



الفترة الأولى 2021

جميع الأيام

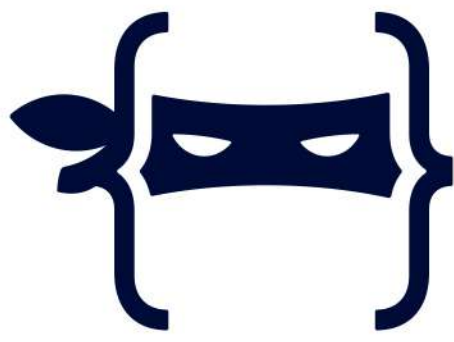
النسخة المحلولة والمنقحة



تجميع سايفر

تحصيلي - علمي

541 سؤال



المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

”لا تقل لو حدي أو كيف السبيل، أنت بالتحدي تصنع المستحيل“ من منطلق شعارنا وبالتعاون مع ”سايفر“ يسعدنا أن نقدم لكم ملف شامل لأسئلة التحصيلي العلمي والأدبي منفصلة عن بعض بشروحات مفصلة بسيطة تسهل لكم المذاكرة والاستعداد للاختبار سائلين من المولى -عز وجل- الفائدة لكم.

تنويه هام:

جميع الحقوق محفوظة لسايفر وفريق دليلك، ويتبع سياسة الاستخدام المتبعة في الموقع الخاص بدليلك، وهو عمل مجاني بالكامل للطلاب والطالبات، فلا نحلل أبدًا من يقوم ببيعه أو شرحه بمقابل مادي أو سرقة وقص الأسئلة من الملف ونسبتها لنفسه بأي شكل من الأشكال أو مخالفة الشروط.

دمتم بود



من هو سايفر؟

مهندس برمجيات وعلم بيانات

مطور ومدرب برمجة ورياضيات مهتم بالقدرات والتحصيلي

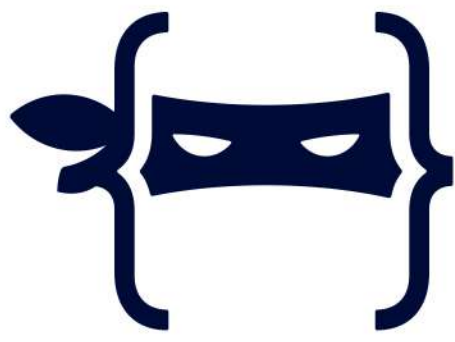
بدأ مسيرته في اختبارات قياس بدرجة 68 حتى وصل

إلى درجة 95 في القدرات والتحصيلي ،يقدم شروحات

متنوعة للطلاب والطالبات لمساعدتكم لاجتياز اختبار

القدرات والتحصيلي والوصول لحلمك

ويحب الإنمي (:



حسابات سايفر



@CypherT7sely



@CypherDojo



@CypherDojo

الحسابات تحتوي على شروحات وتأسيس وملخصات مجانية

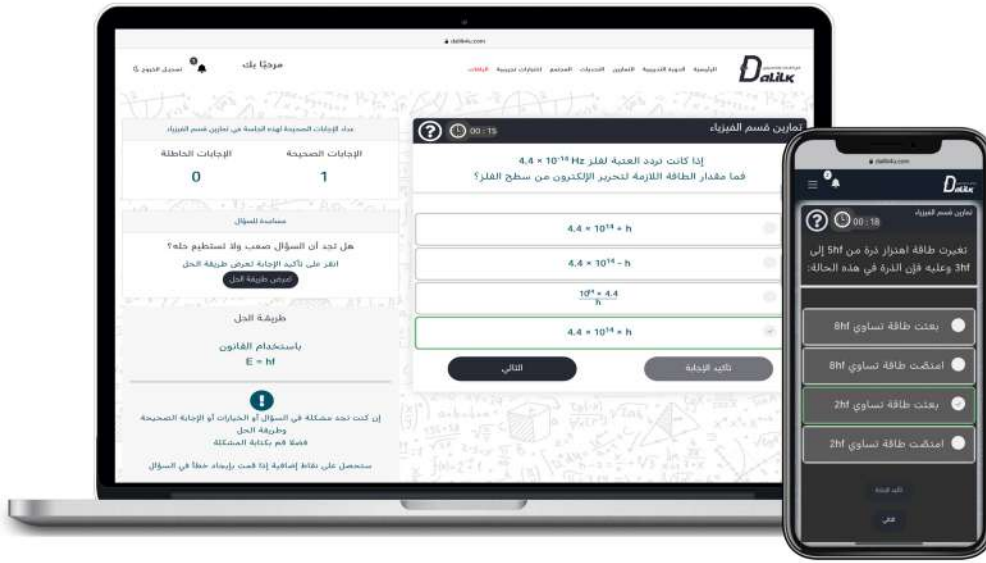
اضغط على الحساب ينقلك مباشرة

موقع دليلك

موقع دليلك يحتوي على شروحات وحلول لأكثر من 5000

سؤال من أسئلة اختبار التحصيلي بشكل مجاني

واختبارات تجريبية وتحديات ممتعة بين الأعضاء

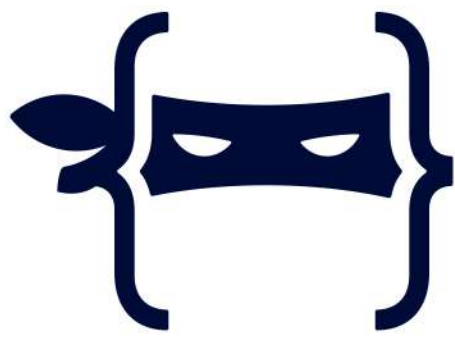


 www.dalilk4u.com

 [@dalilk4u](https://www.instagram.com/dalilk4u)

 [@dalilk4u](https://www.twitter.com/dalilk4u)

اضغط على الحساب ينقلك مباشرة



دعاء المذاكرة

اللهم إني أسألك فهم
النبیین وحفظ المرسلین
والملائكة المقربین.
اللهم اجعل أسنتنا عامرة
بذكرك، وقلوبنا بخشيتك،
إنك على كل شيء قدير
وحسبنا الله ونعم الوكيل.

فرع الكيمياء الذي يهتم بدراسة النظائر والروابط والتركييب الإلكتروني:

الكيمياء الحيوية

الكيمياء الذرية

الكيمياء التحليلية

الكيمياء العضوية

من خلال مصطلح الكيمياء الذرية



$$A = \begin{bmatrix} 2x & 6 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$$

أوجد قيمة (x) علمًا بأن

$$|A| = 42$$

5

3

8

6

$$20x - 18 = 42$$

$$20x = 60$$

$$x = 3$$



لا يذوب الزيت في الماء لأن:

الزيت قطبي

الماء غير قطبي

متأين

الزيت غير قطبي

الماء قطبي والزيت غير قطبي

"القطبي يذيب القطبي"

ناتج قيمة r التي تحقق صحة هذه المعادلة



91

90

123

92

يجب أن يتساوى العدد الكتلي والذري في الطرفين والعدد الذري

في الطرف الأيمن هو المفقود

$$r - 1 + 0 = 90$$

$$r = 90 + 1 - 0$$

$$r = 91$$



مرض متنحي يصيب البروتين الغشائي يسبب افراز مخاط

تاي ساكس

التليف الكيسي

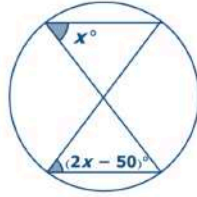
المهاق

الجللاكتوسيميا

التليف الكيسي هو مرض متنحي يصيب البروتين الغشائي يسبب افراز مخاط



أوجد قيمة x° في الشكل التالي



100



25



50



120



$$2x - 50 = x$$

$$x = 50$$



إذا كانت (y) تتغير طرديًا مع (x) ،

حيث $y = 24$ عندما $x = 8$

فما قيمة (x) عندما $y = 48$ ؟

4



3



18



16



$$\frac{y_1}{y_2} = \frac{x_1}{x_2} \Rightarrow \frac{24}{48} = \frac{8}{x} \Rightarrow x = \frac{8(48)}{24} = 16$$



الهواء يحوي مذيّب ومذاب من نوع:

غاز - سائل



سائل - سائل



غاز - غاز



سائل - صلب

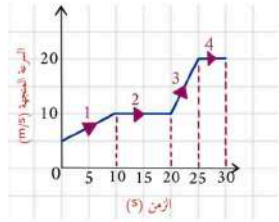


نيتروجين 78% (مذيّب) ← (غاز)

أكسجين 21% (مذاب) ← (غاز)



في الرسم البياني التالي، سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة أي المراحل أكبر تسارعًا:



2



1



4



3



كلما كان المنحنى أكثر ميلًا كان الجسم أكثر تسارعًا



طلب معلم من طلابه إيجاد مقدار الشحنة الكهربائية بالكولوم لجسم ما وعندما نظر المعلم إلى إجابات الطلاب عرف فوراً أن إجابة واحدة صحيحة

3.2×10^{-19} ✓	5×10^{-19}
4.4×10^{-19}	10×10^{-19}

لأن شحنة الكولوم هي 1.6×10^{-19} ومضاعفاتها

= المضاعف الأول

$$10^{-19} \times 3.2 = (10^{-19} \times 1.6)2$$

= المضاعف الثاني

$$10^{-19} \times 6.4 = (10^{-19} \times 3.2)2$$



تسمى عناصر المجموعة 17:

الفلزات القلوية الأرضية	الفلزات القلوية
الهالوجينات ✓	الغازات النبيلة

المجموعة الأولى: الفلزات القلوية

المجموعة الثانية: الفلزات القلوية الأرضية

المجموعة 17: الهالوجينات

المجموعة 18: الغازات النبيلة



ما هي المادة التي يزداد حجمها عند تحويلها من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة؟

NH₃

CO₂

H₂O

HCL

١٢

الماء يصبح ثلجًا

ونجد أن الثلج أكبر حجمًا من الماء



ناتج جمع المصفوفين $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 10 & -4 \\ 1 & -4 \end{bmatrix}$ يساوي

$\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 18 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

١٣

في حالة الجمع يتم جمع العناصر المتناظرة $18 = 10 + 8$ وهو العنصر الأول ولا يوجد غير الاختياري الأول



الاسم النظامي للمركب



ميثيل إيثير

الإيثر الإيثيلي

إيثيل ميثيل إيثير

ثنائي ميثيل إيثير

١٤

— { } —

أي المخلوقات التالية يستخدم أعضاء جاكوبسون؟

السلحفاة

الأفعى

التمساح

السلمندر

أعضاء جاكوبسون توجد في سقف حلق الأفعى لتمييز الروائح

١٥

— { } —

ما قيمة $\lim_{x \rightarrow \infty} (x^2 + x + 2)$ ؟

1

$-\infty$

∞

0

$$\lim_{x \rightarrow \infty} x^2 + x + 2 = \lim_{x \rightarrow \infty} x^2 = (\infty)^2 = \infty$$

١٦

أقصى عدد من الإلكترونات يستوعبه المستوى الرئيسي الأول:

2

3

8

4

١٧

$$2n^2 = \text{عدد الإلكترونات في المستوى الرئيسي } n$$

$$= 2(1)^2 = 2$$



عندما يزداد ارتفاعنا عن سطح الأرض فإن مقدار جذب الأرض لنا :

يثبت

يزداد

ينقص

يتذبذب

١٨

من قانون تسارع الجاذبية الأرضية على ارتفاع فوق سطح الأرض..

$$a = g\left(\frac{r_E}{r}\right)^2$$

كلما ابتعدنا عن سطح الأرض فإن التسارع الناشئ عن الجابية الأرضية ينقص وكذلك الوزن

وبما أن وزن الجسم = مقدار قوة جذب الأرض له فإن مقدار جذب الأرض لنا ينقص



إذا كانت $f(x) = 4x - 3$ فإن $f(-2)$ تساوي

-10

-9

-12

-11

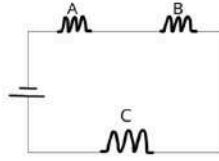
١٩

بالتعويض عن قيمة $f(x)$ بـ (-2)

$$4 \times (-2) - 3 = -8 - 3 = -11$$



في الشكل أدناه، ثلاث مقاومات A. B. C متصلة مع بعضها في دائرة كهربائية ما نوع الربط بينهما؟



جميعها على التوازي

جميعها على التوالي

٢٠

A. B على التوازي
بينما C على التوالي

A. B على التوالي
بينما C على التوازي

الدائرة يمر في كل جزء من أجزائها التيار نفسه وبالتالي جميع مقاوماتها موصلة على التوالي

مساحة تحفيزية ☺

يوما ما ستزف لك الأمنيات من كل حدب وصوب ، أمنيات أرسلتها
 حيناً من الدهر نحو السماء ونسيتها لكن الكريم لم ينسها 🌿
 أخوكم: سايفر.



قوة كهروستاتيكية تنشأ عن تجاذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة:

تساهمية <input type="radio"/>	أيونية <input checked="" type="radio"/>
فلزية <input type="radio"/>	تناسقية <input type="radio"/>
الرابطة الأيونية: قوة كهروستاتيكية تُمسك الجسيمات ذات الشحنات المختلفة تنشأ بين الفلزات واللافلزات	

٢١



الموائع هي

الغازات والسوائل <input checked="" type="radio"/>	الغازات فقط <input type="radio"/>
السوائل والجوامد <input type="radio"/>	السوائل فقط <input type="radio"/>
الموائع هي الغازات والسوائل	

٢٢



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



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؟

32 <input type="radio"/>	16 <input type="radio"/>
128 <input type="radio"/>	64 <input checked="" type="radio"/>

٢٣

بما أن الخلية تنقسم إلى خليتين كل 20 دقيقة، فإنها تنقسم 6 مرات خلال الساعتين

ينتج عن الانقسام الأول خليتان والثاني أربع خلايا وهكذا وفي الأخير ينتج 64 خلية



باعتبار:

$P =$ التدفق الضوئي لمصدر مضئ

$r =$ البعد العامودي بين المصدر والسطح

فإن شدة الإستضاءة E تتناسب

٢٤

ترديًا مع r^2 <input type="radio"/>	عكسيًا مع \sqrt{P} <input type="radio"/>
ترديًا مع P وعكسيًا مع r^2 <input checked="" type="radio"/>	عكسيًا مع P <input type="radio"/>

$$E = \frac{P}{4\pi r^2}$$



أشعة المهبط هي جسيمات تحمل شحنة:

سالبة



موجبة



متأينة



متعادلة



لأنها تتجه نحو اليسار

٢٥



أي العناصر التالية أقل في النشاط الكيميائي؟

O₈



Na₁₁



Be₄



Ar₁₈



٢٦

الغازات النبيلة

(He - Ne - Ar - Kr - Xe - Rn)

أقل نشاطًا وأكثر استقرارًا





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

في الجدول ادناه ما العلاقة بين x و y ؟

x	1	2	3	4	5
y	5	8	11	14	17

$y = 4x - 1$

$y = 3x - 2$

$y = x + 4$

$y = 3x + 2$

تجربة الخيارات

٢٧



أثناء وجودك في قاعة الاختبار شعرت بتوتر، ما الهرمون المسؤول عن ذلك؟

الانسولين

الكورتيزول

الألدوستيرون

الابينفرين

الابينفرين هو اسم آخر لهرمون الأدرينالين

٢٨



الهرمون الذي يرتفع عند التعرض لضربة شمس هو:

الهرمون المانع لإدرار البول

الأنسولين

الألدسترون

الثيروكسين

ضربة الشمس تؤدي إلى فقدان سوائل الجسم بالتالي يرتفع الهرمون المانع لإدرار البول

٢٩

مخلوط الماء والطباشير مخلوط:

غروي



معلق



مركب



محلول

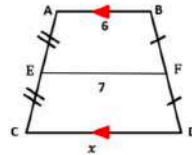


المخلوط المعلق هو مخلوط مكون من جسيمات يمكن أن تترسب

٣٠



قيمة (x) في شبه المنحرف التالي تساوي



11



13



9



8



تعتبرها متتابعة حسابية 6, 7, 8

$$\frac{x+6}{2} = 7$$

$$x = 14 - 6 = 8$$

٣١





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



الإنزيم المسؤول عن هضم اللحم؟

الأميليز



الببسين



الدوسترون



السايتوكيونين



الببسين هو الإنزيم المسؤول عن هضم اللحم

٣٢



التركيب الذي يخلص الحشرات من فضلاتها ويساعد على ثبات ائزان الماء في أجسامها

النفرديا



الخلايا الالهية



أنابيب ملبيجي



الأقدام الأنبوبية



الخلايا الالهية عضو الإخراج في الديدان المفلطة
النفرديا عضو الإخراج في الرخويات
الأقدام الأنبوبية عضو الحركة في شوقيات الجلد
أنابيب ملبيجي عضو الإخراج في معظم المفصليات

٣٣



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

أساس المتتابعة الهندسية

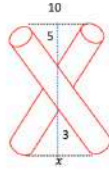
12, 36, 108, 324

2 <input type="radio"/>	12 <input type="radio"/>
6 <input type="radio"/>	3 <input checked="" type="radio"/>
$r = \frac{a_2}{a_1} = \frac{36}{12} = 3$	

٣٤



ما قيمة x في الشكل التالي؟



0.5 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
6 <input checked="" type="radio"/>	4 <input type="radio"/>
$\frac{3}{5} = \frac{x}{10}$ $= x = \frac{3(10)}{5} = 6$	

٣٥





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يتبع النمل بعضه بعضًا عن طريق:

طعم الفرمونات رائحة الفرمونات الهيكل الزوائد

حيث يسير النمل في خطوط معينة بسبب رائحة الفرمونات (للتواصل)

٣٦

— { } —

ماذا يحدث للجنين في الثلاثة أشهر الأولى؟

تراكم الدهون تحت الجلد تفتح العينين تظهر بصمات الأصابع تكوين الشعر

من أهم التغيرات التي تحصل للجنين في الثلاثة أشهر الأولى تظهر بصمات الأصابع

٣٧

— { } —

إذا كانت $f(x) = 4x - 3$ فإن $f(-2)$ -10 -9 -12 -11 $f(-2) = 4(-2) - 3 = -11$ تعويض

٣٨

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



مدى الدالة $f(x) = |x - 2| + 3$

$[3, \infty)$ <input checked="" type="checkbox"/>	$(0, \infty)$ <input type="checkbox"/>
$(1, \infty)$ <input type="checkbox"/>	$(2, \infty)$ <input type="checkbox"/>
الرأس $(2, 3)$ المدى $= [3, \infty)$	

٣٩

في



تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلوقات:

الذاتية <input type="checkbox"/>	المفترسات <input type="checkbox"/>
القارئة <input type="checkbox"/>	المحللات <input checked="" type="checkbox"/>
المحللات: تتغذى على المواد الميتة ولكن الهضم فيها خارجي	

٤٠



مساحة تحفيزية ☺

ثم إنّ الله إذا أراد أن يجمعك بحلمك سيجمعك به ولو
كان بينك وبينه عرض السماوات والأرض 🍀🍀

Instagram: @cypherdojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

الكنغر من الثدييات:

الأولية <input type="radio"/>	الكيسية <input checked="" type="checkbox"/>
المشيمية <input type="radio"/>	الثانوية <input type="radio"/>

٤١

— { } —

ما متوسط معدل تغير الدالة $f(x) = \sqrt{x} + 2$ في الفترة $[2, 7]$

-5 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
$\frac{1}{5}$ <input checked="" type="checkbox"/>	$-\frac{1}{5}$ <input type="radio"/>

٤٢

$$= \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{\sqrt{7+2} - \sqrt{2+2}}{7-2} = \frac{1}{5}$$

— { } —

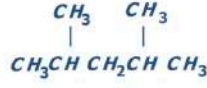
أقوى أنواع الروابط بين الجزيئات هي:

ثنائية القطب <input type="radio"/>	الهيدروجينية <input checked="" type="checkbox"/>
الفلزية <input type="radio"/>	لندن <input type="radio"/>

٤٣

تعد الرابطة الهيدروجينية أقوى أنواع الروابط بين الجزيئات

اسم المركب في الشكل حسب قواعد IUPAC



4,2-ثنائي ميثيل بنتان

3,2-ثنائي ميثيل بنتان

4,4-ثنائي ميثيل بيوتان

4,2-ثنائي ميثيل بيوتان

٤٤

— { } —

درجة الحرارة التي تتغير عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة:

درجة التبخر

درجة الغليان

درجة التجمد

درجة الانصهار

من خلال مصطلح درجة الانصهار

٤٥

— { } —

أحد الصفات التالية لا يعد من خصائص الفطريات اللزجة

تنتج أبواغًا سوطية

تعيش في الماء

جدارها مكون من الكايتين

عديدة الخلايا

من خصائص الفطريات اللزجة:

فطريات مائية، تنتج أبواغًا سوطية، جدارها من الكايتين، وحيدة الخلايا

٤٦

الأميبا طلائعيات شبيهه بـ

النبات <input type="radio"/>	الحيوان <input checked="" type="radio"/>
الفطريات <input type="radio"/>	البكتيريا <input type="radio"/>
الأميبا من الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات	

٤٧



في المصفوفة $A = \begin{bmatrix} k & -2 \\ 6 & 3 \end{bmatrix}$ ، فما قيمة k التي تجعل المصفوفة A ليس لها نظير ضربي؟

-4 <input checked="" type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
-9 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
$ A = 0 \Rightarrow 3k - (-12) = 0$ $3k = -12, k = -4$	

٤٨



الصيغة العامة لهاليدات الألكيل

R-OH <input type="radio"/>	R-X <input checked="" type="radio"/>
R-O-R <input type="radio"/>	R-COOH <input type="radio"/>
من خلال مفهوم الصيغة العامة لهاليد الألكيل	

٤٩

تتكون صورة خيالية معتدلة مساوية للجسم معكوسة جانبياً عندما يوضع الجسم أمام مرآة

محدبة <input type="radio"/>	مقعرة <input type="radio"/>
مستوية <input checked="" type="radio"/>	اسطوانية <input type="radio"/>

من صفات الصورة المستوية أن تكون:

