيار الدايود  $14mA$  حسب الرسم المبين هي

القانون  $V_b = R I + V_p$

أ-  $7.49V$  ب-  $8.49V$  ج-  $7.94V$  د-  $9.49V$

518. الجهاز المستخدم لدراسة طيف الانبعاث بتفصيل أكثر يسمى

أ- المطياف ب- منظار التحليل الطيفي ج- الاميتر د- الطيف الذري



519. مبدأ هايزنبرج ينص علي أنه من غير الممكن قياس ..... بدقة بنفس الوقت  
 أ- زخم وتحديد موقع  
 ب- موقع وتحديد زخم  
 ج- زخم وتحديد سرعة  
 د- زخم وتحديد زمن
520. ما شحنة كشاف كهربائي إذا كانت عدد الالكترونات الفائضة عليه  $1 \times 10^{19}$  الكترون:  
 أ- 1.6C  
 ب- 302C  
 ج- 4.8C  
 د- 10C
521. الشحنة الأساسية هي مقدار شحنة:  
 أ- الالكترون  
 ب- الكولوم  
 ج- النيوترون  
 د- 15 كولوم
522. تفصل مسافة مقدارها 0.4m بين شحنتين متماثلتين مقدار كل منهما  $2 \times 10^{-5}C$  القوة المتبادلة بينهما:  
 أ- 22.5N  
 ب- 2.5N  
 ج- 8N  
 د- 4N
523. أي مما يلي لا يعد تطبيقاً على القوى الكهربائية:  
 أ- تجميع السناج من المداخل  
 ب- طلاء السيارات  
 ج- آلات التصوير الفوتوغرافي  
 د- تفريغ السفن
524. يطلق على تغير خاصية الوسط اسم:  
 أ- المجال الكهربائي  
 ب- الجهد الكهربائي  
 ج- الشحنة  
 د- دحث
525. يجب أن تكون شحنة الاختبار :  
 أ- موجبة فقط  
 ب- صغيرة فقط  
 ج- كبيرة فقط  
 د- موجبة وصغيرة
526. القوة المؤثرة في شحنة اختبار موجبة مقسوماً على تلك الشحنة:  
 أ- المجال الكهربائي  
 ب- السعة الكهربائية  
 ج- الجهد الكهربائي  
 د- شدة التيار
527. وحدة قياس شدة المجال الكهربائي:  
 أ- N/C  
 ب- e  
 ج- e/N  
 د- N
528. يؤثر مجال كهربائي بقوة مقدارها  $2 \times 10^{-4}N$  في شحنة اختبار مقدارها  $4 \times 10^{-6}C$  مقدار المجال:  
 أ- 50N/C  
 ب- 500N/C  
 ج- 5N/C  
 د- 100N/C
529. يسمى الجول الواحد لكل كولوم:  
 أ- فولت  
 ب- أوم  
 ج- أمبير  
 د- دفراد
530. عندما يكون فرق الجهد بين نقطتين أو أكثر يساوي صفراً تسمى هذه النقاط:  
 أ- سطح تساوي الجهد  
 ب- نقاط اتران  
 ج- سطح تساوي الطاقة  
 د- نقاط اضطراب
531. عند وضع شحنة موجبه في مجال كهربائي فإنها تتحرك:  
 أ- عكس عقارب الساعة  
 ب- مع عقارب الساعة  
 ج- عكس المجال  
 د- مع المجال
532. شدة المجال الكهربائي بين لوحين  $6000N/C$  والمسافة بينهما 0.05m فرق الجهد يساوي:  
 أ- 300V  
 ب- 3000N  
 ج- 30V  
 د- 3V
533. كيف يتم تحديد قيمة المجال الكهربائي في تجربة قطرة الزيت لميلكان:  
 أ- باستخدام مغناطيس  
 ب- من خلال فرق الجهد بين اللوحين  
 ج- من خلال مقدار الشحنة  
 د- بواسطة مقياس كهربائي



534. اكتشف ميلكان أن الشحنة:

- أ-مكامة      ب-موجبة      ج-سالبة      د-صغيرة

535. كولوم / فولت يعادل:

- أ-فاراد      ب-امبير      ج-اوم      د-واط

536. مكثف سعته 2F وفرق الجهد بين لوحيه 60V شحنة المكثف:

- أ- 120C      ب- 30C      ج- 62C      د- 58C

537. يمكن التحكم في سعته المكثف عن طريق:

- أ-تغيير المساحة السطحية فقط  
ب-تغيير المسافة بين اللوحين فقط  
ج-تغيير طبقة المادة العازلة  
د-جميع ما سبق

538. تقاس بوحدة كولوم/ثانية:

- أ-القدرة      ب-الطاقة      ج-شدة التيار      د-فرق الجهد

$$I = \frac{Q}{t}$$

539. مقدار التيار المار في مصباح قدرته 55w متصل بمصدر جهد مقداره 110V هو:

- أ- 2A      ب- 5A      ج- 3A      د- 0.5A

540. احد هذه العوامل لا تؤثر في مقاومة موصل الكهرباء:

- أ-اكتلته      ب-طوله      ج-درجة حرارته      د-مساحة مقطع السلك

541. التيار الكهربائي يتناسب مع فرق الجهد:

- أ-قانون لينز      ب-قانون أوم      ج-قانون أمبير      د-قانون فاراداي

542. يسحب مصباح تيار مقداره 0.5A عند توصيله بجهد 120V مقاومة المصباح بالأوم تساوي:

- أ- 240      ب- 4      ج- 20      د- 60

$$R = \frac{V}{I}$$

543. احد هذه العلاقات لا تمثل الطاقة:

- أ-  $E = p/t$       ب-  $E = pt$       ج-  $E = I^2Rt$       د-  $E = v^2t/R$

544. مكيف قدرته 2kw يعمل لمدة 10h تكاليف تشغيله علما بان سعر kw.h هو 0.1SR :

- أ- 2SR      ب- 4SR      ج- 10SR      د- 15SR

545. مقدار الطاقة الكهربائية الواصلة الى مصباح قدرته 100W تم تشغيله لمدة 1h:

- أ-  $3.6 \times 10^5 J$       ب-  $7.2 \times 10^5 J$       ج-  $3.6 \times 10^2 J$       د- 100 J

546. من التطبيقات المهمة على دوائر التوالي:

- أ-مجزئ الجهد      ب-مجزئ التيار      ج-قانون اوم      د-قانون لنز

547. يستخدم لقياس فرق الجهد الكهربائي:

- أ- الفولتميتر      ب- الاميتر      ج-الاووميتر      د-الجلفانوميتر

548. في الاميتر يكون:

- أ-مقاومة صغيرة ويوصل على التوازي  
ب-مقاومة صغيرة ويوصل على التوالي  
ج-مقاومة كبيرة ويوصل على التوازي  
د-مقاومة كبيرة ويوصل على التوالي



549. الكمية الفيزيائية الأساسية هي الكمية التي:

- أ- تُعرّف بدلالة غيرها.  
 ب- لا يمكن اشتقاقها من كميات أبسط منها.  
 ج- يمكن اشتقاقها من غيرها.  
 د- لها قيمة ثابتة.

550. إذا كان مقدار الضغط الناتج من وضع صندوق على الأرض ( $300\text{N/m}^2$ )، فما مقدار هذا الضغط بوحدة ( $\text{Din/cm}^2$ )؟

- أ- 30  
 ب- 3000  
 ج-  $3.3 \times 10^{-4}$   
 د-  $3 \times 10^{-3}$

551. يحدث الخطأ في قراءة الأميتر نتيجة لـ:

- أ- عدم ضبط القراءة الصفرية.  
 ب- عدم النظر إلى الجهاز بشكل رأسي.  
 ج- أن إحدى الوصلات غير محكمة الربط.  
 د- جميع ما ذكر.

552. القوة هي:

- أ- مقدار التغير في كمية التحرك بالنسبة للزمن.  
 ب- حاصل ضرب معامل الصلابة في الزمن.  
 ج- معدل تغير الشغل بالنسبة للزمن.  
 د- معدل تغير التسارع بالنسبة للزمن.