- 1- خيالية
- 2- معتدلة
- 3- معكوسة جانبياً
- 4- مساوية لطول الجسم

٥٠



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

ميثيل إيثير <input type="radio"/>	الإيثر الإيثيلي <input type="radio"/>
إيثيل ميثيل إيثير <input type="radio"/>	ثنائي ميثيل إيثير <input checked="" type="radio"/>

يُمثل المركب ذرة أكسجين مرتبطة بذرتين كربون (متماثلين)
 إذًا يسمى ثنائي ميثيل إيثير

٥١



مجموعة الكربونيل تعد ذرة كربون مرتبطة بذرة

أكسجين برابطة أحادية

أكسجين برابطة ثنائية

نيتروجين برابطة أحادية

نيتروجين برابطة ثنائية

٥٢

الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك:

مقاسها

لمسها

رائحتها

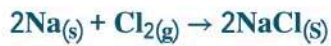
لونها

مقياسها لأنه تعتمد على كمية المادة وباقي الخيارات جميعها
خواص نوعية، بالتالي لا تعتمد على كمية المادة

٥٣



التفاعل الآتي هو تفاعل:



تفكك

تكوين

إحلال

احتراق

تفاعل التكوين: اتحاد مادتين أو أكثر لتكوين مادة واحدة

٥٤



إذا كانت فصيلة دم المانح +B، فأَي الفصائل التالية تستطيع أن تستقبل الدم؟

+O <input type="radio"/>	-AB <input type="radio"/>
-B <input type="radio"/>	+AB <input checked="" type="radio"/>
لأن فصيلة +AB تستقبل من جميع الفصائل	

٥٥

حول الصورة اللوغارتمية التالية إلى أسية $\log_x y = k$

$y^x = k$ <input type="radio"/>	$x^k = y$ <input checked="" type="radio"/>
$k^y = x$ <input type="radio"/>	$k^x = y$ <input type="radio"/>
$x^k = y$	

٥٦

فحص طالب عينة ماء مستنقع فوجد فيها مخلوقًا وحيد الخلية يمتلك نواتين
أي المخلوقات التالية تتوقع أن يكون؟

البراميسيوم <input checked="" type="radio"/>	الأميبا <input type="radio"/>
فيروس <input type="radio"/>	البلازموديوم <input type="radio"/>
ينتمي البراميسيوم إلى طائفة الهدبيات وأهم ما يميزها هو وجود نواتين (كبيرة وصغيرة)	

٥٧

— { } —

— { } —

مفصليات الأرجل تشترك مع الديدان الحلقية في أحد الصفات التالية

القصبيات الهوائية

الخياشيم

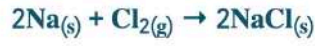
أنابيب ملبيجي

أجسامها مقسمة

مفصليات الأرجل والديدان الحلقية كلاهما يتميزان بوجود جسم مقسم

٥٨

ما نوع التفاعل في المعادلة:



تفكك

تكوين

إحلال

احتراق

تفاعل التكوين: اتحاد مادتين أو أكثر لتكوين مادة واحدة

٥٩



أي حجرات القلب تضخ الدم إلى الجسم؟

البطين الأيمن

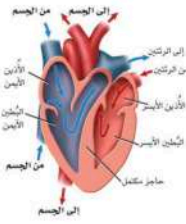
البطين الأيسر

الأذنين الأيمن

الأذنين الأيسر

٦٠

البطين الأيسر يضخ الدم المؤكسج إلى الجسم



مساحة تحفيزية 😊

وله في كل قضاء لطف خفي، فصبراً. 🌾

Twitter: @cypherDojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:



أوجد ناتج

$$2 \begin{bmatrix} 3 & 5 \\ -6 & 0 \end{bmatrix} + 4 \begin{bmatrix} 9 & -1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 21 & 3 \\ -2 & 6 \end{bmatrix} \quad \text{○}$$

$$\begin{bmatrix} 42 & 6 \\ -4 & 12 \end{bmatrix} \quad \text{✓}$$

$$\begin{bmatrix} 27 & -5 \\ -12 & 0 \end{bmatrix} \quad \text{○}$$

$$\begin{bmatrix} 12 & 4 \\ -4 & 2 \end{bmatrix} \quad \text{○}$$

نلاحظ أول عنصر في المصفوفتين

$$2(3) + 4(9) = 42$$



ما الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 3x^2 - 1$

$$x^3 - x + C \quad \text{✓}$$

$$6x \quad \text{○}$$

$$4 \quad \text{○}$$

$$3x^2 - 1 + C \quad \text{○}$$

$$f(x) = \int (3x^2 - 1) dx$$

$$\frac{x^3}{3} - x + c$$

$$x^3 - x + c$$



٦٦

٦٢



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

إذا بذل عامل شغلًا مقداره 210 جول لرفع صندوق إلى سطح ارتفاعه 3m فكم كتلة الصندوق بالكيلوجرام؟

$$g = 10\text{m/s}^2$$

٦٣

10 7 30 21

$$m = \frac{w}{dg} = \frac{210}{3 \times 10} = 7$$



من التطبيقات على الديناميكا الحرارية:

الدراجة الهوائية الميكرويف الثلاجة محمصة القهوة

٦٤

من تطبيقات القانون الأول للديناميكا الحرارية:

- المحركات الحرارية (تنتج شغل)

- المبردات، الثلاجات (تحتاج الى شغل)



عندما تتغذى البكتيريا ذاتيًا من المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية فإن هذا يسمى:

التطفل التمثيل الكيميائي التمثيل الضوئي الترمم

البكتيريا ذاتية التغذية عندما تتغذى على المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية يسمى بالتمثيل الكيميائي
 اما البكتيريا غير ذاتية التغذية عندما تتغذى على المركبات العضوية تسمى ترمم

٦٥



قرأ يوسف أمثلة على الموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية، أي الموجات التالية لم يرد في الأمثلة؟

موجات التلفاز موجات الراديو موجات الصوت موجات الميكرويف

نبحث في الخيارات عن الموجات التي لا تمثل موجات كهرومغناطيسية
 نجد أن موجات الصوت من أمثلة الموجات الميكانيكية

٦٦





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



قيمة i^{100} تساوي

i <input type="radio"/>	-1 <input type="radio"/>
-i <input type="radio"/>	1 <input checked="" type="radio"/>

إذا كان (i) مرفوع إلى أي أس من مضاعفات الـ 4 الناتج يكون 1

٦٧



في أي مدى يعمل انزيم الببسين

وسط حمضي <input checked="" type="radio"/>	وسط حمضي وقاعدي <input type="radio"/>
وسط متعادل <input type="radio"/>	وسط قاعدي <input type="radio"/>

لأنه يعمل بالمعدة والمعدة وسط حمضي

٦٨



إلى ماذا يؤدي اضمحلال بيتا؟

نقصان العدد الكتلي <input type="radio"/>	زيادة العدد الكتلي <input type="radio"/>
نقصان العدد الذري <input type="radio"/>	زيادة العدد الذري <input checked="" type="radio"/>

عند حدوث اضمحلال بيتا يزداد العدد الذري بمقدار 1 ويبقى العدد الكتلي كما هو

٦٩

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

مجال الدالة $f(x) = \frac{3x+4}{5-x}$ هو

R - {-2}

R

R - {-5}

R - {5}

٧٠

مجال الدالة الكسرية:

R - {المقام}

— { } —

أي من التراكيب التالية لا يوجد في بطانة الفم؟

الجدار الخلوي

نواة

السيتوبلازم

الغشاء الخلوي

٧١

جميع الاختيارات تتواجد في بطانة الفم بخلاف الجدار الخلوي فلا يتواجد فيها

— { } —

أي التالي لا يعد جزءًا من الهيكل المحوري في الإنسان؟

الحوض

الأضلاع

الجمجمة

العمود الفقري

٧٢

الهيكل المحوري يتكون من القفص الصدري (الأضلاع، القص) والعمود الفقري والجمجمة وبالتالي

الحوض ليس جزءًا من الهيكل المحوري



تسارعت سيارة من السكون بتسارع ثابت مقداره 3m/s^2 ، ما مقدار الزمن اللازم بوحدة الثانية لتصبح سرعتها 33m/s :

11 30 99 36

٧٣

$$v_i = 0$$

$$v_f = 33$$

$$t = ?$$

$$a = 3$$

$$t = \frac{v_f}{a} = \frac{33}{3} = 11$$



مطياف الكتلة جهاز يستخدم لدراسة:

عمر النصف النشاط الإشعاعي التأثير الكهروضوئي النظائر

٧٤

مطياف الكتلة هو جهاز يستخدم لدراسة النظائر وقياس النسبة بين الأيون الموجب وكتلته



أي المخلوقات التالية من اللحميات؟

البراميسيوم <input type="radio"/>	الأميبا <input checked="" type="radio"/>
البلازموديوم <input type="radio"/>	اليوجلينا <input type="radio"/>

الأميبا تنتمي إلى اللحميات
البراميسيوم ينتمي إلى الهدديات
اليوجلينا تنتمي إلى اليوجلينات
البلازموديوم ينتمي إلى البوغيات

٧٥



يرفع لاعب ثقلاً 10kg إلى ارتفاع 10m ما طاقة الوضع التي يكتسبها الثقل بوحدة الجول؟ ($g = 9.8m/s^2$)

20 <input type="radio"/>	10 <input type="radio"/>
980 <input checked="" type="radio"/>	196 <input type="radio"/>

٧٦

من قانون طاقة وضع الجاذبية فإن..

$$PE = mgh$$

$$= 10 \times 9.8 \times 10$$

$$= 980J$$

أي مما يلي لا يكون روابط هيدروجينية؟

الماء <input type="radio"/>	الميثان <input checked="" type="radio"/>
حمض الهيدروكلوريك <input type="radio"/>	الأمونيا <input type="radio"/>

٧٧

الرابطة الهيدروجينية تتكون عندما يرتبط الهيدروجين مع ذرة ذات كهروسالبية عالية مثل:

O - F - Cl - N

الميثان يحتوي على الهيدروجين لكن لا يحتوي على ذرة كهروسالبيتها عالية



متى يبدأ تكون النوية والنواة في الإنقسام المتساوي؟

الإستوائي <input type="radio"/>	التمهيدي <input type="radio"/>
النهائي <input checked="" type="radio"/>	الإنفصالي <input type="radio"/>

٧٨

مراحل الانقسام المتساوي:

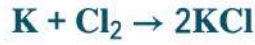
1- الطور التمهيدي: يختفي الغلاف النووي والنوية، تتكاثف الكروموسومات، تتكون خيوط المغزل

2- الطور الاستوائي: تترتب الكروموسومات على طول خط استواء الخلية

3- الطور الانفصالي: تنفصل الكروماتيدات الشقيقة عن بعضها

4- الطور النهائي: تصل الكروموسومات إلى الأقطاب، يتكون غشاءان نوويان، تظهر النويات

العامل المؤكسد في المعادلة هو:



K



KCl



٧٩

لا يوجد



Cl₂



العامل المؤكسد هو الذي يحصل له اختزال



مكعب مرقم من 1 إلى 6 رمي أول تسع مرات كانت كل الحوادث عدد زوجي
ما احتمال بالمرّة العاشرة ظهور عدد فردي؟

$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{9}$



٨٠

$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{18}$



$$P(\text{فردي}) = \frac{1}{2}$$



مساحة تحفيزية ☺

وغداً سيجري دمع عينك فرحةً
وترى السحاب بالأماني أمطرت

اكتب في خانة بحث التلغرام تسريبات سايفر



يتزن جسم واقع تحت تأثير قوتين أو أكثر عندما تكون:

محصلة القوى \neq صفر
محصلة العزوم = صفر

محصلة القوى \neq صفر
محصلة العزوم \neq صفر

محصلة القوى = صفر
محصلة العزوم = صفر ✓

محصلة القوى = صفر
محصلة العزوم \neq صفر

الجسم يتزن إذا توافر فيه شرطين هما:

محصلة القوى المؤثرة في جسم تساوي صفر

محصلة العزوم المؤثرة في جسم تساوي صفر





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



فحص طالب عينة ماء مستنقع فوجد فيها مخلوقاً وحيد الخلية يمتلك نواتين
أي المخلوقات التالية تتوقع أن يكون؟

البراميسيوم <input checked="" type="checkbox"/>	الأميبا <input type="checkbox"/>
فيروس <input type="checkbox"/>	البلازموديوم <input type="checkbox"/>
ينتمي البراميسيوم إلى طائفة الهدبيات وأهم ما يميزها هو وجود نواتين (كبيرة و صغيرة)	

٨٢

في



ما الذي ينتج عن أكسدة الكحولات الثانوية؟

أحماض <input type="checkbox"/>	كيتونات <input checked="" type="checkbox"/>
أمينات <input type="checkbox"/>	الدهيدات <input type="checkbox"/>
أكسدة كحولات أولية يُنتج الدهيدات أكسدة كحولات ثانوية يُنتج كيتونات	

٨٣



أي الخلايا تحوي الشبكة الأندوبلازمية؟

الطحال <input type="checkbox"/>	الدم <input type="checkbox"/>
الكبد <input checked="" type="checkbox"/>	العضلات <input type="checkbox"/>
الكبد يحوي الشبكة الأندوبلازمية	

٨٤

أي الفطريات التالية تنتج أبواً سوطية؟

الفطريات الكيسية

الفطريات الاقترانية

الفطريات اللزجة المختلطة

الفطريات الدعامية

الفطريات التي تنتج أبواً سوطية هي الفطريات اللزجة المختلطة

٨٥



البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = 5$ و $y = -3$ هو

5

3

8

7

٨٦

$$\text{البعد بينهم} = |a - b|$$

$$= |-3 - 5| = |-8|$$

أي عدد سالب يخرج من القيمة المطلقة بإشارة موجبة

$$|-8| = 8$$



تعرض شخص لحادث سيارة فعانى اضطرابًا في ضربات القلب، وعزى الأطباء ذلك لإصابة

النخاع المستطيل <input checked="" type="checkbox"/>	المخ <input type="checkbox"/>
الحبل الشوكي <input type="checkbox"/>	تحت المهاد <input type="checkbox"/>
النخاع المستطيل هو الجزء المسؤول في الدماغ عن تنظيم التنفس وضربات القلب، بالتالي هو الذي تأثر أثناء الحادث	

٨٧

— {ص} —

أي التالي مركب؟

الزئبق <input type="checkbox"/>	صدأ الحديد <input checked="" type="checkbox"/>
الأوزون <input type="checkbox"/>	الفحم <input type="checkbox"/>
صدأ الحديد مركب لأنه حديد وأكسجين	

٨٨

— {ص} —

عبارة الطاقة لا تفنى ولا تستحدث بل تتحول من شكل إلى شكل اخر :

قانون علمي <input checked="" type="checkbox"/>	نظرية <input type="checkbox"/>
فرضية <input type="checkbox"/>	استنتاج <input type="checkbox"/>
عبارة الطاقة لا تفنى ولا تستحدث بل تتحول من شكل إلى شكل اخر هي نص من قانون حفظ الطاقة إدًا هي قانون علمي	

٨٩

إضافة الملح إلى الجليد على الطرق لفصل الشتاء تؤدي إلى:

خفض درجة حرارة الجليد
فيزداد صلابة

رفع درجة تجمد الجليد و
تزداد صلابة الطريق

خفض درجة التجمد
للجليد فينصهر الجليد

رفع درجة حرارة الجليد
فينصهر الجليد

إضافة مادة غير متطايرة إلى الماء ← رفع درجة الغليان، خفض درجة التجمد
(وهي من الخواص الجامعة)

٩٠



أي من الآتي يتم فيه تشتيت الضوء بفعل جسيمات المذاب؟

الذوبانية

المخلوط المتجانس

الحركة البروانية

تأثير تندال

٩١

تأثير تندال:
يعمل على تشتيت الضوء
يستخدم كدليل لتحديد كمية المذاب



هي خلايا تتحول من متخصصة إلى غير متخصصة:

البائية <input type="radio"/>	الجدعية <input checked="" type="radio"/>
الذاكرة <input type="radio"/>	التائية <input type="radio"/>
الخلايا الجذعية خلايا غير متخصصة تتحول إلى خلايا متخصصة	

٩٢



الموصل الفائق التوصيل تكون مقاومته:

صفر <input checked="" type="radio"/>	عالية <input type="radio"/>
متوسطة <input type="radio"/>	منخفضة <input type="radio"/>
لا تمتلك مادته التي صنع منها أي مقاومة وإنما فقط بتوصيل فائق	

٩٣



اختلال وراثي ينتج عن غياب صبغة الميلانين في الجلد والشعر:

المهاق <input checked="" type="radio"/>	التليف الكيسي <input type="radio"/>
الجللاكتوسيميا <input type="radio"/>	مرض تاي - ساكس <input type="radio"/>
التليف الكيسي: هو مرض متنحي يصيب البروتين الغشائي بسبب افراز مخاط مرض الجللاكتوسيميا: ينتج بسبب غياب جين ينتج الإنزيم مرض تاي - ساكس: ينتج بسبب غياب انزيم يحلل الدهون	

٩٤



يتشابه الضفدع والسلمندر في:

وجود ذيول

وجود أطراف

عدم وجود ذيول

عدم وجود أطراف

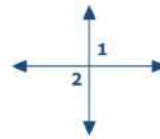
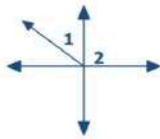
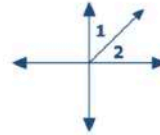
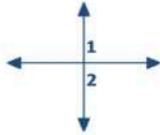
٩٥

الخصائص العامة البرمائيات:

تملك أربعة أرجل، جلدها رطب، متغيرة درجة الحرارة
ويختلف السلمندر عن الضفدع في وجود الذيل



العبرة إذا كانت $\angle 1$ ، $\angle 2$ زاويتان تشتركان في نقطة فإنهما متجاورتان
أي مما يلي مضاد لهذه العبرة؟

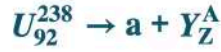


٩٦

متقابلتان بالرأس



ما مقدار Z و A اللذين يجعلان المعادلة صحيحة؟



Z = 90 , A = 234

Z = 90 , A = 238

Z = 92 , A = 238

Z = 94 , A = 242

٩٧

جسيم ألفا يكافئ نواة الهيليوم H_2^4e

عند حدوث اضمحلال ألفا فإن..

A ينقص بمقدار 4، و Z ينقص بمقدار 2



عندما تشاهد حيوان لأول مره ويلفت إنتباهك وتقوم بتدوين بعض المعلومات عنه فإن هذه العمليه تسمى؟

الإستنتاج

الفرضية

التجربة

الملاحظة

٩٨

تدوين المعلومات بعد عملية المشاهدة هي طريقة مباشرة لجمعها وبالتالي هذه العمليه تسمى الملاحظة



أي من التالي لا يمتلك مئانة بولية؟

الزواحف <input type="radio"/>	الطيور <input checked="" type="radio"/>
البرمائيات <input type="radio"/>	الثدييات <input type="radio"/>

٩٩

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

— {ص} —

أي مما يلي ليس من القوى بين الجزيئات:

ثنائية القطب <input type="radio"/>	التلاصق <input checked="" type="radio"/>
التشتت <input type="radio"/>	الهيدروجينية <input type="radio"/>

١٠٠

القوى بين الجزيئات:
 - قوى التشتت
 - قوى ثنائية القطب
 - قوى الروابط الهيدروجينية

— {ص} —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي من التالي قوة متجهة؟

رجل يدفع طاولة بـ 170 نيوتن بزاوية 7 مع سطح الأرض

امرأة تدفع عربة بـ 150 نيوتن

كرة تنس تسير بسرعة 100 متر / ثانية

طائر يطير بسرعة 100 متر/ ثانية

١.١

الكميات المتجهة: هي الكميات التي تحدد بالمقدار والإتجاه



$$\lim_{x \rightarrow 4} \frac{\sqrt{2x+1} - \sqrt{3}}{x-3}$$

$3 + \sqrt{3}$

$3 - \sqrt{3}$

$\sqrt{3}$

$2 + \sqrt{3}$

١.٢

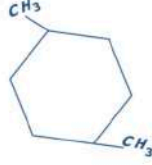
بالتعويض عن قيمة (x) بـ 4

$$\frac{\sqrt{2 \times 4 + 1} - \sqrt{3}}{4 - 3} = 3 - \sqrt{3}$$



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

ما اسم المركب في الشكل التالي؟



4, 1 - ثنائي ايثيل
هكسان حلقي

4, 1 - ثنائي
ميثيل هكسان حلقي

4, 1 - ثنائي ميثيل
بنزين

4, 1 - ثنائي ميثيل
بنتان حلقي

حسب قواعد IUPAC يبدأ الترقيم من ذرة الكربون المرتبطة
بالمجموعة البديلة ونضيف كلمة (حلقي)

١.٣



القسم المحوري من الهيكل العظمي يشمل عظام

الذراعين والساقين
والجمجمة والعمود
الفقري

القدم والساق والساعد
والأضلاع

الساقين والكتف
والفخذ والصدر

الجمجمة والعمود
الفقري والأضلاع والقص

الهيكل المحوري يتكون من الجمجمة والعمود الفقري والأضلاع والقص

١.٤



سبب امتصاص المناديل الماء:

التوتر السطحي

اللزوجة

الميوعة

الخاصية الشعرية

١.٥

الخاصية الشعرية: ارتفاع السائل من الأسفل إلى الأعلى
ومنها ألياف السليلوز التي تكون في المناديل



القطب الذي يحدث عنده تفاعل الاختزال:

كاثود

أنود

لا شيء مما سبق

مصعد

١.٦

أكسدة عند الأنود (المصعد)
اختزال عند الكاثود (المهبط)



إذا كانت $f(x) = 4x - 4$ فإن $f(4)$

12

-12

17

16

١.٧

بالتعويض في المعادلة:

$$4 \times 4 - 4 = 16 - 4 = 12$$

تساوي وحدة الكتل الذرية كتلة:

الإلكترون <input type="radio"/>	النواة <input type="radio"/>
البروتون <input checked="" type="radio"/>	الذرة <input type="radio"/>

وحدة الكتل الذرية تساوي $\frac{1}{12}$ من كتلة ذرة الكربون $^{12}_6\text{C}$ وتساوي تقديريًا كتلة البروتون أو النيوترون

١.٨



أي الهرمونات التالية مسؤول عن انتحاء النبتة في الصورة التالية



الجبريلينات <input type="radio"/>	الأكسينات <input checked="" type="radio"/>
الايثلين <input type="radio"/>	السايتوكاينينات <input type="radio"/>

الأكسين هو أول هرمون نباتي تم اكتشافه، يسبب زجوده سيادة القمة النامية (نمو النبات نحو الأعلى)

١.٩





صندوق يحوي 4 كرات صفراء و 5 حمراء، وشحبت كرتان على التوالي دون إرجاع، ما احتمال أن تكون الكرة الثانية صفراء إذا كانت الأولى حمراء؟

$\frac{4}{9}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{5}{9}$



$\frac{1}{2}$



||

مجموع الكرات ٩

هناك ٥ حمراء و ٤ صفراء

سحب كرتين من دون ارجاع و أن الكرة الأولى حمراء

يصبح مجموع الكرات ٨، لأن الأولى انسحبت

وهناك ٤ صفراء

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



ما الجسيمات الموجودة في داخل النواة؟

الكترونات ونيوترونات



الكترونات وبروتونات



بروتونات ونيوترونات



بروتونات فقط



|||

نواة الذرة تحوي

- بروتونات: ذات شحنة موجبة

- نيوترونات: غير مشحونة



سبب امتصاص المناديل الماء:

التوتر السطحي

اللزوجة

الميوعة

الخاصية الشعرية

١١٢

الخاصية الشعرية: ارتفاع السائل من الأسفل إلى الأعلى
ومنها ألياف السليلوز التي تكون في المناديل



في أحد القصور أردت وضع طاولة طعام بين الأعمدة احتمال أن يتم وضع
طاولة

الطعام بين العمودين B و D



45%

60%

75%

85%

١١٣

$$P = \frac{BD}{AD} = \frac{12 + 5}{12 + 5 + 3}$$

$$= \frac{17}{20} \times 100 = 85\%$$



تسمى عناصر المجموعة الأولى بـ:

الفلزات القلوية

الهالوجينات

القلوية الأرضية

اللافلزات

من خلال الجدول الدوري للعناصر

١١٤



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

كثافة الجماعة

مكان توزيع الجماعة

ذكاء الجماعة

معدل نمو الجماعة

الخاصية هي كثافة الجماعة

١١٥



المادة التي لا توصل التيار الكهربائي هي:

الحديد

الجرافيت

النحاس

البلاستيك

البلاستيك مادة غي موصلة للتيار لأنه من المواد العازلة

١١٦



في مجال مغناطيسي شدته 0.4T يتحرك إلكترون عموديًا على المجال بسرعة $5 \times 10^6 \text{ m/s}$ فإذا كانت شحنة الإلكترون $1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

فما مقدار القوة المؤثرة في الإلكترون بوحدة النيوتن؟

2×10^{13}



3.2×10^{-13}



3.2×10^{13}



2×10^{-13}



$$F = qVB$$

$$= 1.6 \times 10^{-19} \times 5 \times 10^6 \times 0.4$$

$$= 3.2 \times 10^{-13} \text{ N}$$

١١٧



ما هو النظير الضربي للمصفوفة التالية؟

$$\begin{bmatrix} 2 & -3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

$\begin{bmatrix} 0,5 & 1,5 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$



$\begin{bmatrix} -2 & 3 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$



$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$



$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$



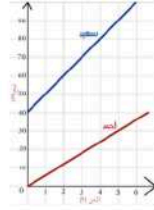
$$\begin{vmatrix} 2 & -3 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} = 2 - 0 = 2$$

$$\frac{1}{2} \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,5 & 1,5 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$$

١١٨



من الرسم البياني، ما الزمن اللازم للانتقال سعيد من موقع 60m إلى موقع 90m بوحدة s؟



١١٩

2s

1s

4s

3s

لكي نحسب فرق الزمن بوحدة s

$$\text{الزمن} = 2 - 5 = 3s$$

— {ص} —

أي الآتي أقل تعقيدًا؟

الجماعة الحيوية

المجتمع الحيوي

منطقة حيوية

النظام البيئي

١٢٠

مستويات التنظيم:

١- غلاف حيوي ٢- منطقة حيوية ٣- نظام بيئي

٤- مجتمع حيوي ٥- جماعة حيوية ٦- مخلوق حي

التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات مرتفع إلى معدل ولادات ووفيات منخفض يسمى:

التحول السكاني

القدرة الاستيعابية

مدى التحمل

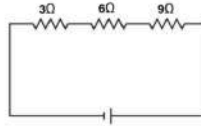
النمو الصفري

من خلال مصطلح التحول السكاني

١٢١



في الشكل التالي كم تساوي المقاومة المكافئة للمقاومات التالية؟



20 Ω

18 Ω

23 Ω

10 Ω

١٢٢

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$\Omega 18 = 9 + 6 + 3 = \text{المكافئة}$$

عند توصيل التوالي تجمع المقاومات



ليس من الخواص الجامعة للمحاليل:

الضغط الأسموزي <input type="radio"/>	ارتفاع درجة الغليان <input type="radio"/>
انخفاض درجة التجمد <input type="radio"/>	الكثافة <input checked="" type="checkbox"/>

١٢٣

الخواص الجامعة للمحاليل:

- 1- الضغط البخاري: (الضغط البخاري ينقص بزيادة عدد جسيمات المذيب)
- 2- الارتفاع في درجة الغليان
- 3- الانخفاض في درجة التجمد
- 4- الضغط الأسموزي

— { ١٢٤ } —

أي القوى التالية تمثل قوة مجال :

الاحتكاك <input type="radio"/>	الجاذبية الأرضية <input checked="" type="checkbox"/>
الشد <input type="radio"/>	الدفع <input type="radio"/>

١٢٤

قوة المجال اللتي لا يشترط بها الملامسة، ويوجد ثلاث أنواع في الكون:

- القوة الكهربائية
- القوة الجاذبية
- القوة المغناطيسية

مساحة تحفيزية 😊

"ستجتاز هذه الحياة بتفاصيل ظروفها وشدائدها كما يجتازها كل

أحد فاختر الرضا يهن عليك العبور.!" 🍀

أخوكم: سايفر



تحدث عملية العبور الجيني في الطور؟

التمهيدي الثاني <input type="radio"/>	التمهيدي الأول <input checked="" type="radio"/>
الإنفصالي <input type="radio"/>	الإستوائي <input type="radio"/>
تحدث عملية العبور الجيني في الطور التمهيدي الأول	

١٢٥



الطور الميدوزي يظهر في أي شعبة مما يلي؟

الديدان الأسطوانية <input type="radio"/>	الديدان المفلحة <input type="radio"/>
الإسفنجيات <input type="radio"/>	اللاسعات <input checked="" type="radio"/>
اللاسعات توجد في طورين، الطور الميدوزي والطور البوليبي	

١٢٦



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

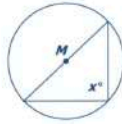
حاصل ضرب تركيز الهيدروجين في تركيز الهيدروكسيد:

المحلول المنظم <input type="radio"/>	ثابت تأين الماء <input checked="" type="radio"/>
الرقم الهيدروكسيدي <input type="radio"/>	التعادل <input type="radio"/>
$K_w = [H^+] [OH^-]$ $= 1 \times 10^{-14}$ <p>وهو ما يكافئ ثابت تأين الماء</p>	

١٢٧



إذا كانت M مركز الدائرة فكم تساوي x° ؟



90° <input checked="" type="radio"/>	45° <input type="radio"/>
60° <input type="radio"/>	100° <input type="radio"/>
"الزاوية المحيطية المرسومة في نصف دائرة تكون قائمة"	

١٢٨



ما عدد عناصر فضاء العينة في تجربة القاء مكعب أرقام وقطعة نقود؟

12 <input checked="" type="radio"/>	8 <input type="radio"/>
17 <input type="radio"/>	14 <input type="radio"/>
$6(2) = 12$	

١٢٩

كم عدد تأكسد النيتروجين في NH_3 ؟

+3	<input type="radio"/>	+1	<input type="radio"/>
-5	<input type="radio"/>	+5	<input checked="" type="radio"/>

$1 + N (-2 \times 3) = 0$
 $1 + N (-6) = 0$
 $N = +5$

١٣٠

— { } —

ظاهرة طبيعية تزيد من عملية البناء الضوئي

الأمطار الحمضية	<input type="radio"/>	الضباب الدخاني	<input type="radio"/>
ثقب الأوزون	<input type="radio"/>	الإحتباس الحراري	<input checked="" type="radio"/>

من خلال مفهوم الإحتباس الحراري

١٣١

— { } —

ما العضو المشار إليه في الصورة؟



جهاز لوحي	<input type="radio"/>	الميسم	<input checked="" type="radio"/>
الجهاز الهضمي	<input type="radio"/>	جمجمة	<input type="radio"/>

الجزء المشار إليه هو الميسم

١٣٢



ما هي العضلات التي تحرك الغذاء من المريء إلى الأمعاء؟

الهيكلية <input type="radio"/>	الملساء <input checked="" type="checkbox"/>
المخططة <input type="radio"/>	الإرادية <input type="radio"/>

١٣٣

العضلات الملساء هي المسؤولة عن تحريك الغذاء داخل الجسم

أنواع العضلات:

العضلات الهيكلية: إرادية مخططة ترتبط بالهيكل

العضلات القلبية: لا إرادية مخططة توجد في القلب

العضلات الملساء: لا إرادية غير مخططة توجد في الرحم والمثانة والقناة الهضمية



في الجدول أدناه، أي الخيارات التالية صحيح؟

الرقم	العضو	نوع الهضم	الإنزيم	المادة المهضومة
١	الفم	ميكانيكي - كيميائي	الأميليز	الدهون
٢	المريء	ميكانيكي - كيميائي	الليباز	الكربوهيدرات
٣	المعدة	ميكانيكي - كيميائي	الببسين	البروتينات
٤	الأمعاء الدقيقة	كيميائي	الصفراء	الدهون

2 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
4 <input type="radio"/>	3 <input checked="" type="checkbox"/>

١٣٤

يتم الهضم الميكانيكي بواسطة الحركة الدودية في الأمعاء والمعدة،

والكيميائي بتحليل جزيئات الطعام بواسطة الإنزيمات





أي التالي يعد من الكربوهيدرات ثنائية التسكر؟

السليولوز

النشا

الفركتوز

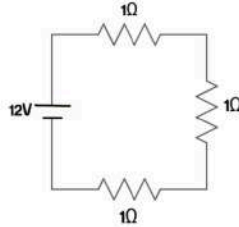
السكروز

١٣٥

الكربوهيدرات ثنائية التسكر تنتج من ارتباط سكرين أحاديين بالرابة الإيثرية C-O-C ومنها السكروز الذي يتكون من اتحاد الجلوكوز والفركتوز



في الشكل التالي، ما مقدار شدة التيار بوحدة الأمبير المارة في الدائرة؟



15

18

4

9

١٣٦

$$R = 1 \times 3 = 3\Omega$$

$$I = \frac{V}{R} = \frac{12}{3} = 4A$$





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

أي مما يلي لا يحتوي على مجموعة كربونيل؟

الكيتونات <input type="radio"/>	الألدهيدات <input type="radio"/>
الكحولات <input checked="" type="radio"/>	الأحماض العضوية <input type="radio"/>
الكحولات - الإيثرات - الأمينات - هاليدات الألكيل حسب المعطى في الخيارات	

١٣٧



أي التالي له مفاصل لا تتحرك؟

الكتف <input type="radio"/>	الجمجمة <input checked="" type="radio"/>
الركبة <input type="radio"/>	الذراع <input type="radio"/>
مفصل الجمجمة من أمثلة المفاصل الدرقية (عديمة الحركة)	

١٣٨



جسيم يحمل شحنة سالبة:

البروتون <input type="radio"/>	الإلكترون <input checked="" type="radio"/>
النواة <input type="radio"/>	النيوترون <input type="radio"/>
الإلكترون ← سالب الشحنة البروتون ← موجب الشحنة النيوترون ← غير مشحونة	

١٣٩



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



احسب قيمة (r) في المعادلة:

$$x_{90}^{234} \rightarrow pa_r^{234} + e_{1-}^0 + v_0^{0-}$$

90 89 92 91

١٤٠

في المعادلات النووية الأرقام متساوية على جانبي المعادلة و هذا التفاعل انبعث " بيتا B "

و بالتالي فإن $r = 91$



التفسير العلمي لبقاء الإنسان طبيعيًا عند تعرضه لدرجة حرارة عالية ورطوبة عاليتان:

زيادة ضربات القلب زيادة درجة حرارته زيادة إفراز الهرمونات زيادة التعرق

١٤١

عند ارتفاع درجة حرارة الإنسان يتبخر العرق ويمتص الحرارة من الجسم فيبرده

وبالتالي التفسير العلمي لبقائه طبيعيًا هو زيادة التعرق



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



لفصل الأيونات ذات الكتل المختلفة فيجب علينا استخدام جهاز:

أنبوب الأشعة السينية <input type="radio"/>	الليزر <input type="radio"/>
المجهر الأنبوبي الماسح <input type="radio"/>	مطياف الكتلة <input checked="" type="radio"/>

مطياف الكتلة هو تقنية تحليلية لتحديد العناصر المكونة لمادة أو جزيء ما ويستخدم أيضاً لتوضيح البنى الكيميائية

١٤٢



الشحنة الكلية للذرة تعادل:

مثلي مجموع شحنة الإلكترونات <input type="radio"/>	مثلي مجموع شحنة الإلكترونات والبروتونات <input type="radio"/>
مجموع شحنة الإلكترونات <input type="radio"/>	مجموع شحنة الإلكترونات والبروتونات <input checked="" type="radio"/>

الجسيمات المشحونة في الذرة هي الإلكترونات والبروتونات ومجموع شحنها يمثل الشحنة الكلية للذرة

١٤٣



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

في زيارة لمعرض سيارات وجدنا مايلي:

أنواع السيارات (3)، الألوان (4)

الفئات (2)، ما عدد الخيارات الممكنة لشراء سيارة واحدة من هذا العرض؟

9	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>
24	<input checked="" type="radio"/>	12	<input type="radio"/>
مبدأ العد = $3 \times (4) \times (2) = 24$			

١٤٤



مساحة تحفيزية ☺

مهما رمت الحياة أثقالها على عاتقك إعلم أن الله لن يكلف نفساً

إلا وسعها وإطمئن! ❤️

Instagram: @cypherdojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:



السعة الكهربائية تعبر عن:

شدة التيار الكهربائي المر في مقاومة	<input type="radio"/>	نسبة الشحنة على أحد اللوحين إلى فرق الجهد بينهما	<input checked="" type="radio"/>
المسافة بين قاعين متتاليين	<input type="radio"/>	عدد الإلكترونات في حزم الطاقة	<input type="radio"/>
من خلال مفهوم السعة الكهربائية			

١٤٥

ما الحمض المرافق للقاعدة H_2O ؟

OH^-

H_3O^+

O^{2-}

H_2O

١٤٦

الحمض المرافق هو المركب الناتج عن استقبال القاعدة لأيونات الهيدروجين

— { } —

أي التالي لا يحتوي على جدار خلوي؟

الاسفنج

البرتقال

الرمان

التمر

١٤٧

الاسفنج من الحيوانات اللافقارية

— { } —

الجينان I^A و I^B لفصائل الدم مثال على؟

السيادة المشتركة

السيادة التامة

السيادة المنعدية

السيادة غير التامة

١٤٨

تنتج فصيلة الدم AB من كلا الجينين



لتحويل الجلفانومتر إلى أميتر فإن يتم توصيله مع

مقاومة كبيرة على التوالي

مقاومة صغيرة على التوازي

مقاومة كبيرة على التوازي

مقاومة صغيرة على التوالي

١٤٩

لتحويل الجلفانومتر إلى أميتر يجب أن تون المقاومة صغيرة وعلى التوازي حتى لا تؤثر في سيران التيار



لدى هاني لعبة إذا حركها تصبح مصدرًا للطاقة الكهربائية يمكننا أن نعتبر هذه اللعبة مثال على:

محرك كهربائي

مولد كهربائي

مكثف كهربائي

مقاوم كهربائي

١٥٠

المولد الكهربائي هو جهاز يقوم بتحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية فعندما حرك هاني اللعبة أكسبها طاقة حركية ومن ثم تحولت إلى طاقة كهربائية محرك كهربائي: يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية

أي التالي يحوي أجهزة مضغ؟

خيار البحر <input type="radio"/>	قنغد البحر <input checked="" type="radio"/>
الإسفنج <input type="radio"/>	نجم البحر <input type="radio"/>
قنغد البحر يحوي أجهزة مضغ توجد داخل فمه	

١٥١



متى يكون مقياس PH قاعدي؟

PH > 7 <input checked="" type="radio"/>	PH < 7 <input type="radio"/>
PH = 7 <input type="radio"/>	PH = 0 <input type="radio"/>
إذا كان أقل من 7 فهو حمض إذا كان أكبر من 7 فهو قاعدة	

١٥٢



أي فصائل الدم لاتحتوي على مولد ضد؟

B <input type="radio"/>	A <input type="radio"/>
AB <input type="radio"/>	O <input checked="" type="radio"/>
جميع فصائل الدم تحتوي على مولدات ضد، بخلاف فصيلة الدم O لا تحتوي على مولد ضد	

١٥٣

ما قيمة $\log_{125} 5$ ؟

$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{3}$



2



3



$$\log_{125}(125)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3}$$

١٥٤



أي مما يلي يحتوي على أجهزة مضغ؟

خيار البحر



نجم البحر



الإسفنج



قنفاذ البحر



قنفاذ البحر تحتوي على أجهزة مضغ تشبه الأسنان

١٥٥



مرض هنتجتون يؤثر على؟

الجهاز العصبي



الجهاز الهضمي



الجهاز الهيكلي



الجهاز التناسلي



لأن مرض هنتجتون هو مرض وراثي سائد يؤثر على الجهاز العصبي

١٥٦

ما عدد جزيئات الأوزون الناتجة عن 12 ذرة أكسجين؟

6 <input type="radio"/>	4 <input checked="" type="radio"/>
12 <input type="radio"/>	3 <input type="radio"/>
عدد ذرات الأوزون 3 إذًا $4 = 3 \div 12$	

١٥٧



المقدار $\frac{2a^2b^2}{6ba^5}$ يساوي:

$\frac{b}{3a^3}$ <input checked="" type="radio"/>	$3a^7b^4$ <input type="radio"/>
$3a^7b^2$ <input type="radio"/>	$4\frac{b^5}{a^6}$ <input type="radio"/>
عند القسمة نطرح الأسس	

١٥٨



من خلال متابعتك لمجموعة من النمل كيف يسيرون في خطوط معينة

سلوك غريزي <input type="radio"/>	بسبب الفرمونات <input checked="" type="radio"/>
سلوك إدراكي <input type="radio"/>	سلوك مكتسب <input type="radio"/>
النمل يسيرون في خطوط معينة بسبب الرائحة أو بسبب الفرمونات	

١٥٩

أحد المركبات التالية تنتج من عملية البناء الضوئي:

سكر الجلوكوز <input checked="" type="checkbox"/>	السليولوز <input type="checkbox"/>
البروتين <input type="checkbox"/>	الدهون <input type="checkbox"/>
المركب الذي ينتج من عملية البناء الضوئي هو سكر الجلوكوز	

١٦٠



لكي تتبرع بالدم لصديقك الذي فصيلة دمه O فلا بد أن تكون فصيلة دمك؟

A <input type="checkbox"/>	B <input type="checkbox"/>
AB <input type="checkbox"/>	O <input checked="" type="checkbox"/>
لأن تعطي جميع الفصائل ولا تستقبل من أحد غير O	

١٦١



تتكون من اتحاد مجموعة كربوكسيل مع حمض أميني مع مجموعة أمين من حمض أميني آخر

الرابطة التساهمية <input type="checkbox"/>	الرابطة الببتيدية <input checked="" type="checkbox"/>
الرابطة الهيدروجينية <input type="checkbox"/>	الرابطة الأيونية <input type="checkbox"/>
الرابطة الببتيدية: هي رابطة تتكون من اتحاد مجموعة كربوكسيل مع حمض أميني مع مجموعة أمين من حمض أميني آخر	

١٦٢



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



نوع المرايا التي تُستخدم في جوانب السيارات:

مقعرة <input type="radio"/>	محدبة <input checked="" type="radio"/>
أسطوانية <input type="radio"/>	مستوية <input type="radio"/>

١٦٣

تكون المرايا المحدبة صورًا أصغر من الأجسام،
وهذا يزيد من مجال الرؤية للمراقب

— { } —

قام طائر بوضع بيضه في عش طائر آخر وتخلص من بيوضه ثم قام بالإعتناء بالصغار؟

تعايش <input type="radio"/>	تقايش <input type="radio"/>
افتراس <input type="radio"/>	تطفل <input checked="" type="radio"/>

١٦٤

التقايش: مخلوقات يستفيد كل منهما من الآخر
التعايش: يستفيد أحد المخلوقات بينما ليستفيد الآخر ولا يتضرر
التطفل: يستفيد مخلوق حي بينما يتضرر الآخر
الافتراس: التهام مخلوق حي لآخر
من خلال المصطلحات "ينطبق المثال على علاقة التطفل"

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

مساحة تحفيزية ☺

اطمئن سيأتي الله بالفرح من حيث لا تحتسب وتذهب الأحزان
وتزهر الأمانى في يوم لعل في تأخيرته خيره! 🍀

Twitter: @cypherDojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:

— { } —

المصفوفتين $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$ $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$

فإن $(2A - B)$

$\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -1 & -12 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -5 & -1 \\ 1 & 12 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$

١٦٥

$$2A - B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 10 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 12 \end{bmatrix}$$