553. جسم تحرك في الاتجاه السيني من نقطة تبعد عن المركز  $12\text{m}$ ، وبعد ثلاث ثوانٍ أصبح يبعد عنه  $18\text{m}$ . المقدار  $2\text{m/s}$  يعبر عن:

- أ- السرعة اللحظية للجسم.  
 ب- السرعة المتجهة للجسم.  
 ج- السرعة المتوسطة للجسم.  
 د- السرعة النهائية.

554. تحرك مصعد وزنه  $980$  نيوتن إلى الأسفل بتسارع ثابت مقداره ( $4\text{m/s}^2$ ) حتى وقف، قوة الشد في حبل هذا المصعد تبلغ (بالنيوتن N):

- أ- (400)  
 ب- (580)  
 ج- (980)  
 د- (1380)

555. جسم كتلته  $1.5\text{kg}$  ويتحرك بسرعة  $8\text{m/s}$  على مسار دائري (نصف قطره  $31.83\text{m}$ ). قوة الجذب المركزي على هذا الجسم تبلغ (بالنيوتن N):

- أ- (6,03)  
 ب- (3,02)  
 ج- (0,377)  
 د- لا شيء مما ذكر.

556. في قانون الجذب العام تتناسب قوة الجذب بين الأرض وقمر صناعي عكسياً مع:

- أ- حاصل ضرب كتلتيهما.  
 ب- ثابت الجذب الكوني.  
 ج- مقلوب مربع المسافة بينهما.  
 د- مربع المسافة بينهما.

557. يستطيع حامل أثقال رفع  $250\text{kg}$  إلى ارتفاع مترين خلال ثانية ونصف. قدرة هذا الرجل تبلغ:

- أ-  $(27, 3)\text{kg}$   
 ب-  $(27, 3)\text{kg}$   
 ج-  $(7.35)\text{kg}$   
 د-  $(7.35)\text{kg}$

558. المرونة هي:

- أ- مقدار التشوه الحاصل في الجسم أثناء التأثير عليه بقوة.  
 ب- مقاومة الجسم لمحاولة تغيير شكله بعد زوال القوة المؤثرة عليه.  
 ج- العلاقة الطردية بين القوة المؤثرة والتشوه الحاصل في الجسم.  
 د- استجابة الجسم عند التأثير عليه بقوة.



559. كتلة من الحديد أبعادها: 6cm، 10cm، 5cm. مقدار التغير الذي يطرأ على حجمها إذا ارتفعت درجة حرارتها من 15 إلى 47 °C هو (بوحدة cm³): (معامل التمدد الطولي للحديد =  $1.2 \times 10^{-5}$  لكل درجة مئوية).

- أ- (0.511)      ب- (0.23)      ج- (0,35)      د- (0,12)

560. وعاء زجاجي حجمه 100 cm³ مملوء إلى نهايته بالزئبق في درجة 20°C، تم تسخين هذا الوعاء إلى درجة 80°C. فإذا كان معامل التمدد الطولي للزجاج هو  $0.9 \times 10^{-6}$  لكل درجة مئوية، ومعامل التمدد الحقيقي للزئبق هو  $1.8 \times 10^{-4}$  لكل درجة مئوية، فإن مقدار ونوع كمية الزئبق المنسكبة هما:

- أ- (1.0746 cm³) زيادة ظاهرية.      ب- (1.0746 cm³) زيادة حقيقية.  
ج- (1.0638 cm³) زيادة ظاهرية.      د- (1.0638 cm³) زيادة حقيقية.