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



١٦٦

أحد العوامل المؤثرة في شدة المجال المغناطيسي المتولد حول ملف لولبي

عدد لفات الملف <input checked="" type="checkbox"/>	فرق الجهد <input type="checkbox"/>
مساحة الملف <input type="checkbox"/>	مقاومة الملف <input type="checkbox"/>

العوامل المؤثرة في شدة المجال المغناطيسي المتولدة حول ملف لولبي هي:
(شدة التيار، عدد اللفات، نوع مادة قلب الملف)

— { } —

أي الآتي غير صحيح عن الفرمونات؟

يستفاد منها في التكاثر <input type="checkbox"/>	تستطيع المفترسات تمييزها <input checked="" type="checkbox"/>
يستفاد منها في التواصل <input type="checkbox"/>	تستعمل بين أفراد النوع الواحد <input type="checkbox"/>

تستطيع المفترسات تمييزها غير صحيح عن الفرمونات

— { } —

إذا كانت $f(x) = 4x - 3$ فإن $f(-2)$ تساوي

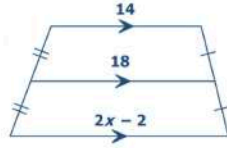
-10 <input type="checkbox"/>	-9 <input type="checkbox"/>
-12 <input type="checkbox"/>	-11 <input checked="" type="checkbox"/>

بالتعويض عن قيمة $f(x)$ بـ (-2)
 $4 \times (-2) - 3 = -8 - 3 = -11$

١٦٨

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

أوجد قيمة x في الشكل التالي



8 <input type="radio"/>	12 <input checked="" type="radio"/>
3 <input type="radio"/>	9 <input type="radio"/>

اعتبرها متتابعة حسابية

(14, 18, 22)

$2x - 2 = 22$

$x = 12$

١٦٩



أي التالي يعد خاصية نوعية؟

الكتلة <input type="radio"/>	اللون <input checked="" type="radio"/>
الحجم <input type="radio"/>	الطول <input type="radio"/>

الخواص النوعية: لا تعتمد على كمية المادة

أمثلة: اللون، الطعم، الرائحة

الخواص الكمية: تعتمد على كمية المادة

أمثلة: الكتلة، الحجم، الطول

١٧٠



إذا أثرت بقوة في كتل مختلفة ماذا سيحدث؟

الكتلة الأكبر ستأخذ
تسارع أقل

الكتلة الأكبر ستأخذ
تسارع أكبر

لا تتسارع

حسب نوع المادة

العلاقة بين التسارع والكتلة علاقة عكسية $F = ma$

١٧١



ما كتلة الماء بالجرام في عينه من ملح مائي 10g تم تسخينها حتى تغير لونها
وأصبحت كتلتها 9.2g؟

0.8

0.16

19.2

9.2

كتلة الماء = كتلة الملح المائي - كتلة الملح اللامائي

$$9.2 - 10 =$$

$$0.8 =$$

١٧٢



أي المفاهيم الآتية توضح قدرة المخلوق الحي على البقاء ومقاومة عامل محدد بعينه؟

الإستجابة <input type="radio"/>	التحمل <input checked="" type="radio"/>
التعاقب الثانوي <input type="radio"/>	التعاقب البيئي <input type="radio"/>

التعاقب البيئي: هو التغير المنظم والمتوقع الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حي بآخر

الاستجابة: ردة فعل المخلوق الحي

التعاقب الثانوي: هو التغير الذي يحدث عندما يستبدل مجتمع حي بآخر دون تغير التربة

١٧٣



يرفع لاعب ثقلاً 10kg إلى ارتفاع 10m ما طاقة الوضع التي يكتسبها الثقل بوحدة الجول؟ ($g = 9.8m/s^2$)

20 <input type="radio"/>	10 <input checked="" type="radio"/>
980 <input type="radio"/>	196 <input type="radio"/>

من قانون طاقة وضع الجاذبية فإن..

$$PE = mgh$$

$$= 10 \times 9.8 \times 10$$

$$= 980J$$

١٧٤





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

إذا كان مجموع قياس زاويتين يساوي 90° فإنهما متتامتان
أي العبارات الآتية هي عكس العبارة الشرطية أعلاه؟

إذا كانت الزاويتان غير
متتامتان، فإن مجموع
قياسهما 90°

إذا كانت الزاويتان
متتامتان، فإن مجموع
قياسهما 90°

إذا كانت الزاويتان غير
متتامتان، فإن مجموع
قياسهما لا
يساوي 90°

إذا كانت الزاويتان
متتامتان، فإن مجموع
قياسهما لا يساوي
 90°

العبارة الشرطية $p \rightarrow q$

العكس $q \rightarrow p$



أي الأعضاء التالية تقوم بترشيح الفضلات والماء والأملاح من الدم:

الكلية

القلب

الرئة

المعدة

وتتمثل مهام الكلى الرئيسية في ترشيح الفضلات من الدم وموازنة
مستويات الأملاح والماء داخل الجسم



١٧٥

١٧٦

قشور سمكة السردين من القشور؟

المشطية

القرصية

المعينية اللامعة

الصفائحية

١٧٧

القشور في الأسماك:

مشطية: السلمون

قرصية: السردين

صفائحية: القرش



من الأمثلة على المخلوقات القارئة؟

الزرافة

الدب

القط

الأسد

١٧٨

المخلوقات القارئة هي: المخلوقات التي تتغذى على النباتات والحيوانات





أي المركبات التالية غير مشبع؟



١٧٩

المركب غير المشبع: هو مركب هيدروكربوني، إما أن يكون:

- من الألكينات ويحوي رابطة ثنائية

- من الألكينات ويحوي رابطة ثلاثية

CH_4 , C_2H_6 , C_4H_{10} جميعها مركبات مشبعة من الألكانات

لأنها تحوي روابط أحادية

بخلاف C_2H_2 فهو مركب غير مشبع من الألكينات لأنه يحوي رابطة ثلاثية



أي المركبات التالية تذوب في الماء:



١٨٠

الميثانول مركب يذوب في الماء



ليس من الخواص الجامعة للمحاليل:

الضغط الأسموزي

ارتفاع درجة الغليان

انخفاض درجة التجمد

الكثافة

١٨١

الخواص الجامعة للمحاليل:

1- الضغط البخاري: (الضغط البخاري ينقص بزيادة عدد جسيمات المذيب)

2- الارتفاع في درجة الغليان

3- الانخفاض في درجة التجمد

4- الضغط الأسموزي



ما الجسيمات الموجودة في داخل النواة؟

الكترونات ونيوترونات

الكترونات وبروتونات

بروتونات ونيوترونات

بروتونات فقط

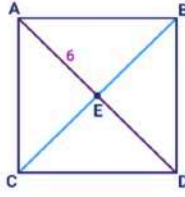
١٨٢

نواة الذرة تحوي

- بروتونات: ذات شحنة موجبة

- نيوترونات: غير مشحونة

في المربع ABC إذا كان $AE = 6$ فإن BD يساوي



6

3

24

12

١٨٣

قطرا المربع متطابقان ومتعامدان وينف كلاً منهما الآخر

$$AC = 2AE = 2 \times 6 = 12$$

وبما أن $AC = BD$ فإن

$$BD = 12$$



"التغير في كميات المادة المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن"

التعادل

الإتزان الكيميائي

المادة المحفزة

سرعة التفاعل الكيميائي

١٨٤

من خلال مصطلح سرعة التفاعل الكيميائي



مساحة تحفيزية ☺

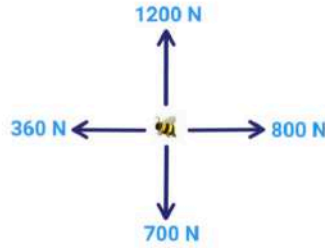
" يومًا ما ستدرك أن أقسى ما مررت به كان خيرًا عظيمًا

أنقذك ليجعلك أقوى مما كنت عليه. " 🌿💕💕

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:



نحلة تتعرض لقوة شد في الأربع اتجاهات، أين ستتجه؟



جنوب غربي



جنوب شرقي



شمال غربي



شمال شرقي



١٨٥

ستتجه النحلة باتجاه القوة الأكبر

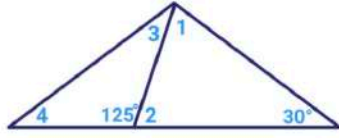
الشمال (1200N) أكبر من الجنوب (700N)

والشرق (800N) أكبر من الغرب (360N)

إذًا سيكون اتجاهها شمال شرقي



في الشكل، أي الزوايا التالية أكبر؟



2



1



4



3



١٨٦

$$m\angle 2 = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

$$m\angle 2 + m\angle 3 = 55^\circ$$

$$m\angle 1 = 180^\circ - (55^\circ + 30^\circ) = 95^\circ$$

إدًا قياس الزاوية 1 هي أكبر قيمة



تركيب الفم للبعوض:

قارض



اسفنجي



ثاقب ماص



أنبوبي



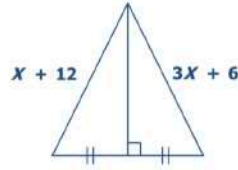
١٨٧

تركيب الفم للبعوض هو ثاقب ماص





ما قيمة x في الشكل التالي؟



6



3



12



9



١٨٨

$$3x + 6 = x + 12$$

$$2x = 6$$

$$x = 3$$



أي التفاعلات الآتية طاردة للحرارة؟



١٨٩

تحول الماء من سائل إلى صلب (تجمد)

(الانصهار والتبخير والتسامي) ← ماص للحرارة

(التجمد والتكثف والترسب) ← طارد للحرارة



إذا أردنا زيادة شدة التيار فأَيُّ التالي صحيح؟

نقل المقاومة ونزيد
من الجهد

نقل المقاومة
والجهد بين الطرفين

نزيد الجهد ونزيد
المقاومة

نزيد المقاومة ونقل
من الجهد

١٩٠

لأن العلاقة بين شدة التيار والمقاومة عكسية
إذاً نقل المقاومة وعلاقة شدة التيار والجهد
طردية إذاً نزيد



اتجاه القطع المكافئ الذي بؤرته (3, 5) ودليله $y = 1$ يكون نحو

اليسار

اليمين

الأسفل

الأعلى

١٩١

بما أن الدليل $y = 1$ يوازي محور السينات فإن القطع مفتوح رأسياً (إما نحو
الأعلى أو نحو الأسفل)

وبما أن البؤرة تقع أعلى الدليل فإن اتجاه القطع المكافئ نحو الأعلى





نظير الراديوم Rn المتكوّن بانبعث جسيم ألفا حسب المعادلة هو؟



${}_{89}^{226}\text{Rn}$

${}_{86}^{222}\text{Rn}$

${}_{69}^{292}\text{Rn}$

${}_{67}^{272}\text{Rn}$

١٩٢

اضمحلل ألفا يؤدي إلى نقصان العدد الكتلي بمقدار 4 والعدد الذري بمقدار 2



أي التالي يُمثّل خاصية كيميائية؟

ينصهر الثلج عند درجة حرارة الغرفة

ينوب الملح في الماء الساخن

يصدأ الحديد عندما يتعرض سطحه للهواء الرطب

يغلي الماء ويتصاعد بخاره عند درجة 100C°

١٩٣

الخاصية الكيميائية: قدرة المادة على الاتحاد مع غيرها أو التحوّل إلى مادة أخرى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



الحالة التي يتساوى فيها معدل الولادات مع معدل الهجرة الخارجية ومعدل الوفيات مع الهجرة الداخلية

توزيع الجماعة النمو الصفري للجماعة معدل النمو كثافة الجماعة

١٩٤

من خلال مصطلح النمو الصفري للجماعة



أي التالي يعد توزيع غاز خامل:

 $1s^2 2s^2 2p^4$ $1s^2 2s^2 2p^3$ $1s^2 2s^2 2p^6$ $1s^2 2s^2 2p^5$

١٩٥

عناصر الغازات الخاملة تكون أقل نشاطًا وأكثر استقرارًا





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

للدالة $f(x) = \frac{x-3}{2x-5}$ خط تقارب رأسي عند

$x \neq \frac{5}{2}$

$x = \frac{5}{2}$

$x = \frac{2}{5}$

$x = 3$

١٩٦

$$2x - 5 = 0$$

$$x = \frac{5}{2}$$



يمكن القول أن الجسم في حالة تسارع إذا

تغير اتجاه حركته فقط

ثبتت سرعته واتجاهه

تغيرت سرعته
المتجهة فقط

نقص مقدار سرعته
فقط

١٩٧

من قانون التسارع المتوسط فإن التسارع هو:
التغير في السرعة المتجهة ÷ زمن حدوث هذا التغير
وبالتالي فإن الجسم يكون في حالة تسارع إذا تغيرت سرعته
المتجهة فقط





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



السيبيليا تختلف عن الضفادع بأنها؟

تتنفس بالرئتين

ثابتة درجة الحرارة

عديمة الأطراف

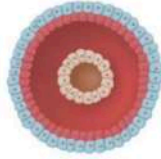
مخلوق برمائي

١٩٨

السيبيليا تختلف عن الضفادع بأنها عديمة الأطراف



ما الميزة الواضحة للديدان الأسطوانية في الشكل التالي؟



جهاز الدوران

التجويف الجسمي الكاذب

الجهاز العصبي

الرأس

١٩٩

الشكل يوضح تجويف مملوء بسائل بين الطبقة المتوسطة والداخلية يسمى التجويف الكاذب



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يزيد من النفاذية الاختيارية في الغشاء البلازمي:

أيونات <input type="radio"/>	كربوهيدرات <input type="radio"/>
البروتينات <input checked="" type="radio"/>	دهون <input type="radio"/>

البروتينات: تساهم في النفاذية الاختيارية للغشاء
الكولسترول: يساهم في سيولة الغشاء البلازمي

٢٠٠

— { ١٥ } —

ما وظيفة الكولسترول في الغشاء البلازمي؟

يعطي الخلية شكلها <input type="radio"/>	يساهم في النفاذية الاختيارية <input type="radio"/>
يدعم الخلية <input type="radio"/>	يساهم في سيولة الغشاء البلازمي <input checked="" type="radio"/>

وظيفة الكولسترول في الغشاء البلازمي يساهم في سيولة الغشاء

٢٠١

— { ١٥ } —

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة:

تجمد <input type="radio"/>	انصهار <input checked="" type="radio"/>
تكثف <input type="radio"/>	تبخر <input type="radio"/>

الانصهار: تحول الماء من الحالة الصلبة إلى السائلة
 التجمد: تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة
 التبخر: تحول الماء من الحالة السائلة إلى الغازية
 التكثف: تحول الماء من الحالة الغازية إلى السائلة

٢٠٢



المعادلة الديكارتية $x = 2$ بالصيغة القطبية هي:

$r = 2 \sin \theta$ <input type="radio"/>	$r = 2 \cos \theta$ <input type="radio"/>
$r = 2 \tan \theta$ <input type="radio"/>	$r = 2 \sec \theta$ <input checked="" type="radio"/>

نعوض عن x بـ $r \cos \theta$
 $r \cos \theta = 2$
 بقسمة طرفي المعادلة على $\cos \theta$
 $r = \frac{2}{\cos \theta} = 2 \sec \theta$

٢٠٣





ما طول مستطيل مساحته $3x^2 - 2x - 8$ وعرضه $x - 2$ ؟

$3x + 4$



$3x - 2$



$3x - 4$



$3x + 2$



٢.٤

$$\text{الطول} = \frac{\text{مساحة المستطيل}}{\text{العرض}}$$

$$= \frac{3x^2 - 2x - 8}{x - 2} = \frac{(3x + 4)(x - 2)}{(x - 2)}$$

$$= 3x + 4$$



الصورة الإحداثية لـ \overrightarrow{AB} الذي نقطة بدايته $A(-4, 1)$ ونقطة نهايته $B(2, -5)$ هي:

$\langle 6, -6 \rangle$



$\langle 2, -5 \rangle$



$\langle -8, -5 \rangle$



$\langle -4, 1 \rangle$



٢.٥

$$\overrightarrow{AB} = \langle x_2 - x_1, y_2 - y_1 \rangle$$

$$= \langle 2 - (-4), (-5) - 1 \rangle$$

$$= \langle 2 + 4, -6 \rangle = \langle 6, -6 \rangle$$



شحنة ثابت كولوم؟

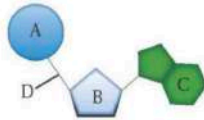
سالبة <input type="radio"/>	موجبة <input type="radio"/>
لا يحمل شحنة <input checked="" type="checkbox"/>	متعادلة <input type="radio"/>

٢٠٦

في حال طلب شحنة كولوم فإنه لا يحمل شحنة
في حال طلب قيمة كولوم فإن القيمة موجبة



ما الذي يمثله الشكل التالي؟



القاعدة <input type="radio"/>	النيوكليوتيد <input checked="" type="checkbox"/>
الفوسفات <input type="radio"/>	RNA <input type="radio"/>

من خلال ملاحظة الشكل

٢٠٧



من التكيفات التي سخرها الله عز وجل للطيور لتساعدنا على الطيران عدم وجود:

أسنان <input type="radio"/>	ريش على الأرجل <input type="radio"/>
أمعاء دقيقة <input type="radio"/>	مثانة بولية <input checked="" type="checkbox"/>

٢٠٨

من التكيفات التي سخرها الله للطيور عدم وجود مثانة بولية لتساعدنا على الطيران وتجعلها خفيفة

علق بطرف نابض فاستطال بمقدار 0.5m، إذا كان ثابت النابض 300N/m فإن القوة المؤثرة على النابض بوحدة N تساوي

150

50

600

300

$$F = Kx$$

$$F = 300 (0.5)$$

$$F = 150$$

٢٠٩



ما رتبة المصفوفة التالية؟

$$\begin{bmatrix} 0 & 9 & 5 & 1 \\ 9 & 8 & 6 & 2 \\ 1 & 2 & 7 & 3 \end{bmatrix}$$

4 × 3

3 × 4

4 × 2

3 × 2

رتبة المصفوفة = $m \times n$
 3 × 4

٢١٠



تستخدم بعض المخلوقات الفرمونات ل.....

التزاوج

التواصل

الحركة

التكاثر

تستخدم بعض المخلوقات الفرمونات للتواصل

٢١١

أي مما يلي يعتبر مادة غير متجددة؟

الماء <input type="radio"/>	الرياح <input type="radio"/>
النباتات <input type="radio"/>	اليورانيوم المشع <input checked="" type="radio"/>

٢١٢

المادة الغير متجددة هي المستمدة من الموارد الطبيعية تكن ذات كميات محدودة المصدر



يكون زخم النظام المكون من كرتين ثابتًا ومحفوظًا عندما يكون النظام:

مغلقًا ومعزولًا <input checked="" type="radio"/>	مغلقًا ومفتوحًا <input type="radio"/>
مفتوحًا <input type="radio"/>	معزولًا ومفتوحًا <input type="radio"/>

٢١٣

من خلال مفهوم النظام المغلق والمعزول

مركز القطع الزائد الذي معادلته:

$$\frac{(y-4)^2}{48} - \frac{(x+5)^2}{34} + 1$$

(5, 4)

(4, 5)

(-5, -4)

(-5, 4)

٢١٤

المركز = (h, k) = (-5, 4)



يتحرك جسم من السكون على سطح خشن أفقي بتأثير قوة عملت شغلاً على الجسم مقداره 50J

إذا كان شغل قوة الاحتكاك 20J، فما مقدار التغير في الطاقة الحركية بوحدة الجول؟

90J

120J

30J

80J

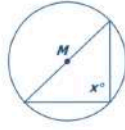
٢١٥

نقوم بطرح الإحتكاك من الشغل

$$20 - 50 = 30$$



إذا كانت M مركز الدائرة فكم تساوي x° ؟



90°



45°



60°



100°



"الزاوية المحيطة المرسومة في نصف دائرة تكون قائمة"

٢١٦



ماذا يحدث لو فشل نظام السيطرة في الخلية؟

نمو الخلية بشكل غير منتظم



موت الخلية مباشرة



يقف نمو الخلية



نمو الخلية بشكل طبيعي



السرطان: هو نمو الخلايا وإنقسامها بشكل غير منتظم

٢١٧



محلل معروف المعيار يستخدم لمعايرة محلل مجهول التركيز:

المحلل المنتظم



المحلل القياسي



المحلل المخفف



المحلل المركز



من خلال مصطلح المحلل القياسي

٢١٨

الحد التالي في النمط هو:

2, 5, 11, 23,

43



37



53



47



٢١٩

أساس المتتابعة = $2x + 1$

الحد الأول = $2 \times 2 + 1 = 5$

الحد الثاني = $2 \times 5 + 1 = 11$

الحد الثالث = $2 \times 11 + 1 = 23$

الحد الرابع = $2 \times 23 = 47$



ما الذي يشير إليه السهم في الشكل؟



عظم إسفنجي



عظم سميك



تجويف النخاع



غضروف



٢٢٠

السهم في الشكل يشير إلى عظم إسفنجي



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



عند الإتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي:

متساوية

صفر

أكبر من 1

مختلفة

٢٢١

حيث تكون تراكيز كل من المواد المتفاعلة والناجثة ثابتة



أي الخواص التالية نوعي؟

الطول

الكتلة

الكثافة

الحجم

٢٢٢

الخواص النوعية: لا تعتمد على كمية المادة

أمثلة: اللون، الطعم، الكثافة

الخواص الكمية: تعتمد على كمية المادة

أمثلة: الكتلة، الحجم، الطول



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

ديدان تصنف ضمن شعبة الديدان الحلقية وتساعد على استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية

العلق الطبي

الإسكارس

الدودة الشوكية

البلاناريا

العلق الطبي يصنف ضمن شعبة الديدان الحلقية ويساعد على استمرار سريان الدم بعد العمليات الجراحية

٢٢٣

— { } —

إذا كان لدينا 3 نقاط بحيث أن:

$$AB + CB = AC$$

مثلث ضلعه الأكبر $\frac{AC}{AB}$

قطعة مستقيمة $\frac{AB}{AC}$

مثلث ضلعه الأكبر $\frac{AB}{AC}$

قطعة مستقيمة $\frac{AC}{AB}$

٢٢٤

من خلال رسم الثلاث نقاط على استقامة واحدة وبمعطيات السؤال يتضح أن الاختيار الصحيح هو:

قطعة مستقيمة AC



مساحة تحفيزية 😊

حطم العقبات بقوة إرادتك للوصول

عقباً عقباً واستمر ولا تتوقف عن المسير ⚡💪

أخوكم: سايفر



أي المعادلات التالية تمثل قانون جهد الخلية؟

$$E_{\text{Cell}} = E_{\text{Cathode}} + E_{\text{anod}} \quad \text{Ⓐ}$$

$$E_{\text{Cell}} = E_{\text{Cathode}} - E_{\text{anod}} \quad \text{Ⓑ} \checkmark$$

$$E_{\text{Cell}} = E_{\text{anod}} - E_{\text{cathode}} \quad \text{Ⓒ}$$

$$E_{\text{Cell}} = E_{\text{anod}} + E_{\text{cathode}} \quad \text{Ⓓ}$$

حيث تمثل (E_{cell}) ← الجهد الكلي القياسي للخلية

(E_{Cathode}) ← جهد نصف الخلية القياسي لتفاعل الاختزال

(E_{anod}) ← جهد نصف الخلية القياسي لتفاعل الأكسدة





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



إذا كانت قيمة السهم عند الاكتتاب لأحدى الشركات 90 ريال، وبعد ثلاثة أشهر من تاريخ الاكتتاب أصبحت قيمة السهم 96 ريال فإذا افترضنا أن قيمة السهم على شكل متابعة حسابية شهرية فإن القيمة المتوقعة للسهم بالريال بعد سبعة أشهر من تاريخ الاكتتاب يساوي

102	<input type="radio"/>	100	<input type="radio"/>
106	<input type="radio"/>	104	<input checked="" type="radio"/>
90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104			

٢٢٦



عند إدخال مخلوق حي في بيئة ما لكي يقضي على مخلوق حي آخر ضارة، فإن العلاقة بين هذين المخلوقين تكون:

تكافلًا أو تقيضًا	<input type="radio"/>	تطفلًا أو افتراسًا	<input checked="" type="radio"/>
افتراسًا أو تعايشًا	<input type="radio"/>	تطفلًا أو تقيضًا	<input type="radio"/>
من خلال مفهوم كل من التطفل أو الأفتراس			

٢٢٧



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفلطة

ذات تجويف جسمي

لا تملك جهاز دوران

تتكاثر جنسيًا

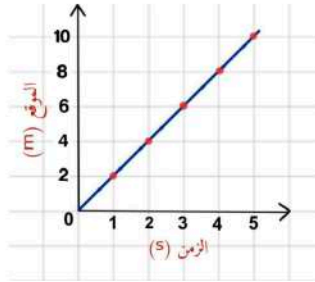
متطفلة أو حرة

الديدان الأسطوانية لها تجويف جسمي كاذب
بينما الديدان المفلطة عديمة التجويف

٢٢٨



الرسم البياني يمثل منحنى (السرعة - الزمن) احسب التسارع بوحدة m/s^2



8

2

32

18

نختار نقطتين من الرسم ونعوض

$$a = \frac{v_f - v_i}{\Delta t} = \frac{8 - 4}{4 - 2} = \frac{4}{2} = 2m/s^2$$

٢٢٩



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ماقيمة المقدار $\log_3 13 - \log_3 5$ ؟

$\log_3 \frac{13}{5}$



$\log_5 13$



$\frac{13}{5}$



$\log_{13} 5$



بتطبيق خاصية القسمة:

$\Rightarrow \log_3 13 - \log_3 5 = \log_3 \frac{13}{5}$

٢٣٠



الفجوة المنقبضة في اليوجلينا تنظم؟

حركة الحيوان



البناء الضوئي



طرد الماء الزائد



هضم الغذاء



الإتزان المائي

٢٣١



أي مما يلي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر:

التشتت



الحيود



الإنعكاس



الإنكسار



لأن الحيود هو عبارة عن انحناء الضوء حول حاجز

٢٣٢

الروابط بين جزيئات الكربون:

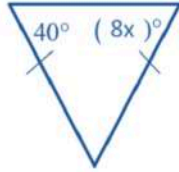
فلزية <input type="radio"/>	أيونية <input type="radio"/>
هيدروجينية <input type="radio"/>	تساهمية <input checked="" type="radio"/>

٢٣٣

الرابطه التساهمية: هي الرابطه التي تنشأ عن مشاركة كلاً من الذرتين المرتبطتين بزوج الكتروني واحد أو أكثر



في الشكل التالي ما قيمة (x)؟



6 <input type="radio"/>	8 <input type="radio"/>
4 <input type="radio"/>	5 <input checked="" type="radio"/>

٢٣٤

$$8x = 40$$

$$x = 5$$





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



إذا كان قياس زاويتي مثلث 40° , 110° فأبي القياسات التالية لا يمكن أن تكون لزاوية خارجية للمثلث؟

150°



160°



70°



140°



٢٣٥

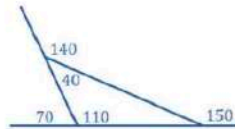
الزوايا الخارجية:

$$\text{الزاوية الأولى: } 180 - 110 = 70$$

$$\text{الزاوية الثانية: } 180 - 40 = 140$$

الزاوية الثالثة: مجموع الزاويتين البعديتين عنها

$$110 + 40 = 150$$



إذًا الزاوية 160 لا يمكن أن تكون زاوية خارجية للمثلث

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



"التغير في كميات المادة المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن"

التعادل



الإتزان الكيميائي



المادة المحفزة



سرعة التفاعل الكيميائي



٢٣٦

من خلال مصطلح سرعة التفاعل الكيميائي



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يدخل في تركيب الريش في الطيور

الكيتين <input type="radio"/>	البكتين <input type="radio"/>
الكرياتينين <input type="radio"/>	الكيراتين <input checked="" type="radio"/>
الكيراتين يدخل في تركيب الريش في الطيور	

٢٣٧



التمثيل البياني للدالة التي لها 3 أصفار حقيقية هو

<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
الأصفار هي نقطة تقاطع المنحنى مع محور x	

٢٣٨



أي مما يلي يمكن أن يمثل طاقة الذرة المهتزة:

$hf\frac{5}{3}$ <input type="radio"/>	$hf\frac{4}{2}$ <input checked="" type="radio"/>
$hf\frac{4}{3}$ <input type="radio"/>	$hf\frac{3}{2}$ <input type="radio"/>
طاقة الذرة المهتزة (الطاقة الكمّاءة) دائمًا ما تكون بأعداد صحيحة فناتج قسمة 4 على 2 يكون 2 أما الباقي فتكون نواتجها بفواصل عشرية	

٢٣٩

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

يشترك كلاً من الضفادع والسيسليا والسلمندر في:

ثابتة درجة الحرارة <input type="radio"/>	وجود الأطراف <input type="radio"/>
الغدد اللبنية <input type="radio"/>	قلب ثلاثي الحجرات <input checked="" type="checkbox"/>
يشتركون جميعهم في وجود قلب ثلاثي الحجرات	

٢٤٠



عند تفاعل حمض مع قاعدة واستعمال أحدهما في معرفة تركيز الآخر، فإن ذلك يُسمى:

التقطير <input type="radio"/>	المحلول المنظم <input type="radio"/>
المعايرة <input checked="" type="checkbox"/>	الترويق <input type="radio"/>
من خلال مفهوم المعايرة	

٢٤١



أداة ذات قدرة على تحويل الطاقة الحرارية الى طاقة ميكانيكية في صورة مستمرة:

محرك كهربائي <input type="radio"/>	ملف كهربائي <input type="radio"/>
محرك حراري <input checked="" type="checkbox"/>	ملف مغناطيسي <input type="radio"/>
من خلال مفهوم المحرك الحراري	

٢٤٢



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي من الطلائعيات الآتية لها صفات حيوانية ونباتية:

الأميبا



البراميسيوم



الطحالب الخضراء



اليوجلينا



اليوجلينا تجمع بين صفات النبات والحيوان

٢٤٣



ناتج قيمة r التي تحقق صحة هذه المعادلة



91



90



123



92



يجب أن يتساوى العدد الكتلي والذري في الطرفين والعدد الذري

في الطرف الأيمن هو المفقود

$$r - 1 + 0 = 90$$

$$r = 90 + 1 - 0$$

$$r = 91$$

٢٤٤



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

مساحة تحفيزية ☺

"ستزهرُ وردةُ الأعلامِ يوماً ويعبقُ طيبُها للصابرينِ"❤️

Instagram: @cypherdojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:

— { } —

أي العوامل التالية لا تعتمد على أفراد الجماعة؟

الطفيليات



الفيضانات



المرض



التنافس



العوامل التالية لا تعتمد على افراد الجماعة الفيضانات

٢٤٥

— { } —

الخلية التي تحوي مريكزات لا تحوي على؟

بلاستيدات خضراء



ميتوكوندريا



غشاء خلوي



شبكة أندوبلازمية



الخلية تحوي مريكزات خلية حيوانية وبالتالي لا يوجد بها بلاستيدات خضراء

٢٤٦



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي الآتي يذوب أكثر في الماء؟

إيثر <input type="radio"/>	الدهيد <input type="radio"/>
أمين <input type="radio"/>	كحول <input checked="" type="radio"/>

٢٤٧

لأنه يَكون روابط هيدروجينية مع الماء بسبب مجموعة الهيدروكسيد و الأحماض الكربوكسيلية COOH أكثر ذوبانية من الكحول



تكون قيمة ثابت كولوم

سالبة <input type="radio"/>	موجبة <input checked="" type="radio"/>
ليس لها شحنة <input type="radio"/>	متعادلة <input type="radio"/>

٢٤٨

قيمة ثابت كولوم ← موجبة
شحنة ثابت كولوم ← لا يملك شحنة



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

عند إزاحة النقطة (2, 6) وحدتين لليسار وثلاث وحدات للأسفل فإن النقطة الناتجة هي

(0, 3) <input checked="" type="checkbox"/>	(-2, -6) <input type="checkbox"/>
(4, 3) <input type="checkbox"/>	(0, -3) <input type="checkbox"/>
الصورة: $(2 - 2, 6 - 3) = (0, 3)$	

٢٤٩



المحفّز الحيوي هو؟

هرمون <input type="checkbox"/>	إنزيم <input checked="" type="checkbox"/>
دهون <input type="checkbox"/>	فيتامين <input type="checkbox"/>
الإنزيم محفّز حيوي يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي	

٢٥٠



الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفلطة

ذات تجويف جسمي <input checked="" type="checkbox"/>	لا تملك جهاز دوران <input type="checkbox"/>
تتكاثر جنسيًا <input type="checkbox"/>	متطفلة أو حرة <input type="checkbox"/>
الديدان الأسطوانية لها تجويف جسمي كاذب بينما الديدان المفلطة عديمة التجويف	

٢٥١

ما طول مستطيل مساحته $3x^2 - 2x - 8$ وعرضه $x - 2$ ؟

$3x + 4$ <input checked="" type="checkbox"/>	$3x - 2$ <input type="checkbox"/>
$3x - 4$ <input type="checkbox"/>	$3x + 2$ <input type="checkbox"/>

$$\text{الطول} = \frac{\text{مساحة المستطيل}}{\text{العرض}}$$

$$= \frac{3x^2 - 2x - 8}{x - 2} = \frac{(3x + 4)(x - 2)}{(x - 2)}$$

$$= 3x + 4$$

٢٥٢



إذا كان الطول كمية أساسية فإن المساحة كمية؟

أساسية <input type="checkbox"/>	مشتقة <input checked="" type="checkbox"/>
متغيرة <input type="checkbox"/>	محايدة <input type="checkbox"/>

الوحدات الأساسية هي 7 ولا يوجد بينها المساحة ووحدة المساحة هي m^2 وهي مشتقة من m

٢٥٣

تجول أحد الأشخاص في حديقة ما فوجد مخلوقًا حيًا وعند فحصه وجدته يحوي قرون

استشعار فإلى أي المجموعات التالية ينتمي؟

الرخويات <input type="radio"/>	شوكيات الجلد <input type="radio"/>
المفصليات <input checked="" type="radio"/>	الديدان الحلقية <input type="radio"/>
قرون الاستشعار هي زوائد مفصلية تنمو وتمتد من جسم معظم المفصليات	

٢٥٤

— { } —

في الجدول التالي أي العبارات صحيح عن الجيل الأول عند تلقيح نبات أحمر الأزهار الطويل RRTT مع نبات أبيض الأزهار قصير rrtt؟

الرقم	الطراز الجيني	متماثل الجينات	غير متماثل الجينات
١	RrTT	√	×
٢	RRTT	√	×
٣	RrTt	×	√
٤	rrtt	×	√

2 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
4 <input type="radio"/>	3 <input checked="" type="radio"/>

٢٥٥

باستخدام مربع بانيت لتوقع الأبناء المحتملين والنتائج عن التلقيح بين طرازين جينيين معروفين للأبناء

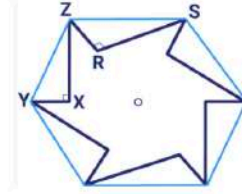


CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

شفرة مثلثات صنعت من سداسي منتظم يقص ستة مثلثات قائمة الزاوية ومتطابقة فإن قطع من كل سن مقدار

وكانت $m\angle xyz = 60$ فما قياس زاوية النقطة الحادة Z في الشفرة $C\angle xyR$



45°



30°



60°



50°



مجموع قياسات الزوايا الداخلية لشكل سداسي منتظم يساوي

$$(6 - 2) 180 = 720$$

الزاوية الداخلية الواحدة تساوي:

$$\frac{720}{6} = 120$$

قياس الزاوية الداخلية المطلوبة :

$$120 - (30 + 60) = 30$$

٢٥٦

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



الأشعة المكوّنة من إلكترون له شحنة سالبة أحادية هي:

بيتا



ألفا



فوق البنفسجية



جاما



من خلال مصطلح أشعة بيتا

٢٥٧



أي الحيوانات التالية ثديي بائض؟

الكنغر



الأبوسوم



الحوت



منقار البط



٢٥٨

الثدييات الأولية هي التي تتكاثر بوضع البيض

الأبوسوم والكنغر من الثدييات الكيسية

منقار البط من الثدييات الأولية

الحوت من الثدييات المشيمية



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

حدد مجال الدالة التالية

$$f(x) = \sqrt{9 - x^2}$$

(-9, 9)

[-9, 9]

(-3, 3)

[-3, 3]

$$9 - x^2 \geq 0 \Rightarrow 9 \geq x^2$$

$$|x| \leq 3$$

$$[-3, 3]$$

٢٥٩



أي الآتي يُمثّل مقياسًا لكمية المادة فقط؟

الكتلة

الحجم

الوزن

الكثافة

الكتلة: هي مقياس لكمية المادة
الكثافة: كتلة وحدة الحجم من المادة أو نسبة كتلة الحجم إلى حجمه

٢٦٠



أي التالي يُعد مادة:

الهواء

الضوء

الطاقة

الحرارة

المادة هي كل ما يشغل حيزًا وله كتلة

٢٦١



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



عدد انحلالات الجسم المشع كل ثانية:

النشاط النووي

النشاط الاشعاعي

النشاط الفيزيائي

النشاط الكيميائي

من خلال مفهوم النشاط الاشعاعي

٢٦٢



الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي؟

البلازموديوم

التريبانوسوما

ذبابة تسي تسي

الأنوفليس

طفيل التريبانوسوما يسبب مرض النوم
ذبابة تسي تسي هي التي تنقل طفيل التريبانوسوما

٢٦٣



احسب قياس أي زاوية خارجية لمثلث متطابق الأضلاع

40°

30°

120°

60°

$180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ الخارجية

٢٦٤

مساحة تحفيزية ☺

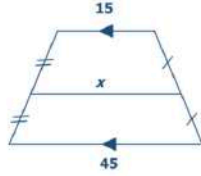
ابدأ من حيث أنت. استعمل ما تملك. قم بما تستطيع 🔥

Twitter: @cypherDojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:

— { } —

ما قيمة x في الشكل التالي؟



25



30



45



35



$$x = \frac{15 + 45}{2} = \frac{60}{2} = 30$$

٣٠



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

إذا أدخلنا ققط مفترسة على فئران لتقضي عليها تسمى:

معالجة حيوية زيادة حيوية تقايض تعايش

٢٦٦

الزيادة الحيوية: هي إدخال مخلوق حي للقضاء على مخلوق حي آخر
المعالجة الحيوية: استخدام المخلوقات الحية في إزالة التلوث



ما الجسيمات الموجودة في داخل النواة؟

إلكترونات ونيوترونات إلكترونات وبروتونات بروتونات ونيوترونات بروتونات فقط

٢٦٧

نواة الذرة تحوي:

- بروتونات: ذات شحنة موجبة

- نيوترونات: غير مشحونة





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



إذا كان تسارع سيارة يساوي صفر، فهذا يعني أن السرعة

ثابتة



متغيرة



متزايدة



متناقصة



التسارع هو مقدار التغير في السرعة مقسومًا على الزمن
وبما أن التسارع صفر فهذا يعني أنه لم يحدث تغير في السرعة

٢٦٨



أي المخلوقات التالية تحوي خلاياها جدارًا خلويًا؟

الحوت



الأرنب



الليمون



الضب



حيث تحتوي الخلية النباتية على جدار خلوي بخلاف الخلية
الحيوانية التي لا تحتوي عليه

٢٦٩



الدالة $f(x) = x^5 + 3x^3 - x$ دالة

ليست فردية أو زوجية

فردية و زوجية

فردية

زوجية

لأن الأسس فردية

٢٧٠

— { } —

الجسم النقطي التالي



يتباطأ

يتسارع

ساكن

يسير بسرعة متناقصة

كلما زاد طول المتجه وتباعدت النقاط فإن الجسم يتسارع

٢٧١

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي المخلوقات التالية تحوي خلاياه جدارًا خلويًا؟

كبد تمساح



جلد الإنسان



قلب سمكة



شجرة بلوط



٢٧٢

حيث تحتوي الخلية النباتية على جدار خلوي بخلاف الخلية الحيوانية التي لا تحتوي عليه



أبسط الكيتونات وأكثرها شيوعًا

2-بنتانول



2-بروبانول



2-هكسانول



2-بيوتانول



٢٧٣

أبسطها وأكثرها شيوعًا: أسيتون (2-بروبانول)



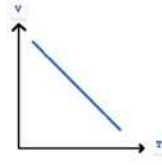
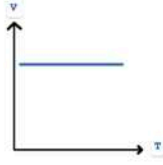
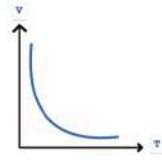
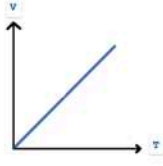
تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ما العلاقة بين حجم الغاز ودرجة حرارته بالكلفن عند ثبوت الضغط؟



٢٧٤

من خلال قانون شارل

حجم الغاز يتناسب طرديًا مع درجة الحرارة عند ثبوت الضغط



إذا كانت

$$f(x) = \begin{cases} 4x & 0 \leq x \leq 15 \\ 60 & 15 < x < 24 \\ -6x + 15, & 24 \leq x \leq 40 \end{cases}$$

20



60



-20



15



٢٧٥

$f(5) = 4(5) = 20$ تعويض



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



غراب يكسر البيض للتغذية، يعد هذا سلوك:

غريزي <input type="radio"/>	إدراكي <input checked="" type="radio"/>
التعاون <input type="radio"/>	مطبوع <input type="radio"/>
السلوك الإدراكي: يتضمن التفكير، الاستنتاج، حل المشكلات	

٢٧٦



عند وصول تفاعل ما إلى حالة الاتزان، فإن:

حركة الجزيئات المتفاعلة تبقى كما هي <input type="radio"/>	حركة الجزيئات الناتجة تبقى كما هي <input type="radio"/>
سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي متساويتان <input checked="" type="radio"/>	سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي مختلفتان <input type="radio"/>
تتساوى سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي عند حالة الاتزان	

٢٧٧



وحدة قياس القدرة الميكانيكية

kg/s^2 <input type="radio"/>	$N.s$ <input type="radio"/>
J/s <input checked="" type="radio"/>	$kg.m/s^2$ <input type="radio"/>
<p>من قانون القدرة فإن..</p> $P = \frac{W}{t}$ <p>(i) وحدة قياس الشغل</p> <p>(s) وحدة قياس الزمن</p> <p>وبالتالي فإن وحدة قياس القدرة (J/s)</p>	

٢٧٨

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في إحدى القضايا الجنائية، وجد المحققون أجزاء من الشعر لأحد المجرمين في مكان الجريمة،

مما ساعد على توفير كمية DNA لتحليل البصمة الوراثية، وبمقارنتها بالبصمة الوراثية

لعدد من أصحاب السوابق، حسب الشكل أدناه، أي المشتبه بهم قام بالجريمة؟



٢٧٩

2

1

4

3

من خلال تطابق البصمة الوراثية للعينة 3 مع عينة المجرم نستنتج من ذلك أنه من قام بالجريمة



رائحة الكائنات الميتة والمتحللة تتسبب فيها

الألدهيدات

الكحولات

الأميدات

الأمينات

٢٨٠



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يشتعل 1 كيلو من برادة الخشب أسرع من 1 كيلو
من الخشب بسبب؟

مساحة السطح



الضغط



كمية الخشب



درجة الحرارة



لأن النشارة (البرادة) مساحة سطحها صغيرة
لهذا تشتعل سريعًا

٢٨١



ما قيمة $\log_{125} 5$ ؟

$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{3}$



2



3



$$\log_{125}(125)^{\frac{1}{3}} = \frac{1}{3}$$

٢٨٢

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

أي المخلوقات التالية متغيرة درجة الحرارة؟

القرد



التمساح



الجمل



البقرة



٢٨٣

القرد والبقرة والجمل من الثدييات وهي ثابتة درجة الحرارة
بينما التمساح من الزواحف وهي متغيرة درجة الحرارة