561. وعاء الومنيوم كتلته 500kg يحتوي على كمية من الماء كتلتها 117.5kg عند درجة حرارة 20°C، أسقطت في هذا الوعاء قطعة من الحديد كتلتها 200kg. ودرجة حرارتها 75°C. بافتراض انعدام ضياع الحرارة خلال المحيط الخارجي، فإن درجة الحرارة النهائية للنظام هي (بوحدة °C): (الحرارة النوعية للماء =  $4180 \text{J/kg}^\circ\text{C}$ ، وللحديد =  $472 \text{J/kg}^\circ\text{C}$ ، وللألومنيوم =  $895 \text{J/kg}^\circ\text{C}$ )

- أ- (65)      ب- (53)      ج- (44)      د- (25)

562. ضغط ماء البحر الذي كثافته  $1028 \text{kg/m}^3$  عند نقطة على عمق 40m هو (بوحدة باسكال):

- أ- (4,03)      ب- ( $4,03 \times 10^2$ )  
ج- ( $4,03 \times 10^3$ )      د- ( $4,03 \times 10^5$ )

563. سبيكة وزنها في الهواء 380N ووزنها مغمورة في الماء 320N، فإذا كانت كثافة الماء  $1000 \text{kg/m}^3$ ، فإن حجم السبيكة هو (بوحدة m³):

- أ- (6)      ب- (0,6)      ج- (0,06)      د- (0,006)

564. عند رفع درجة حرارة المائع فإن لزوجته:

- أ- تزداد في السوائل وتنقص في الغازات.      ب- تنقص في السوائل وتزداد في الغازات.  
ج- تزداد في السوائل والغازات.      د- تنقص في السوائل والغازات.

565. في حالة الانعكاس المنتظم للضوء فإن:

- أ- الشعاعين الساقط والمنعكس لا يقعان في مستوى واحد.  
ب- زاوية السقوط تساوي زاوية الانعكاس.  
ج- الشعاع الساقط والعمود المقام على السطح العاكس لا يقعان في مستوى واحد.  
د- جميع ما ذكر.

566. الشعاع الساقط على مرآة محدبة والمار امتداده بمركز تكورها ينعكس:

- أ- على نفسه.      ب- موازيًا لمحور المرآة.  
ج- مازًا ببؤرة المرآة.      د- لا أحد مما ذكر.



567. عند سقوط شعاع ضوئي في الهواء عمودياً على قطعة زجاج معامل انكسارها 6, 1، فإن هذا الشعاع:
- أ- يسير في الزجاج على نفس الاستقامة.
- ب- ينعكس على نفسه.
- ج- ينكسر بزاوية قدرها 90°.
- د- ينكسر بزاوية قدرها 45°.

568. يمكن تفسير ظاهرة السراب الصحراوي على أنها نتيجة لـ:

- أ- ظاهرة الانكسار الكلي الداخلي.
- ب- سقوط ضوء الشمس بزاوية حرجة.
- ج- ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض.
- د- التفاوت في معامل الانكسار لطبقات الهواء.

569. عدسة محدبة بعدها البؤري 8cm. للحصول على صورة حقيقية ومكبرة أربع مرات لجسم ما بواسطتها، فإنه ينبغي وضع هذا الجسم على بعد :

- أ- (10cm من بؤرتها).
- ب- (40cm منها).
- ج- (10cm منها).
- د- (6cm منها).

570. برسم مسارات الأشعة يمكن وصف الصورة المتكونة لجسم موضوع في مركز التكور لعدسة محدبة، بأنها:

- أ- حقيقية مقلوبة مصغرة.
- ب- حقيقية مقلوبة مكبرة.
- ج- حقيقية مقلوبة مساوية للجسم.
- د- خيالية معتدلة مكبرة.

571. شدة واتجاه المجال الكهربائي عند نقطة تبعد 30cm عن شحنة موجبة مقدارها  $(4 \times 10^{-9} \text{ C})$  يكونان كما يأتي:

- أ-  $(400\text{N/C})$  وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة مبتعداً عن الشحنة.
- ب-  $(400\text{N/C})$  وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة باتجاه الشحنة.
- ج-  $(120\text{N/C})$  وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة مبتعداً عن الشحنة.
- د-  $(120\text{N/C})$  وعلى الخط الواصل بين النقطة والشحنة باتجاه الشحنة.