أي التالي من العناصر الكيميائية؟

HCl



H₂O



Cr



CO₂



٢٨٤

عنصر الكروم (Cr)



مساحة تحفيزية 😊

"إن الذي يرتجى شيءً بهتمه،
يلقاه حتى لو حاربتُه الدُنْيَا ومن فيها"

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:

— { } —

أي التالي يعد مؤشرًا على تلوث البيئة؟

الحشائش <input type="radio"/>	الأشنيات <input checked="" type="checkbox"/>
أعداد الحيوانات <input type="radio"/>	أعداد الحشرات <input type="radio"/>
الأشنيات تعد مؤشرًا حيويًا مهمًا لأنها سريعة التأثير بملوثات الهواء	

٢٨٥

— { } —

تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي في؟

نقص إفرازها <input type="radio"/>	زيادة إفرازها <input checked="" type="checkbox"/>
زيادة ارتباطها بالمستقبلات <input type="radio"/>	السماح لها بمغادرة منطقة التشابك <input type="radio"/>
تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي في زيادة إفرازها	

٢٨٦



إذا كانت $f(x) = 2x^n - 16$ فأوجد قيمة n

التي تجعل الدالة تساوي صفرًا عند $f(2)$

4 3 5 2

٢٨٧

$$f(2) = 2(2)^n - 16 = 0$$

$$2(2)^n = 16$$

$$2^n = 8$$

$$n = 3$$



وعاءان يحويان غازين مختلفين عند نفس الضغط والحرارة،

فإن عدد الجزيئات يكون:

غاز (B)
V = 1000 ml
وعاء (2)

غاز (A)
V = 1 L
وعاء (1)

أكبر في الوعاء B أكبر في الوعاء A

٢٨٨

متساويًا في الوعاءين A , B في الوعاء B ضعف A

مبدأ أفوجادرو ينص على أن الحجم المتساوية من الغازات المختلفة تحوي عدد الجسيمات

نفسه عند درجة الحرارة والضغط

تسمى عملية خلط المجالات الفرعية لتكوين مجالات جديدة بعملية:

الأكسدة

التشبع

التأين

التهجين

من خلال مصطلح التهجين

٢٨٩



عقاقير تقلل نشاط الجهاز العصبي المركزي:

المنبهات

الهرمونات

المستنشقات

المسكنات

المسكنات ← تقلل نشاط الجهاز العصبي

في حين

المنبهات ← تزيد نشاط الجهاز العصبي

٢٩٠



في الجدول أدناه، أي الخيارات التالية صحيح؟

الرقم	العضو	نوع الهضم	الإنزيم	المادة المهضومة
١	القم	ميكانيكي - كيميائي	الأميليز	الدهون
٢	المرىء	ميكانيكي - كيميائي	الليباز	الكربوهيدرات
٣	المعدة	ميكانيكي - كيميائي	الببسين	البروتينات
٤	الأمعاء الدقيقة	كيميائي	الصفراء	الدهون

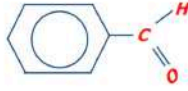
2	<input type="radio"/>	1	<input type="radio"/>
4	<input type="radio"/>	3	<input checked="" type="radio"/>

يتم الهضم الميكانيكي بواسطة الحركة الدودية في الأمعاء والمعدة، والكيميائي بتحليل جزيئات الطعام بواسطة الإنزيمات

٢٩١



اسم المركب في الشكل



أسيتالدهيد	<input type="radio"/>	بنزالدهيد	<input checked="" type="radio"/>
بروبانالدهيد	<input type="radio"/>	فورمالدهيد	<input type="radio"/>

ذرة كربون متصلة مع حلقة بنزين وبالصيغة العامة للألدهيدات تصح
بنزالدهيد

٢٩٢



من خصائص الأشعة السينية:

ذات تردد كبير وطول موجي طويل	<input type="radio"/>	ذات تردد كبير وطول موجي قصير	<input checked="" type="radio"/>
ذات تردد صغير وطول موجي قصير	<input type="radio"/>	ذات تردد صغير وطول موجي طويل	<input type="radio"/>

من خلال خصائص الأشعة السينية فإنه لها تردد كبير وطول موجي قصير

٢٩٣

تسمى عملية تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومة للتأكسد:

الجلفنة

التحلل

التآين

الترويق

من خلال مصطلح الجلفنة

٢٩٤



من البطاريات الثانوية:

بطارية قلوية

بطارية جلفانية

بطارية الفضة

بطارية الحاسب المحمول

البطارية الثانوية: يمكن إعادة شحنها

٢٩٥



يزداد حجمه عند التحول من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة:

HCl

H₂O

CH₄

NH₃

عندما يتحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة
يصبح ثلج، وبالتالي يكون قد ازداد حجمه

٢٩٦



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



العقرب يتبادل الغازات عن طريق:

القصبات الهوائية

الرئتين الكتبية

الخياشيم

الجلد

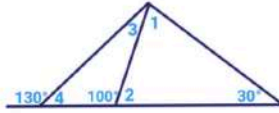
٢٩٧

العقرب من العنكبيات

والرئتين الكتبية عضو التنفس في العنكبيات



في الشكل أدناه، أي الزوايا أصغر؟



2

1

4

3

٢٩٨

$$m\angle 2 = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

$$m\angle 1 = 180^\circ - (80^\circ + 30^\circ) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$m\angle 4 = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$m\angle 3 = 180^\circ - (100^\circ + 50^\circ) = 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$$

إذًا الزاوية 3 هي الأصغر



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

الطاقة المخزنة في الوتر المشدود:

طاقة وضع حركية <input type="radio"/>	الطاقة الحركية <input type="radio"/>
طاقة وضع مرونية <input checked="" type="radio"/>	طاقة الجاذبية الأرضية <input type="radio"/>

٢٩٩

طاقة الوضع المرونية تُخزن عادة في:

- (١) كرات المطاط
- (٢) الوتر المشدود
- (٣) منصات القفز



عند تقطيع نجم البحر إلى أجزاء فإنه؟

يجف <input type="radio"/>	يتحلل <input type="radio"/>
يتجدد <input checked="" type="radio"/>	يموت <input type="radio"/>

٣٠٠

التجدد عند تقطيع المخلوق الحي لأجزاء،

فإن كل قطعة تعطي فرد جديد



ماذا يعمل مزارع بأقل تكلفة لكي يحمي النبات من الفيروسات؟

سماد صناعي <input type="radio"/>	دواء يمنع الالتصاق <input checked="" type="radio"/>
سياج حماية <input type="radio"/>	تغيير الغلاف حول الفيروس <input type="radio"/>

٣٠١

الدواء المانع للالتصاق فهو يحمي النبات بصورة مباشرة لان الفيروس يلتصق بالخلية

المضيفة فعندما لا تجد ما تلتصق عليه لا تتكاثر وتموت

تفسير علمي لظاهرة بناء على المشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن:

قانون علمي

نظرية علمية

حقيقة علمية

فرضية علمية

٣.٢

من خلال مفهوم النظرية العلمية



تساوي وحدة الكتل الذرية كتلة:

الإلكترون

النواة

البروتون

الذرة

٣.٣

وحدة الكتل الذرية تساوي $\frac{1}{12}$ من كتلة ذرة الكربون $^{12}_6C$ وتساوي تقديريًا كتلة البروتون أو النيوترون



إنبعاث إلكترونات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على جسم يسمى:

التأثير الكهروضوئي

الأشعة سينية

الإنبعاث الذري

موجات دي برولي

٣.٤

من خلال مفهوم التأثير الكهروضوئي

في أي مدى يعمل إنزيم البيبسين؟

وسط قاعدي

وسط حمضي

وسط حمضي وقاعدي

وسط متعادل

إنزيم البيبسين يعمل في المعدة ويهضم البروتينات ويعمل في وسط حمضي

٣.٥

— { } —

عندما يفرد الطاووس ريشة ماذا يسمى هذا السلوك؟

جمع الطعام

مغازلة

تعلم كلاسيكي شرطي

تعلم إجرائي شرطي

سلوك المغازلة: يستعمل لجذب شريك التزاوج

٣.٦

— { } —

من أنواع الموجات ذات البعدين:

الصوت <input type="radio"/>	الناض <input type="radio"/>
الماء <input checked="" type="radio"/>	الحبل <input type="radio"/>

٣.٧

أنواع حركة الموجات:

1- في بعدين الماء

2- في بعد واحد الحبل

3- في ثلاثة أبعاد الموجات

الموجات ذات البعدين: هي الموجات التي تنتشر في جميع الجهات ويمكننا رؤية

قيعان وقمم هذه الموجات بالإضافة إلى طولها الموجي وسعة الموجة



الإنزيمات مكونة من:

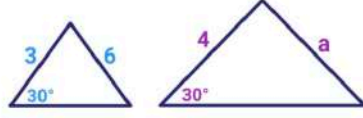
أحماض دهنية <input type="radio"/>	أحماض أمينية <input checked="" type="radio"/>
جليسرول <input type="radio"/>	أحماض نووية <input type="radio"/>

٣.٨

الإنزيمات مكونة من أحماض أمينية



في الشكل التالي، إذا كان المثلثان متشابهين، فما قيمة a ؟



4



2



8



6



٣.٩

بما أن المثلثين متشابهان فإن

$$\frac{6}{a} = \frac{3}{4}$$

$$a = \frac{6 \times 4}{3} = 8$$



أثبتت الدراسات أن الحياة ظهرت أولاً في البحار بالاعتماد على وجود أحافير

للحشرات



لشوكيات الجلد



للديدان الخطافية



للديدان قليلة الأشواك



٣.١٠

هي شوكيات الجلد لأنها من الحيوانات البحرية





أي التالي يكافئ الفولت:

جول . أمبير

جول . كولوم

جول / أمبير

جول / كولوم

٣١١

فرق الجهد: هو الشغل المبذول اللازم لنقل شحنة بين نقطتين

$$\Delta V = \frac{W \leftarrow J}{q \leftarrow C} = J/C$$



اختلال وراثي ينتج عن غياب صبغة الميلانين في الجلد والشعر:

المهاق

التليف الكيسي

الجللاكتوسيميا

مرض تاي - ساكس

٣١٢

التليف الكيسي: هو مرض متنحي يصيب البروتين الغشائي يسبب افراز مخاط

مرض الجللاكتوسيميا: ينتج بسبب غياب جين ينتج الإنزيم

مرض تاي - ساكس: ينتج بسبب غياب انزيم يحلل الدهون





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في القدرات والتحصيلي

DalilK

عند هضم الطعام، السكريات الزائدة البسيطة (الأحادية) تخزن على شكل:

سليولوز



جلوكوز



جليسول



جلايكوجين

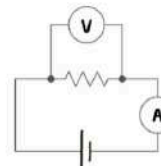
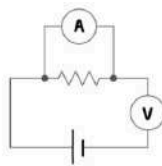
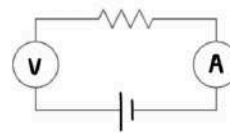
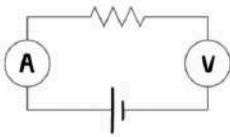


٣١٣

يخزن السكر الزائد في صورة جلايكوجين في الكبد للحيوانات
يخزن السكر الزائد في صورة نشا في النباتات



ما الرسم الصحيح من الدوائر التالية؟



٣١٤

الأميتر يوصل في الدائرة على التوالي بينما الفولتميتر يوصل على التوازي

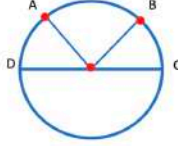


تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

في الشكل التالي إذا كان قياس

$$m\widehat{AB} = 2m\widehat{BC}$$

و $m\widehat{BC} = m\widehat{AD}$ فإن $m\widehat{AD}$ يساوي



90°

45°

120°

60°

$$m(\widehat{AD}) = \frac{180}{4} = 45^\circ$$

٣١٥



ما الاسم العلمي الصحيح للقطعة؟

felis domestica

Felis domestica

Felis Domestica

FELIS DOMESTICA

الحرف الأول من اسم الجنس يجب أن يكون كبيرًا وبقية الأحرف صغيرة

٣١٦



إذا كانت قيمة PH لمحلول تساوي 0.2 فأى العبارات الآتية صحيحة:

المشروب حمضي

المشروب أقرب للتعادل

POH = 10

المشروب قاعدي

لأن PH أقل من 7

٣١٧

أولى خطوات الطريقة العلمية

التجربة <input type="radio"/>	الفرضية <input type="radio"/>
الاستنتاج <input type="radio"/>	طرح الأسئلة <input checked="" type="radio"/>
تبدأ خطوات الطريقة العلمية بطرح الأسئلة	

٣١٨



أي مستويات التنظيم التالية يحوي أقل عدد من المخلوقات الحية؟

المجتمع الحيوي <input type="radio"/>	الجماعة الحيوية <input checked="" type="radio"/>
المنطقة الحيوية <input type="radio"/>	النظام البيئي <input type="radio"/>
مستويات التنظيم:	
١- مخلوق حي ٢- جماعة حيوية ٣- مجتمع حيوي	
٤- نظام بيئي ٥- منطقة حيوية ٦- غلاف حيوي	

٣١٩





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



عند الإتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي:

صفر



عالية



مختلفة



متساوية



حيث تكون تراكيز كل من المواد المتفاعلة والناجثة ثابتة

٣٢٠

— { } —

عندما تتغذى البكتيريا ذاتيًا من المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية فإن هذا يسمى:

التطفل



التمثيل الكيميائي



التمثيل الضوئي



الترمم



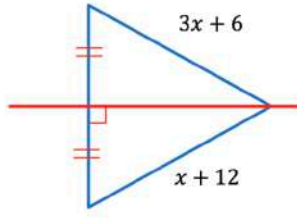
البكتيريا ذاتية التغذية عندما تتغذى على المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية يسمى بالتمثيل الكيميائي
اما البكتيريا غير ذاتية التغذية عندما تتغذى على المركبات العضوية تسمى ترمم

٣٢١

— { } —

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

ما قيمة x في الشكل التالي؟



6

3

9

12

$$3x + 6 = x + 12 \Rightarrow 2x = 6$$

$$x = 3$$

٣٢٢



إذا كانت $f(x) = \sqrt{7}$ فإن $f'(x)$ تساوي

$\frac{1}{2}\sqrt{7}$

$\sqrt{7}$

$\frac{1}{2\sqrt{7}}$

0

مشتقة الثابت = صفر

٣٢٣





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



تفرز أجسام الحيوانات مادة الهرمونات للتواصل بينها، جميع الخيارات الآتية صحيحة ما عدا

تستطيع المفترسات
تمييز الهرمونات

توفر الهرمونات اتصالاً
خاصاً بالنوع

تعتبر الهرمونات أحد أنواع
سلوك التواصل

تستخدم الهرمونات للتكاثر
بين الجنسين للنوع

الهرمونات مواد كيميائية تستعمل للتواصل بين بعض أنواع الحيوانات ولا
يستطيع تمييزها غير أفراد النوع نفسه

٣٢٤



إذا كان طول ظل منارة مسجد 15m، وكان ارتفاع سور المسجد 2.5m،
و طول ظل السور 1.5m، فكم مترًا ارتفاع المنارة؟

10

9

40

25

٣٢٥

$$\frac{\text{ارتفاع المنارة}}{\text{ظلها}} = \frac{\text{ارتفاع السور}}{\text{ظله}}$$

$$\frac{x}{15} = \frac{2.5}{1.5}$$

$$x = 25$$



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

إذا كانت $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$ فإن مشتقة الدالة $f(x)$ تساوي

$6x^2 - 5$

$3x - 5$

$6x - 5$

$6x^2 - 5x$

٣٢٦

$$f'(x) = 3(2x) - 5 \quad (1)$$

$$= 6x - 5$$



في زيارة لمعرض سيارات وجدنا مايلي:

أنواع السيارات (3)، الألوان (4)

الفئات (2)، ما عدد الخيارات الممكنة لشراء سيارة واحدة من هذا العرض؟

 9

 7

 24

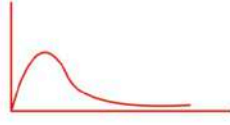
 12

٣٢٧

$$24 = (2) (4) 3 = \text{مبدأ العد}$$



ما الوصف الأفضل لمنحنى التوزيع الاحتمالي الممثل في الشكل التالي؟



توزيع متماثل

توزيع سالب الإلتواء

توزيع موجب الإلتواء

توزيع طبيعي

توزيع موجب الإلتواء: التوزيع مكثف في اليسار والذيل إلى اليمين

٣٢٨





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



ما كتلة الماء بالجرام في عينة من ملح مائي كتلتها 10g ثم تم تسخينها حتى
تغير لونها وأصبحت كتلتها 8.3g؟

1.7



0.7



10



9.2



٣٢٩

كتلة الملح المائي = 10g

سخننه حتى تغير لونه بمعنى تحول وأصبح ملح لامائي

بالتالي كتلته = 8.3g

كتلة الماء في الأملاح المائية = الملح المائي - اللع اللامائي

$$= 10 - 8.3$$

$$= 1.7$$



عند ادخال حيوانات في بيئة ليست بيئتها الأصلية ماذا يحدث؟

خلل بالتوازن البيئي



تزيد المفترسات



يحدث الجفاف



ترتفع الحرارة



٣٣٠

عند ادخال حيوانات في بيئة ليست بيئتها الأصلية فسوف يحدث
خلل بالتوازن البيئي

في الشكل أدناه مربع بانيت وفيه: اللون الفاتح للبذور (A) هو السائد على اللون الغامق (a)، والبذور المستديرة (B) هي السائدة على المجددة (b)، ما الطراز الشكلي الذي يجب وضعه مكان علامة الاستفهام؟

♀	♂	AB	Ab	aB	ab
AB		AA BB	AA Bb	Aa BB	Aa Bb
Ab		AA Bb	AA bb	Aa Bb	Aa bb
aB		Aa BB	Aa Bb	aa BB	aa Bb
ab		Aa Bb	Aa bb	aa Bb	?

فاتح مجعد

فاتح مستدير

غامق مجعد

غامق مستدير

إذا أكملنا الاحتمالات الناتجة من التلقيح، باتحاد آخر جاميتات في مربع بانيت نجد أن:

التركيب الجيني الناتج مكان علامة الاستفهام هو: aabb

وبالتالي فإن الممثل للطراز الشكلي: غامق مجعد



التراسايكلين من المضادات الحيوية المصنعة بواسطة

البكتيريا

الطلائعيات

الطحالب

الفطريات

المضاد مصنوع من البكتيريا



٣٣١

٣٣٢

قام طائر بوضع بيضه في عش طائر آخر وتخلص من بيوضه ثم قام بالإعتناء بالصغار؟

تعايش <input type="radio"/>	تقايض <input type="radio"/>
افتراس <input type="radio"/>	تطفل <input checked="" type="radio"/>

٣٣٣

التقايض: مخلوقات يستفيد كل منهما من الآخر
التعايش: يستفيد أحد المخلوقات بينما ليستفيد الآخر ولا يتضرر
التطفل: يستفيد مخلوق حي بينما يتضرر الآخر
الافتراس: التهام مخلوق حي لآخر
من خلال المصطلحات "ينطبق المثال على علاقة التطفل"



إطار ضغط الهواء به 5Pa عند درجة حرارة 200k ، فإذا أصبحت درجة الحرارة 300k

ما قيمة ضغط الهواء الجديد؟

15 Pa <input type="radio"/>	12 Pa <input type="radio"/>
7.5 Pa <input checked="" type="radio"/>	10 Pa <input type="radio"/>

٣٣٤

$$\frac{P_1}{V_1} = \frac{P_2}{V_2}$$

$$\frac{5}{200} = \frac{P_2}{300}$$

$$P_2 = \frac{5 \times 300}{200} = 7.5 \text{ Pa}$$

مساحة تحفيزية 😊

لا تتوقف فاللحظات الشاقّة ستُصبح ذكريات جميلة ترويها

قصة نجاحك ⚡👊

تحتاج مساعدة أو نصيحة تواصل معايا على الانستقرام

@cypherdojo

— { } —

أي التالي يكافئ الفولت:

جول . أمبير

جول . كولوم

جول / أمبير

جول / كولوم ✓

٣٣٥

فرق الجهد: هو الشغل المبذول اللازم لنقل شحنة بين نقطتين

$$\Delta V = \frac{W \leftarrow J}{q \leftarrow C} = J/C$$

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي المواد التالية يُمثل ملحًا حمضيًا؟

كلوريد الأمونيوم فلوريد البوتاسيوم هيدروكسيد الليثيوم نترات الصوديوم

يكون الملح قاعديًا إذا احتوى على أيون الفلور أو أيون الخلات
ويكون حمضيًا إذا احتوى على أيون الأمونيوم
ومتعادلاً إذا كان يتكوّن من حمض قوي وقاعدة قوية

٣٣٦



إذا كان تيار القاعدة في دائرة الترانزستور 40 ميكرو أمبير، وتيار الجامع يساوي 8 ملي أمبير،
فما مقدار كسب التيار؟

5 0.2 200 90

٣٣٧

كسب التيار = x ، القاعدة = I_B ، الجامع = I_C

$$I_B = 40\mu A \Rightarrow 40 \times 10^{-6}$$

$$I_C = 8 \text{ mA} \Rightarrow 8 \times 10^{-3}$$

$$x = \frac{I_C}{I_B} = \frac{8 \times 10^{-3}}{40 \times 10^{-6}} = 200A$$



أي مما يلي مخلوط غير متجانس

دم الإنسان

حليب طبيعي

محلول سكر وماء

دخان حريق

٣٣٨

أي سائل غير شفاف يكون غير متجانس

دم الإنسان غير متجانس

سكر وماء مادتين متجانستين

الدخان مادة

الحليب مادة



وعاءان يحويان غازين مختلفين عند نفس الضغط والحرارة،

فإن عدد الجزيئات يكون:

غاز (B)
V = 1000 ml
وعاء (2)

غاز (A)
V = 1 L
وعاء (1)