572. لدينا شحنتان الأولى موجبة والأخرى سالبة. أي مما يلي يصف خطوط المجال الكهربائي بينهما؟

أ- خطوط وهمية في بعدين تبدأ من الشحنة السالبة وتنتهي عند الشحنة الموجبة.

ب- خطوط وهمية في ثلاثة أبعاد تبدأ من الشحنة الموجبة وتنتهي عند الشحنة السالبة.

ج- خطوط وهمية في بعدين تبدأ من الشحنة الموجبة وتنتهي عند الشحنة السالبة.

د- خطوط وهمية في ثلاثة أبعاد تبدأ من الشحنة السالبة وتنتهي عند الشحنة الموجبة.

573. بعد تفريغ المكثف:

- أ- تتفرغ الشحنتان مع بقاء فرق الجهد ثابتاً.
- ب- يصبح كل من لوحيه متعادلاً كهربياً.
- ج- تزداد سعته الكهربائية.
- د- يصبح فرق الجهد بين اللوحين أعلى ما يمكن.

574. عندما تقوم بتحريك مؤشر الراديو فأنت في الواقع تقوم بإجراء تغيير في:

- أ- تردد الموجة الحاملة.
- ب- محاذة الملف الحلزوني.
- ج- سعة المكثف.
- د- جميع ما ذكر.

575. اتجاه التيار الاصطلاحي في دائرة كهربائية هو اتجاه حركة:

- أ- الإلكترونات من القطب الموجب إلى القطب السالب.
- ب- الإلكترونات من القطب السالب إلى القطب الموجب.
- ج- الشحنات الموجبة من القطب الموجب إلى القطب السالب.
- د- الأيونات الموجبة و السالبة داخل الخلية.



576. شدة المجال المغناطيسي هي عدد خطوط المجال المغناطيسي:

أ- العمودية على سطح خلال الثانية.

ب- التي تخترق السطح عمودياً.

ج- التي تخترق السطح عمودياً في الثانية.

د- التي تخترق وحدة المساحات عمودياً.

577. عند توليد الكهرباء من الحث المغناطيسي فإن القوة المحركة الكهربائية التأثيرية الناتجة في دائرة تتناسب

مع:

أ- السبب الذي أدى إلى حدوثها .

ج- مساحة مقطع المغناطيس.

ب- تغير التدفق مع الزمن.

د- طول السلك الذي يسري به التيار.

578. من أمثلة الحركة الاهتزازية:

أ- الحركة التوافقية البسيطة.

ج- حركة الزنبرك التذبذبية .

ب- حركة البندول البسيطة.

د- جميع ما ذكر.

579. في الحركة الموجية الميكانيكية الطولية :

أ- تتحرك جزيئات الوسط في اتجاه عمودي على اتجاه انتشار الموجة.

ب- تتحرك جزيئات الوسط في نفس اتجاه انتشار الموجة.

ج- تتحرك جزيئات الوسط مبتعدة عن بعضها البعض.

د- تتكون قمم وقيعان.

580. مصدر صوتي تردده  $440\text{Hz}$ . إذا كانت سرعة الصوت في الهواء عند الصفر المئوي  $330\text{m/s}$ ، فإن

الطول الموجي له (بالمتر):

أ- (57) ، ب- (75) ، ج- (33، 1) ، د- (145200)

581. عند سير طابور من الكشافة بحركة منتظمة ذات تردد ثابت فوق جسر، فإن ذلك يشكل خطورة قد تؤدي

إلى انهياره بسبب:

أ- استمرارية التأثير بقوة متزايدة .

ج- الاهتزاز الرنيني للجسر.

ب- الاهتزاز القسري للجسر.

د- جميع ما ذكر .

582. العناصر الأساسية للحركة الموجية هي:

أ- سعة الموجة، الإزاحة، التسارع الثابت، طول الموجة، والزمن الدوري.

ب- سعة الموجة، السرعة، الزمن الدوري، والتردد.

ج- سعة الموجة، زاوية الطور، التسارع الثابت، والتردد.

د- سعة الموجة، الطول الموجي، والتردد.