أكبر في الوعاء B

أكبر في الوعاء A

متساويًا في الوعاءين A , B

في الوعاء B ضعف A

٣٣٩

مبدأ أفوجادرو ينص على أن الحجم المتساوية من الغازات المختلفة تحوي عدد الجسيمات

نفسه عند درجة الحرارة والضغط

استجابة الكلب للجرس في الشكل المجاور يُمثّل سلوك



إجرائي شرطي

إدراكي

كلاسيكي شرطي

تعود

تُشير الصورة إلى أن الكلب ربط بين صوت الجرس واللحم (نوعين مختلفين من المثيرات)

وبالتالي استجابة الكلب للجرس، يُمثّل: سلوك كلاسيكي شرطي

٣٤٠



المقصود بأن طاقة الذرة مكماة إنها تأخذ قيم

زوجية

فردية

صحيحة

كسرية

الكم يجب أن تكون أعداد صحيحة

٣٤١



ما هو فضاء العينة لحساب بطاقتين مع الاحلال مرقمة من واحد لثمانية؟

32

64

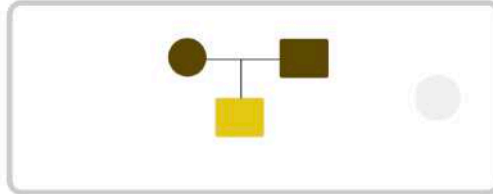
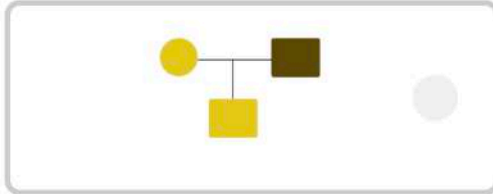
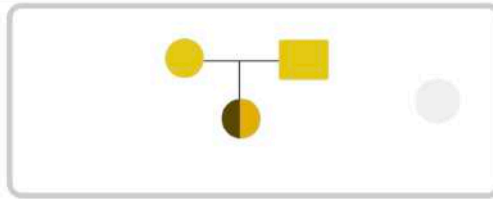
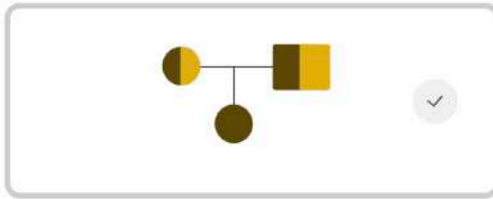
16

34

$$n = 8(8) = 64$$

٣٤٢

أي المخططات السلالية التالية صحيح؟

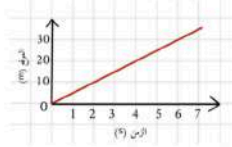


٣٤٣

لأن الفرد الناتج يظهر الصفة والأبوين حاملين لها



يمثل الشكل التالي حركة جسم خلال فترة زمنية أي العبارات التالية صحيحة



بعد مرور 4s قطع الجسم
5m ○

بعد مرور 3s قطع الجسم
45m ○

بعد مرور 5s قطع الجسم
20m ○

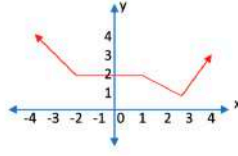
بعد مرور 6s قطع الجسم
30m ✓

٣٤٤

من الرسم نجد أنه بعد مرور زمن 6s قطع الجسم مسافة 30m



ما الفترة التي تتزايد فيها الدالة $f(x)$ ؟



$(-\infty, -2)$

$(3, \infty)$

$(1, \infty)$

$(1, 3)$

$$f(x_1) > f(x_2)$$

تتزايد الدالة عندما السهم يرتفع إلى أعلى (من اليسار إلى اليمين)

٣٤٥

— { } —

تعد الزهرة التي تملك أسدية وكرابل في آن واحد

أحادية الجنس

ثنائية الجنس

أنثى

ذكر

الزهرة التي تحتوي تراكيب ذكورية وأنثوية في نفس الوقت تسمى ثنائية الجنس

٣٤٦

— { } —

كلما نمت الخلية يزداد حجمها مقارنة بمساحة سطحها وهذا يؤدي إلى

نموها وتصبح الخلية كبيرة جدًا

سهولة تخلصها من الفضلات

المحافظة عليها وبقائها بسهولة

صعوبة حصولها على الغذاء

كلما صغر حجم الخلية زادت فرصة الحصول على الغذاء بصورة أسهل

٣٤٧

عدد تأكسد الكبريت في SO_2 :

-4 <input type="radio"/>	+4 <input checked="" type="radio"/>
-2 <input type="radio"/>	+2 <input type="radio"/>

٣٤٨

عدد تأكسد الأكسجين -2 ، فإن عدد تأكسد الكبريت SO_2 يساوي

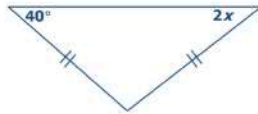
$$(n_S) + 2(-2) = 0$$

$$(n_S) - 4 = 0$$

$$(n_S) = +4$$



ما قيمة x في الشكل التالي؟



8 <input type="radio"/>	5 <input type="radio"/>
20 <input checked="" type="radio"/>	10 <input type="radio"/>

٣٤٩

المثلث متساوي الساقين $2x = 40 =$

$$x = 20$$



أي الخواص التالية يُمثّل خاصية فيزيائية؟

تكوّن صدأ الحديد

فقد الفضة بريقها

توصيل النحاس للكهرباء

احتراق قطعة الخشب

٣٥٠

جميع الخيارات تمثل خاصية كيميائية
بخلاف توصيل لنحاس للكهرباء
فهو خاصية فيزيائية



احسب مولارية محلول حجمه 8L ومذاب فيه 4mol من ملح الطعام NaCl

2 M

0.5 M

4.5 M

5 M

٣٥١

$$\text{المولارية} = \frac{\text{حجم المذاب}}{\text{حجم المحلول باللتر}}$$

$$= \frac{4}{8} = 0.5 \text{ M}$$

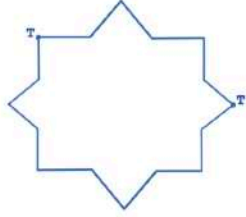




CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ما الزاوية التي تم تدوير الشكل الآتي بها حول مركز تماثله حتى تنتقل النقطة T إلى النقطة T'؟



120°



90°



225°



135°



الشكل يحتوي على 8 أضلاع كل ضلع تكون 45° نحسب عدد الزوايا من T إلى النقطة T' تساوي 5

$$\text{بالتالي } 225^\circ = 5 \times 45$$

زاوية الدوران 225° عكس عقارب الساعة

٣٥٢

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



يتميز التواصل بالفرمونات بين أفراد النوع الواحد في الحيوانات عن التواصل بالصوت بأنه

يكون ضمن مساحة صغيرة



خاص بالنوع نفسه



يستمر أثره لفترة طويلة



يمكن أن تميزه المفترسات



الفرمونات مواد كيميائية تستعملها أفراد النوع نفسه في بعض الحيوانات للتواصل

٣٥٣



أي الخواص التالية للحديد خاصية كيميائية؟

يصدأ بالهواء الرطب <input checked="" type="checkbox"/>	صلب ناعم الملمس <input type="checkbox"/>
موصل جيد للحرارة والكهرباء <input type="checkbox"/>	قابل للطرق والسحب <input type="checkbox"/>
الصدأ يتكون بسبب تفاعل الحديد مع الأكسجين في الهواء الرطب	

٣٥٤



مساحة تحفيزية ☺

صَبْرُكَ الْمُؤَمَّدُ الَّذِي لَا تَعْلَمُ زَمَنَ انْقِضَائِهِ، سَيُعَوِّضُكَ اللَّهُ عَلَيْهِ
بِأَجُورٍ مُؤَمَّدَةٍ تَنْهَالُ بَرْدًا وَسَلَامًا عَلَى قَلْبِكَ. 🌱

Instagram: @cypherdojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة (:



الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفلطحة

ذات تجويف جسمي <input checked="" type="checkbox"/>	لا تملك جهاز دوران <input type="checkbox"/>
تتكاثر جنسيًا <input type="checkbox"/>	متطفلة أو حرة <input type="checkbox"/>
الديدان الأسطوانية لها تجويف جسمي كاذب بينما الديدان المفلطحة عديمة التجويف	

٣٥٥



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



تسمى عملية تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومة للتأكسد:

الجلفنة



التحلل



التآين



الترويق



من خلال مصطلح الجلفنة

٣٥٦



حسب قواعد IUPAC , يمكن تسمية المركب الآتي:



بيوتيل ميثيل إيثر



ثنائي إيثيل إيثر



إثيل بروبيل إيثر



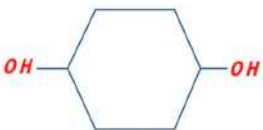
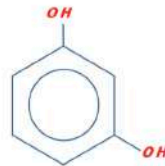
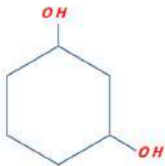
بيوتيل إيثيل إيثر



٣٥٧



صيغة 4،1-ثنائي هيدروكسيل هكسان حلقي



٣٥٨

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في القدرات والتحصيلي

Dalilk

ما كتلة الماء بالجرام في عينة من ملح مائي كتلتها 10g ثم تم تسخينها حتى تغير لونها وأصبحت كتلتها 8.3g؟

1.7



0.7



10



9.2



٣٥٩

كتلة الملح المائي = 10g

سخنته حتى تغير لونه بمعنى تحول وأصبح ملح لامائي

بالتالي كتلته = 8.3g

كتلة الماء في الأملاح المائية = الملح المائي - اللح اللامائي

$$= 8.3 - 10$$

$$= 1.7$$



إذا كانت الطاقة بين حزمة التكافؤ وحزمة التوصيل في المادة A تساوي 1e.v فإن المادة A من المواد

الموصلة



فوق الناقلة



شبه الموصلة



العازلة



٣٦٠

فجوة الطاقة في المواد الموصلة 5 وفي المواد شبه الموصلة أصغر من 5 وفي المواد العازلة تتراوح بين 5-10

إذا كانت $\angle A$, $\angle B$ زاويتان متتامتان

و كانت $\angle A$, $\angle C$ زاويتان متتامتان فأى الآتي صحيح؟

$\angle C > \angle B$

$\angle C + \angle B = 180$

$\angle C = \angle B$

$\angle B > \angle C$

متممات الزاوية الواحدة متطابقتان

٣٦١

— { } —

أى من الطلائعيات الآتية لها صفات حيوانية ونباتية:

الأميبا

البراميسيوم

الطحالب الخضراء

اليوجلينا

اليوجلينا تجمع بين صفات النبات والحيوان

٣٦٢

— { } —

بكم طريقة يمكن التبديل بين أربعة أشخاص يجلسون حول طاولة دائرية؟

12

24

6

4

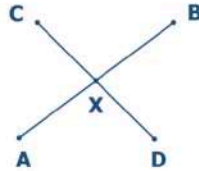
عدد الطرق $= (n - 1)! = 3! = 3 (2) (1) = 6$

٣٦٣



في الشكل التالي إذا كان

$$\overline{AB} \cong \overline{DC} \text{ و } \overline{AX} \cong \overline{DX}$$



٣٦٤

$$\overline{BX} \cong \overline{CX}$$



$$\overline{AD} \cong \overline{BC}$$



$$\overline{BD} \cong \overline{DA}$$



$$\overline{DX} \cong \overline{XB}$$



بالطرح $\overline{CD} \cong \overline{AB}$, $\overline{DX} \cong \overline{AX}$

$$\overline{BX} \cong \overline{CX}$$





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



كم القوة المؤثرة بالنيوتن على جسم كتلته 1kg عندما يتسارع بمقدار 1m/s^2

1 N



2 N



10 N



9.8 N



$$F = (m) (a)$$

$$= 1 \times 1 = 1 \text{ N}$$

٣٦٥



ينصح الأطباء الأشخاص الذين يتناولون المضادات الحيوية بالإكثار من أكل الفاكهة

نظرًا لغناها بفيتامين (K) ويعود السبب إلى أن المضادات الحيوية تعمل على:

قتل البكتيريا المنتجة
لفيتامين K



تغيير تركيب فيتامين
K



تقليل فاعلية فيتامين
K



منع امتصاص
فيتامين K



المضاد الحيوي: مادة قادرة على قتل أو تثبيط نمو بعض المخلوقات الحية الدقيقة

٣٦٦





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ما الذي يتحكم بعمق غوص السمكة:

 الزعانف

 الخياشيم

 مئانة العوم

 جهاز الخط الجانبي

٣٦٧

مئانة العوم كيس مملؤ بالهواء يتحكم في عمق السمكة



عند تفاعل 20g مع المادة x مع المادة y ونتج 30g من xy فما كتلة y المتفاعلة بالجرام؟

 20

 10

 50

 30

٣٦٨

المواد المتفاعلة x و y

المادة الناتجة xy

حسب قانون حفظ الكتلة

مجموع كتل المواد المتفاعلة = مجموع كتل المواد الناتجة

$$x + y = xy$$

$$y + 20 = 30$$

$$y = 30 - 20$$

$$y = 10$$

أي الإجراءات التالية يستخدم في القرى للوقاية من مرض الملاريا؟

رش البعوض
بالمبيدات الكيميائية ✓

تعقيم
مياه الشرب ●

التخلص من
الأغذية المكشوفة ●

تجفيف
المستنقعات ●

مرض الملاريا ينتقل بواسطة أنثى بعوضة الأنوفيلس، وللوقاية منه يجب رش البعوض بالمبيدات الكيميائية

٣٦٩



الأداة المتوافرة الوحيدة حاليًا لدراسة مكونات النجوم على مدى الفضاء الشاسع هي:

التحليل الطيفي ✓

المركبات الفضائية ●

قذائف البروتونات ●

التلسكوبات العملاقة ●

النجم هو جسم فلكي كروي من البلازما ضخمة ولامع ومتماسك بفعل الجاذبية

٣٧٠



إذا علمت أن سرعة الصوت v عند درجة الصفر المئوي 331m/s وأن سرعة الصوت تزداد بمقدار

0.6m/s لكل زيادة بمقدار درجة سلزية واحدة عليه فإن سرعة الصوت إذا كانت درجة الحرارة 10C تساوي بوحدة m/s

333 <input type="radio"/>	331.6 <input type="radio"/>
339 <input type="radio"/>	337 <input checked="" type="radio"/>

٣٧١

كل درجة مئوية تزيد سرعة الصوت بمقدار 0.6

إذا زادت 10 درجات بمعنى $6 = 10 \times 0.6$

مقدار الزيادة + الأصل

$$337 = 331 + 6$$





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي أنزيم يقوم بهضم البروتينات؟

الأميليز



الببسين



الهرمونات



الليباز



٣٧٢

الببسين: يهضم البروتين في المعدة
الأميليز: يهضم الكربوهيدرات في الفم
الليباز: يهضم الدهون
الهرمونات: مادة كيميائية تؤثر في خلايا وأنسجة مستهدفة لتعطي استجابة محددة



عند تزاوج أرنب أسود BB مع أرنب أبيض bb فإن أفراد الجيل الأول:

BB



bb



bBB



Bb



٣٧٣

باستخدام مربع بانيت لتوقع الأبناء المحتملين والناجين عن التلقيح

بين طرازين جينيين معروفين للآباء

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أقصى عدد من الإلكترونات يستوعبه مستوى الطاقة الرابع للذرة:

18	<input type="radio"/>	32	<input checked="" type="radio"/>
16	<input type="radio"/>	12	<input type="radio"/>

$2n^2 =$ عدد الإلكترونات في المستوى الرئيسي
 $2(4^2) = 32$

٣٧٤



مساحة تحفيزية ☺

لتكن أحلامك أكبر من مخاوفك ، ولتكن أفعالك أعلى صوتًا

من كلماتك . 🔥

Twitter: @cypherDojo

شروحات وتأسيس وحاجات حلوة :



عندما تشاهد حيوان لأول مره ويلفت إنتباهك وتقوم بتدوين بعض المعلومات عنه فإن هذه العملية تسمى؟

الإستنتاج	<input type="radio"/>	الفرضية	<input type="radio"/>
التجربة	<input type="radio"/>	الملاحظة	<input checked="" type="radio"/>

تدوين المعلومات بعد عملية المشاهدة هي طريقة مباشرة لجمعها وبالتالي هذه العملية تسمى الملاحظة

٣٧٥

أي التالي يحدّد طاقة المستويات؟

عدد الكم المداري

عدد الكم الرئيسي

عدد الكم المغزلي

عدد الكم الثانوي

٣٧٦

عدد الكم الرئيسي (n): عدد يدل على الحجم النسبي وطاقة المستويات، ويأخذ قيم صحيحة تتراوح بين 1 و 7

— { } —

تحول المادة من حالة صلبة إلى حالة غازية دون المرور بالحالة السائلة:

تبلور

انصهار

تقطير

تسامي

٣٧٧

من خلال مفهوم التسامي

— { } —



القوة الكهربائية بين شحنتين 80N فإذا حركت الشحنتان بحيث تصبح المسافة بينهما

نصف البعد السابق، فكم تصبح القوة الكهربائية بينهما بوحدة النيوتن؟

40 20 320 160

٣٧٨

القوة الكهربائية تتناسب عكسيًا مع مربع المسافة بين الشحنتين

عندما كانت القوة 80، كان مربع المسافة $1 = 1^2$

المسافة نقصت للنصف $= \frac{1}{2}$ وتربيعها $= \frac{1}{4}$

كانت 1 وأصبحت $\frac{1}{4}$ بمعنى نقصت 4 مرات

القوة تزيد بمقدار 4 مرات

$$320 = 4 \times 80$$



يكون زخم النظام المكون من كرتين ثابتًا ومحفوظًا عندما يكون النظام:

مغلقًا ومعزولًا مغلقًا ومفتوحًا مفتوحًا معزولًا ومفتوحًا

٣٧٩

من خلال مفهوم النظام المغلق والمعزول



الجسيمات الموجودة في نواة الذرة:

الإلكترونات والنيوترونات

الإلكترونات والبروتونات

البروتونات فقط

البروتونات والنيوترونات

٣٨٠

نواة الذرة تحوي:
البروتونات (ذات شحنة موجبة)
النيوترونات (غير مشحونة)





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



إذا كان المتجهين

$$a = \langle 5, -3 \rangle, b = \langle 1, 4 \rangle$$

فإن $2a - b$ يساوي:

$\langle 4, -7 \rangle$

$\langle 9, -10 \rangle$

$\langle -3, 11 \rangle$

$\langle 6, 1 \rangle$

٣٨١

$$2a: 2 \times 5 = 10, 2 \times -3 = -6$$

$$b: 1, 4$$

نعوض بقيمة $2a - b$

$$10 - 1 = 9$$

$$-6 - 4 = -10$$

$$\langle 9, -10 \rangle$$

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

متتابعة حسابية حدها العاشر يساوي 15 وحدها الأول يساوي -3 ما أساسها؟

3

2

5

4

٣٨٢

$$d = \frac{a_n - a_1}{n - 1} \Rightarrow d = \frac{(3-) - 15}{1 - 10} = \frac{18}{9} = 2$$





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



عند تفاعل 20g مع المادة x مع المادة y ونتج 30g من xy فما كتلة y المتفاعلة بالجرام؟

20 <input type="radio"/>	10 <input checked="" type="radio"/>
50 <input type="radio"/>	30 <input type="radio"/>

٣٨٣

المواد المتفاعلة x و y

المادة الناتجة xy

حسب قانون حفظ الكتلة

مجموع كتل المواد المتفاعلة = مجموع كتل المواد الناتجة

$$x + y = xy$$

$$y + 20 = 30$$

$$y = 30 - 20$$

$$y = 10$$



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



قُذف جسم لأعلى بسرعة 49m/s فإذا علمت أن تسارع الجاذبية الأرضية 9.8m/s فما زمن وصوله إلى أقصى ارتفاع؟

2.5s



5s



4s



9.8



٣٨٤

بإستخدام قانون:

$$v_f = v_i + (g) (t_f)$$

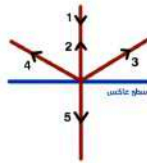
حيث السرعة الابتدائية = 0

$$t_f = \frac{v_f - v_i}{g} = \frac{0 - 49}{-9.8} = 5s$$

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



ناتج سقوط الشعاع 1 في الشكل المقابل هو الشعاع:



3



2



5



4



٣٨٥

لأنه العمود المقام على سطح عاكس



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ما العدد الذي ينتمي إلى مجموعة الأعداد الغير نسبية:

2 <input type="radio"/>	$\sqrt{7}$ <input checked="" type="radio"/>
0.45 <input type="radio"/>	$\frac{3}{2}$ <input type="radio"/>

٣٨٦

العدد الذي ينتمي لمجموعة الأعداد الغير نسبية هو العدد الموجود تحت الجذر في أبسط صورة



الخفاش ينتمي إلى طائفة

الثدييات <input checked="" type="radio"/>	الطيور <input type="radio"/>
الفئران <input type="radio"/>	الزواحف <input type="radio"/>

٣٨٧

الخفاش يلد ويرضع صغاره، بالتالي ينتمي إلى طائفة الثدييات



ما كتلة الماء بالجرام في عينه من ملح مائي 10g تم تسخينها حتى تغير لونها وأصبحت كتلتها 9.2g؟

0.8 <input checked="" type="radio"/>	0.16 <input type="radio"/>
19.2 <input type="radio"/>	9.2 <input type="radio"/>

٣٨٨

كتلة الماء = كتلة الملح المائي - كتلة الملح اللامائي

$$9.2 - 10 =$$

$$0.8 =$$



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي القوى التالية تمثل قوة مجال :

الاحتكاك <input type="radio"/>	الجاذبية الأرضية <input checked="" type="radio"/>
--------------------------------	---

الشد <input type="radio"/>	الدفع <input type="radio"/>
----------------------------	-----------------------------

٣٨٩

قوة المجال التي لا يشترط بها الملامسة، ويوجد ثلاث أنواع في الكون:

- القوة الكهربائية
- القوة الجاذبية
- القوة المغناطيسية



في لحظة قفز لاعب كرة السلة لرمي الكرة، وعندما يكون على ارتفاع 1.8m من سطح الأرض فإن قوة