583. الموجات الكهرومغناطيسية هي موجات:

أ- طولية تنتشر في الوسط المادي وذات تردد عالٍ وتتكون من مجالين كهربائي ومغناطيسي.

ب- مستعرضة تنتشر في الوسط المادي وبسرعة الضوء وتتكون من مجالين كهربائي ومغناطيسي.

ج- مستعرضة تنتشر في الفراغ بسرعة الضوء وتتكون من مجالات كهربائية ومغناطيسية متعامدة.

د- ذات تردد عالٍ جدًا وتنتشر في الفراغ على هيئة تضاعفات وتخلخلات وبسرعة الضوء.



584. في الدائرة المهترزة تكون مقاومة الملف صغيرة جدًا من أجل أن يحدث تفرغ:

- أ- بطيء لشحنة المكثف فيعطي تيارًا في الدائرة ترتفع قيمته حتى يتلاشى.
- ب- بطيء لشحنة المكثف فيعطي تيارًا سريعًا في المجال المغناطيسي.
- ج- سريع لشحنة المكثف مما يؤدي إلى تغير سريع في المجال المغناطيسي في الملف.
- د- سريع لشحنة المكثف ويصبح فرق الجهد بين لوحى المكثف يساوي صفرًا.

585. تتميز أشباه الموصلات بـ:

- أ- انخفاض مقاومتها الكهربائية مع ارتفاع درجة حرارتها.
- ب- أنها عناصر غير موصلة أصلاً أضيف لها بعض الشوائب لتزيد من قدرتها على التوصيل.
- ج- وجود إلكترونات حرة كثيرة يمكن تحريكها بجهد لتكون تيارًا.
- د- جميع ما ذكر.

586. الترانزستور عبارة عن:

- أ- وصلة مكونة من منطقتين: الأولى موجبه النوع وتسمى باعثة والأخرى سالبة النوع وتسمى مجمع.
- ب- وصلة لا يمكن تكوينها إلا بوجود منطقتين: منطقة موجبة النوع على الطرفين ومنطقة سالبة النوع في الوسط.
- ج- قطعة إلكترونية يخرج منها أربعة أطراف: باعثة، مجمع، قاعدة، وأرضي.
- د- وصلة يوجد على طرفيها منطقتان موجبتا النوع وفي وسطها منطقة سالبة النوع (أو العكس).

587. الدائرة المتكاملة هي:

- أ- أي دائرة كهربائية مغلقة.
- ب- مجموعة من القطع الإلكترونية صنعت على شريحة شبه موصلة.
- ج- أي دائرة إلكترونية تحتوي على مكثف.
- د- عبارة عن قطعة معدنية تحتوي على مجموعة من الوصلات الثنائية.

588. الطول الموجي للخط الأول من سلسلة ليمان (طاقة تآين ذرة الهيدروجين = 13.6 إلكترون فولت) هو

(بالمتر):

- أ-  $(5.13 \times 10^{-9})$
- ب-  $(2.02 \times 10^{-8})$
- ج-  $(6.87 \times 10^{-8})$
- د-  $(1.22 \times 10^{-7})$

589. أفضل وصف لمكان تواجد الإلكترون حول النواة هو عند:

- أ- أي نقطة خارج النواة.
- ب- مدارات أنصاف أقطارها تساوي عددًا صحيحًا مضروبًا في نصف قطر المدار الأول.
- ج- مدارات أنصاف أقطارها تساوي مربع أي عدد صحيح مضروبًا في نصف قطر المدار الأول.
- د- السطح الخارجي للنواة.

590. عند سقوط شعاع ضوئي على سطح حساس فإن:

- أ- الطاقة القصوى لحركة الإلكترونات المتحررة تعتمد على شدة الضوء الساقط.
- ب- الإلكترون يمتص جزءًا من طاقة الفوتون.
- ج- الإلكترونات لن تتحرر طالما كانت طاقة الفوتونات الساقطة أقل من طاقة ارتباط الإلكترون بالسطح.
- د- لا شيء مما ذكر.



591. ما السلوك الذي يسلكه الفوتون؟  
 أ- سلوك الموجات فقط.  
 ب- سلوك الجسيمات فقط.  
 ج- سلوك الموجات والجسيمات.  
 د- ليس له سلوك محدد.
592. تتميز أشعة الليزر بأنها:  
 أ- لا تشبه الضوء العادي من حيث الانعكاس والانكسار.  
 ب- متحدة في الطور والاتجاه.  
 ج- تسير لمسافات بعيدة مما يجعلها تضعف.  
 د- جميع ما ذكر.
593. طاقة الفوتون الذي تردده  $6 \times 10^{14} \text{Hz}$  تساوي (3.98) (J) مضروبة في:  
 أ-  $(10^{-34})$  ب-  $(10^{-25})$  ج-  $(10^{-19})$  د-  $(10^{-12})$
594. يوجد في نواة ذرة الحديد Fe :  
 أ- (26 نيوترون و 56 بروتون).  
 ب- (26 نيوترون و 30 بروتون).  
 ج- (26 بروتون و 30 نيوترون).  
 د- (56 بروتون و 26 نيوترون).
595. إذا تبقى نصف الكمية من مادة بزموت (Bi) المشعة بعد عشرة أيام، فإن عمر النصف لها:  
 أ- يومان ونصف. ب- خمسة أيام. ج- عشرة أيام. د- عشرون يومًا.
596. الاندماج النووي من أنواع التفاعلات النووية وفيه:  
 أ- تندمج نوى خفيفة لتولد نواة أثقل.  
 ب- يندمج نيوترون مع نواة غير مستقرة لتصبح أكثر استقرارًا.  
 ج- تندمج بروتونات مع نيوترونات لتنتج نواة الهيدروجين.  
 د- يندمج إلكترون مع نيوترون ليولدا بروتونًا.
597. من الآثار الضارة المبكرة للإشعاعات النووية على الكائنات الحية أنها تؤدي إلى:  
 أ- إضعاف الإنتاج.  
 ب- انقسام الكروموسومات.  
 ج- إتلاف الخلايا.  
 د- الإصابة بالسرطان.
598. يسهل حل المشكلة العلمية عندما:  
 أ- يتم تحديدها بوضوح تام.  
 ب- يُبنى النموذج الرياضي الملائم لها.  
 ج- تتم المقارنة بين أسبابها ونتائجها.  
 د- جميع ما ذكر.
599. ما الفرق بين الحقائق والنظريات؟  
 أ- الحقائق أكثر شمولية من النظريات.  
 ب- النظرية هي مجموعة فروض تحتاج لإثبات، في حين لا تحتاج الحقائق لإثبات.  
 ج- النظريات ترد في العلوم الرياضية والهندسية في حين ترد الحقائق في العلوم الطبيعية.  
 د- النظريات عبارة عن تأملات بينما الحقائق توقعات.
600. تفشل أحيانا في الوصول إلى حل للمشكلة عندما:  
 أ- لا نضع الفرضيات الذكية التي قد تقود إلى حلها.  
 ب- لا نقارن بين نتائجها وأسبابها.  
 ج- تفشل في الربط بينها وبين نتائج حلولها المحتملة.  
 د- تتعارض فرضيات حلها بعضها مع البعض.



601. تتصف الطريقة الفضلى لتنفيذ التجارب في المختبر بـ:
- أ- التخطيط والتصميم المسبق لها.  
ب- الاطلاع المسبق عليها قبل تنفيذها.  
ج- توفير كل الأدوات المطلوبة لتنفيذها.  
د- معرفة نتائجها قبل إجرائها.
602. أضاف علماء المسلمين أن الضوء:
- أ- ينبعث من العين إلى الأجسام.  
ب- ينبعث من الأجسام إلى العين.  
ج- يصدر من الأجسام المضيئة.  
د- ذو ألوان ثابتة .
603. في التجارب التي يستعمل فيها جهاز الليزر لابد من توفير:
- أ- مرآيا مستوية.  
ب- ألبيسة واقية .  
ج- نظارات واقية.  
د- عداد جايجر.
604. لماذا يمر التيار في جسم شخص ملامس لسلك عارٍ؟
- أ- بسبب انخفاض مقاومة الجسم.  
ب- لأن جسم الشخص يكون مشحوناً بشحنة موجبة .  
ج- لارتدائه ملابس موصلة للتيار الكهربائي.  
د- لأن فرق الجهد مع الأرض كبير.
605. يمكن الكشف عن التيار التأثيري عملياً باستخدام:
- أ- ابرة مغناطيسية.  
ب- أوميتر حساس .  
ج- فولتميتر حساس.  
د- غلفانومتر حساس ذي اتجاهين.
606. في تجربة الحرارة النوعية، انسكب ماء يغلي على قدم أحد الطلبة، الخطوة الإسعافية الأولى تقتضي:
- أ- غمر القدم بالتلج أو الماء البارد.  
ب- وضع معجون أي مادة على القدم.  
ج- لف القدم بقطعة قماش جافة.  
د- تعريض القدم لتيار هوائي بارد .
607. الاهتمام البالغ بالمحتوى الدراسي وجعله في الصعارة يؤدي إلى:
- أ- هيمنة مستويات الفهم والتحليل والإبداع بدل الحفظ والاستذكار خلال عملية التعلم.  
ب- توسيع مدارك الطلاب واعتمادهم على أنفسهم في الفهم والاستيعاب.  
ج- تهميش دور الطلاب في المشاركة على حساب الوسائل والطرق التربوية.  
د- ارتباط الأهداف التربوية بالمادة الدراسية ومحتوياتها التعليمية.
608. يتهم منهج الفيزياء في المرحلة الثانوية بابتعاده عن الجوانب التطبيقية، لذا يرى كثير من الطلاب عدم أهمية هذه المادة للحياة. وهذا الاتهام صحيح لأن:
- أ- تدريس المعلم لها ينصب على تعليم الطالب وليس على تعلمها.  
ب- محتواها يتضمن مسائل رياضية.  
ج- الوظيفة الوحيدة للمعلم الجيد هي نقل المعارف والمفاهيم لطلابه.  
د- ربطها بخبرات الحياة العملية من اختصاص الأقسام التطبيقية.
609. ينبغي أن يبدأ المعلم درسه من حيث يوجد التلميذ. وهذه العبارة تعني أن:
- أ- المعلم هو الركيزة الوحيدة والأساسية لبداية أي درس وانطلاقه.  
ب- تجارب الطلاب وخبراتهم وخصائص ومطلوبات نموهم والبيئة المحيطة بهم وحدها تمثل نقطة انطلاق الدرس.  
ج- الإرث الثقافي الحضاري والاتجاهات والقيم وحدها التي تجعل الدرس ينطلق بشكل مترابط ومتسلسل.  
د- نقطة انطلاق وبداية أي درس ترتبط بشخصية التلميذ والمعلم ومجموعة الطلاب في الفصل والإرث الثقافي والحضاري والاتجاهات والقيم.

ثوابت فيزيائية:

عجلة الجاذبية الأرضية	=	9.8 m/s <sup>2</sup>
كثافة الماء	=	1000 kg/m <sup>3</sup>
ثابت كولوم	=	9 × 10 <sup>9</sup> N .m <sup>2</sup> / C <sup>2</sup>
شحنة الإلكترون	=	1.6 × 10 <sup>-19</sup> C
كتلة الإلكترون	=	9.1 × 10 <sup>-31</sup> kg وحدة كتل ذرية.
كتلة البروتون	=	1.6726 × 10 <sup>-27</sup> kg وحدة كتل ذرية.
كتلة النيوترون	=	1.6749 × 10 <sup>-27</sup> kg وحدة كتل ذرية
نفاذية الهواء	=	ط 4 = 30 وبيير / أمبير . متر.
سماحية الفراغ	=	8.85 × 10 <sup>-12</sup> C <sup>2</sup> / N . m <sup>2</sup>
ثابت بلانك	=	6.63 × 10 <sup>-34</sup> J . s