الجاذبية الأرضية تؤثر في لاعب كرة السلة بقوى:

مجال وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة تلامس <input checked="" type="radio"/>	مجال وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة مجال <input type="radio"/>
---	---

تلامس وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة مجال <input type="radio"/>	تلامس وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة تلامس <input type="radio"/>
--	---

٣٩٠

قوى التلامس تحدث عندما يكون هناك تلامس مثل حمل الكرة أما قوى المجال تحدث دون وجود تلامس بين الأجسام مثل قوة الجاذبية الأرضية

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي الآتي يُمثّل مقياسًا لكمية المادة فقط؟

الكتلة <input checked="" type="checkbox"/>	الحجم <input type="checkbox"/>
الوزن <input type="checkbox"/>	الكثافة <input type="checkbox"/>

٣٩١

الكتلة: هي مقياس لكمية المادة
الكثافة: كتلة وحدة الحجم من المادة أو نسبة كتلة الحجم إلى حجمه

— {ص} —

ذبابة التسي تسي تنقل مرض

النوم الإفريقي <input checked="" type="checkbox"/>	النوم الامريكي <input type="checkbox"/>
الحمى <input type="checkbox"/>	السل <input type="checkbox"/>

٣٩٢

ذبابة التسي تسي تنقل الطفيل المسبب لمرض النوم الأفريقي

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



طريقة انتقال الأيونات الموجبة والسالبة:

قطب النحاس

قطب الخارصين

السلك

القنطرة الملحية

يتم استخدام القنطرة الملحية لكي يستمر التفاعل

٣٩٣



ناتج جمع المصفوتين = ؟

$$-\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 1 & -4 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$\begin{bmatrix} 14 & 14 \\ -1 & 8 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 10 & 9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 10 & -9 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$

$$\begin{bmatrix} -2 & 4 \\ -1 & 4 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 16 & 10 \\ 0 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 14 & 14 \\ -1 & 8 \end{bmatrix}$$

٣٩٤



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

مساحة تحفيزية 😊

"يقينًا بالله ستمر هذه اللحظات وتدهش كيف مرّت.!" ❤️

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:



من تطبيقات التوتر السطحي:

وقوف الحشرات على سطح الماء

ارتفاع الماء في جذور النبات

المكبس الهيدروليكي

امتصاص الملابس للماء

٣٩٤

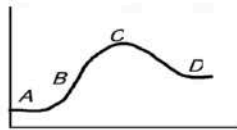
من تطبيقات التوتر السطحي:

(1) سير الحشرات على الماء

(2) شبكة العنكبوت



في أي مما يلي يكون طور التباطؤ



B

A

D

C

٣٩٥

من الشكل نلاحظ تباطؤ نمو الجماعة عند الفترة A

أي الطرق التالية لا تعد من طرق التغذية في الفطريات؟

الترمم <input type="radio"/>	البناء الضوئي <input checked="" type="radio"/>
التكافل <input type="radio"/>	التطفل <input type="radio"/>
من طرق التغذية في الفطريات الترمم والتطفل والتكافل	

٣٩٦



متتابعة حسابية حدها العاشر يساوي 15 وحدها الأول يساوي -3 ما أساسها؟

3 <input type="radio"/>	2 <input checked="" type="radio"/>
5 <input type="radio"/>	4 <input type="radio"/>
$d = \frac{a_n - a_1}{n - 1} \Rightarrow d = \frac{(3) - 15}{1 - 10}$ $= \frac{18}{9} = 2$	

٣٩٧



طول الموجة 1.5m، ما التردد؟ علماً بأن $C = 3 \times 10^8$

2×10^8 <input checked="" type="radio"/>	3×10^8 <input type="radio"/>
5.12×10^8 <input type="radio"/>	9.2×10^{-3} <input type="radio"/>
$f = \frac{C}{\lambda}$ $= \frac{3 \times 10^8}{1.5} = 2 \times 10^8$	

٣٩٨



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



تعريف المحلول المنظم:

يزيد قيمة PH

يقاوم التغير في PH عند إضافة كميات من حمض أو قاعدة

لا شيء مما سبق

يقلل من قيمة PH

٣٩٩

المحلول المنظم: يقاوم التغير في PH عند إضافة كميات من حمض أو قاعدة



هي عملية تبادل الأجزاء بين زوج من الكروموسوم المتماثل:

العبور الجيني

الجين

الشفرة

التوزيع الحُر

٤٠٠

من خلال مصطلح العبور الجيني



وحدة وظيفية تتحكم في الصفات الموروثة وتنتقل من جيل الى آخر.....

الميتوكوندريا

السنتروميير

الكروموسومات

الكروماتيدات

٤٠١

من خلال مفهوم الكروموسوم

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

بندول كتلته 5kg طاقته 10J عند أقصى إزاحة له، كم تبلغ أقصى سرعة للبندول أثناء تأرجحه؟

2 m/s <input checked="" type="radio"/>	0 m/s <input type="radio"/>
--	-----------------------------

10 m/s <input type="radio"/>	4 m/s <input type="radio"/>
------------------------------	-----------------------------

٤.٢

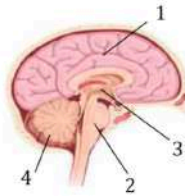
$$KE = \frac{1}{2} mV^2$$

$$V = \sqrt{\frac{KE}{m \frac{1}{2}}} = \sqrt{\frac{10}{\frac{1}{2} \times 5}}$$

$$= \sqrt{\frac{10}{2.5}} = \sqrt{4} = 2 \text{ m/s}$$



في الشكل أي الأجزاء ينظم حرارة الجسم؟



2 <input type="radio"/>	1 <input type="radio"/>
-------------------------	-------------------------

4 <input type="radio"/>	3 <input checked="" type="radio"/>
-------------------------	------------------------------------

٤.٣

منطقة تحت المهاد هي المسؤولة عن تنظيم درجة الحرارة في الجسم،

ومن الرسم نلاحظ أن رقم 3 يشير إلى منطقة تحت المهاد



أي الجزيئات التالية يخزن الطاقة:

+NADP

ATP

NAD

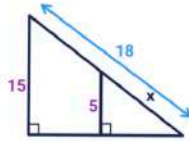
NADPH

٤.٤

الجزيء الذي يخزن الطاقة هو ATP



ما قيمة x في الشكل التالي؟



12

6

18

15

٤.٥

$$\frac{15}{5} = \frac{18}{x}$$

$$15x = 18 \times 5$$

$$15x = 90$$

$$x = 6$$



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



دخلت عائلة إلى الغابة فسمعت صياح قرده يدل ذلك التصرف على:

سيادة <input type="radio"/>	تحديد منطقة نفوذ <input checked="" type="radio"/>
ايتار <input type="radio"/>	صرع <input type="radio"/>

سلوك تحديد منطقة نفوذ: محاولات لأختيار منطقة ذات مساحة معينة والسيطرة عليها والدفاع عنها ضد المخلوقات الأخرى

٤.٦



مزيج مكوّن من مادتين نقيتين أو أكثر وتحتفظ بخواصها الأصلية:

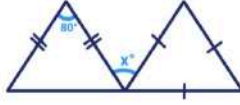
المخلوط <input checked="" type="radio"/>	المركب <input type="radio"/>
المادة <input type="radio"/>	العنصر <input type="radio"/>

من خلال مصطلح المخلوط
المركب: يتكون من اتحاد كيميائي بين عنصرين أو أكثر
العنصر: مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى ما هو أصغر بوسائل فيزيائية ولا كيميائية
المادة: كل ماله كتلة ويشغل حيزاً

٤.٧



ما قيمة x في الشكل:



70



60



110



180

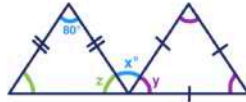


٤.٨

$$2z = 180 - (80) = 100 \Rightarrow z = 50$$

$$3y = 180 \Rightarrow y = 60$$

$$x = 180 - (z + y) = 180 - (50 + 60) \\ = 180 - 110 = 70$$



تتميز كريات الدم الحمراء البالغة بأنه ليس لديها؟

حديد



نواة



رايبوسومات



بروتينات



٤.٩

خلايا الدم الحمراء ليس لها نواة... خلايا الدم البيضاء لها نواة
كريات الدم الحمراء ليس لديها نواة وتتكون من بروتينات تحوي
حديد

تسمى الهيموجلوبين تنقل الأكسجين في الدم



التفاعل الذي توجد به مادة متفاعلة واحدة هو:

احلال



تفكك



احتراق



تكوين



أنواع التفاعلات الكيميائية:

1- التفكك: تفكك مركب واحد لإنتاج مادتين أو أكثر

2- الاحتراق: تفاعل المادة مع الأكسجين

3- الإحلال:

الإحلال البسيط: تحل فيه ذرات أحد العناصر محل ذرات عنصر آخر في مركب

الإحلال المزدوج: يتم فيه تبادل الأيونات بين مركبين وينتج من خلاله ماء أو راسب أو غاز

4- التكوين: اتحاد مادتين أو أكثر لتكوين مادة واحدة

٤١.

عند سقوط أشعة فوق بنفسجية على لوح زنك مشحون تتحرر الإلكترونات ولكن عند سقوط ضوء عادي لا تتحرر ويعزى ذلك إلى أن

تردد الضوء العادي أكبر من تردد الأشعة فوق البنفسجية

تردد الأشعة فوق البنفسجية أقل من تردد العتبة للزنك

تردد الأشعة فوق البنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك ✓

تردد الضوء العادي أكبر من تردد العتبة للزنك

عند سقوط أشعة فوق بنفسجية على لوح زنك فإنه يفقد الإلكترونات لأن تردد الأشعة فوق البنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك

٤١١



أوجد مشتقة الدالة $f(x) = -2x - 2$

0

2

-4

-2 ✓

مشتقة kx

- نضع معامل x فقط

- مشتقة أي عدد يساوي 0

إدًا تصبح:

$$-2 - 0 = -2$$

٤١٢



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

وضع جسم طوله 10m أمام مرآة مقعرة، فتكونت له صورة طولها 30m، فإن تكبير هذه المرآة:

30	<input type="radio"/>	10	<input type="radio"/>
----	-----------------------	----	-----------------------

15	<input type="radio"/>	3	<input checked="" type="radio"/>
----	-----------------------	---	----------------------------------

٤١٣

المعطيات: $h_o = 10m, h_i = 30m$

$$m = \frac{h_i}{h_o} = \frac{30}{10} = 3$$



نوع التهجين في $AlCl_3$

SP^2	<input checked="" type="radio"/>	SP	<input type="radio"/>
--------	----------------------------------	------	-----------------------

SPd	<input type="radio"/>	SP^3	<input type="radio"/>
-------	-----------------------	--------	-----------------------

٤١٤

شكل الجزيء	التهجين	الجزيء
خطي وزاوية الرابطة 180°	Sp	$BeCl_2$
مثلث مستوي	sp^2	$AlCl_3$
رباعي الأوجه منتظم	Sp^3	CH_4
منحن وزاوية الرابطة 104.5°	Sp^3	H_2O
منحن	Sp^3	N_2O





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

تعريف المحلول المنظم:

PH يزيد قيمة يجعل قيمة PH ثابتة لا شيء مما سبق يقلل من قيمة PH

٤١٥

المحلول المنظم: يقاوم التغير في PH عند إضافة كميات من حمض أو قاعدة
 أي يجعل قيمته ثابتة



حيوان يتحرك بواسطة الأهداب في الماء:

البراميسيوم البلازموديوم التريبانوسوما الأميبا

٤١٦

- البلازموديوم لا يمتلك أعضاء للحركة لأنه يعيش في الدم وينزلق مع الدم

- الأميبا تتحرك بالأقدام الكاذبة

- البراميسيوم يتحرك بالأهداب

- التريبانوسوما تتحرك بالأسواط





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



كم عدد أكسدة الغاز النبيل Ne_{10} ؟

7

صفر

1

5

٤١٧

لأن النيون من الغازات النبيلة



أي مما يلي يعد حلقة وصل بين الجهاز العصبي والجهاز الهرموني؟

المخيخ

المخ

النخاع المستطيل

تحت المهاد

٤١٨

تحت المهاد يعد حلقة وصل بين الجهاز العصبي والجهاز الهرموني



مول لكل لتر هي وحدة:

المولارية

المولالية

النسبة المئوية

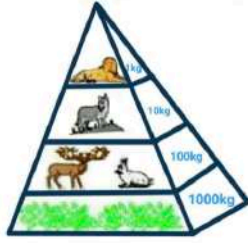
الكسر المولي

٤١٩

المولارية = عدد المولات / حجم المحلول (لتر)

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

في الشكل التالي، ما نوع الهرم؟



٤٢٠

هرم الأعداد

هرم الكتلة

هرم الانتقال

هرم الطاقة

من خلال ملاحظة محتوى الهرم



"التغير في كميات المادة المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن"

التعادل

الإتزان الكيميائي

المادة المحفزة

سرعة التفاعل الكيميائي

٤٢١

من خلال مصطلح سرعة التفاعل الكيميائي



أي التالي تفاعل طارد:

انصهار <input type="radio"/>	تجمد <input checked="" type="radio"/>
تبخر <input type="radio"/>	تسامي <input type="radio"/>
الطارد: تجمد، تكثف، ترسب الماص: انصهار، تبخر، تسامي	

٤٢٢

— { } —

مثلث قياسات زواياه 50° , 50° , 80° ، ما نوع هذا المثلث؟

منفرج الزاوية <input type="radio"/>	قائم الزاوية <input type="radio"/>
متطابق الضلعين <input checked="" type="radio"/>	متطابق الأضلاع <input type="radio"/>
تطابق زاويتين ← تطابق ضلعين	

٤٢٣

— { } —

مساحة تحفيزية 😊

عندما تُفكر بالاستسلام! تذكر لماذا بدأت 🙌

طفشت من المذاكرة وتبا تغير جو؟

تعال الانستقرام نفتح مواضيع انمي ومسلسلات (:

@cypherdojo

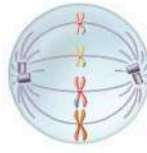


CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي مراحل الانقسام المتساوي تظهر في الشكل؟

الطور الإستوائي الطور التمهيدي الطور النهائي الطور الانفصالي

في الطور الإستوائي تصطف الكروماتيدات الشقيقة على طول خط إستواء الخلية

٤٢٤

 ${}^1_2\text{H}$ ${}^1_1\text{H}$ ${}^2_1\text{H}$ ${}^2_2\text{H}$

العدد الكتلي خلال التفاعل يبقى ثابت وكذلك العدد الذري على طرفي المعادلة

٤٢٥



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يسمى عدد الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية ونسبة تواجد كل نوع في المجتمع الحيوي:

تنوع النظام البيئي العوامل المحددة تنوع الأنواع التنوع الوراثي

تنوع الأنواع هو أحد أنواع التنوع الحيوي ويمثل عدد الأنواع ونسبة كل نوع في المجتمع الحيوي

٤٢٦



ما هو المركب الذي ينتج من عملية البناء الضوئي؟

الدهون السيليلوز البروتين الجلوكوز

الجلوكوز هو المركب الذي ينتج من عملية البناء الضوئي

٤٢٧



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



إذا كان معامل الاحتكاك الحركي بين جسم ما وزنه يساوي 50N والسطح الملامس له يساوي 0.25 فإن القوة المؤثرة على هذا الجسم تساوي؟

49.75N

12.5N

50.25N

25N

٤٢٨

$$\begin{aligned}
 f_k &= \mu_k \cdot f_n \\
 &= 0.25 \cdot 50 \\
 &= 12.5 \text{ N}
 \end{aligned}$$



في المادة A فجوة الطاقة 2ev والمادة B ليس لها فجوة طاقة نستنتج أنه:

A موصل وB شبه موصل

A شبه موصل وB موصل

A موصل وB موصل

A شبه موصل وB شبه موصل

٤٢٩

من خلال مفهوم فجوة النطاق



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



العامل الوحيد الذي يؤثر في ثابت الإتزان:

الخواص الفيزيائية الخواص الكيميائية السرعة درجة الحرارة

٤٣٠

- ثابت الإتزان يتوقف على درجة الحرارة
 - ثابت سرعة التفاعل يتوقف على درجة الحرارة
 - ثابت الأرتفاع في درجة الغليان أو الانخفاض في درجة التجمد يعتمد على طبيعة المذيب

— {ص} —

أي مما يلي يمكن أن يمثل طاقة الذرة المهتزة:

 $hf\frac{5}{3}$ $hf\frac{4}{2}$ $hf\frac{4}{3}$ $hf\frac{3}{2}$

٤٣١

طاقة الذرة المهتزة (الطاقة الكمّاءة) دائمًا ما تكون بأعداد صحيحة فناتج قسمة 4 على 2 يكون 2 أما الباقي فتكون نواتجها بفواصل عشرية

— {ص} —



يسري تيار مقداره 6A في سلك طوله 1.5m موضوع عاموديًا في مجال مغناطيسي منتظم مقداره 0.5T ما مقدار القوة المؤثرة في السلك بوحدة النيوتن؟

4N 3N 6N 4.5N

٤٣٢

باستخدام قانون

$$F = ILB$$

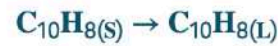
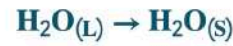
$$F = (6)(1.5)(0.5)$$

$$F = (9)(0.5)$$

$$F = 4.5N$$



أي التفاعلات التالية يمثل تفاعل ماص للحرارة؟



٤٣٣

التحول من صلب إلى سائل يسمى انصهار وهو تفاعل ماص للحرارة





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في لحظة قفز لاعب كرة السلة لرمي الكرة، وعندما يكون على ارتفاع 1.8m من سطح الأرض فإن قوة

الجاذبية الأرضية تؤثر في لاعب كرة السلة بقوة:

مجال وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة تلامس

مجال وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة مجال

تلامس وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة مجال

تلامس وتؤثر يد اللاعب في الكرة بقوة تلامس

قوى التلامس تحدث عندما يكون هناك تلامس مثل حمل الكرة أما قوى المجال تحدث دون وجود تلامس بين الأجسام مثل قوة الجاذبية الأرضية

٤٣٤



التراسايكلين من المضادات الحيوية المصنعة بواسطة

البكتيريا

الطلائعيات

الطحالب

الفطريات

المضاد مصنوع من البكتيريا

٤٣٥



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



لماذا يحب المزارعون الرعد مع الأمطار؟

يعمل على زيادة
إمتصاص الماء يساعد على تثبيت
النيتروجين يزيد من مساحة
الجزور يزيد الأكسجين

٤٣٦

تقوم العواصف الرعدية بتثبيت النيتروجين في التربة من خلال
عملية تسمى النترتة

— {ص} —

KCl الذائب في ماء لمرور الأيونات يعد استخدام مركب:

القنطرة الملحية كاثود مهبط أنود

٤٣٧

لأنه يسمح بمرور الأيونات بالتالي هي القنطرة الملحية

— {ص} —

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ما هي الكيمياء المهمة بصناعة البلاستيك؟

 الكيمياء التحليلية

 الكيمياء العضوية

 الكيمياء اللاعضوية

 الكيمياء النووية

٤٣٨

هناك نوعين من الكيمياء يهتم بدراسة المواد البلاستيكية هما الكيمياء العضوية وكيمياء المبلمرات



القاعدة المرافقة لحمض الفورميك


 HCOOH

 HCOO⁻
 H₃O⁺
 H₂O

٤٣٩

من خلال نظرية برونستد - لوري

القاعدة المرافقة (HCOO⁻)

الحمض المرافق (H₃O⁺)





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



سبب انغمار الجسم:

معدوم

وزن الجسم أقل من قوة الطفو

قوة الوزن تساوي قوة الطفو

وزن الجسم أكبر من قوة الطفو

٤٤٠

ينغمر الجسم إذا كانت قوة الوزن أكبر من قوة الطفو



أي الآتي صلب ويرتبط برابطة ايثرية؟

فركتوز

مالتوز

سكروز

جلوكوز

٤٤١

ترتبط السكريات الأحادية مع بعضها البعض بروابط ايثرية لتكون السكريات الثنائية



هو التغير الذي يغير من خواص المادة وتركيبها ولا يكون مواد جديدة:

الخاصية الفيزيائية

التغير الكيميائي

الخاصية الكيميائية

التغير الفيزيائي

٤٤٢

من خلال مفهوم التغير الفيزيائي

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

مساحة تحفيزية ☺

وراء كل صبر ، لحظات جميلة تستحق الانتظار 🌱💡 ."

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:

— { } —

يسمى المجالان الكهربائي والمغناطيسي المنتشران معًا في الفضاء:

الحث الكهرومغناطيسي

الموجات الكهرومغناطيسية

المجالات الكهروسكونية

الطيف الذري الفضائي

من خلال مفهوم الموجات الكهرومغناطيسية

٤٤٣

— { } —

يمكن إعادة كتابة قانون نيوتن الثاني $F = ma$ ليصبح

$F = m\Delta v$

$F\Delta t = m\Delta v$

$a = mF\Delta v$

$\Delta t = Fma$

$F = \left(\frac{m\Delta v}{\Delta t}\right) = F\Delta t = m\Delta v$

٤٤٤

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي الخلايا الآتية يحتوي على جدار خلوي؟

خلية القلب <input type="radio"/>	خلية الكبد <input type="radio"/>
خلية الشجرة <input checked="" type="radio"/>	خلية الكلى <input type="radio"/>
خلية الشجر لأنها من النباتات لذلك تحتوي على جدار خلوي	

٤٤٥

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

ما قيمة b التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{x^2 - bx + 4}{x - 4}$ متصلة عند $x = 4$ بعد إعادة تعريفها

6 <input type="radio"/>	8 <input type="radio"/>
2 <input type="radio"/>	5 <input checked="" type="radio"/>
في حالة عدم الإتصال القابل للإزالة يكون هناك عامل $x - r$ مشترك بين البسط والمقام	

٤٤٦





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

$$\lim_{x \rightarrow 9} \left(\frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9} \right)$$

$\frac{1}{6}$



$\frac{1}{9}$



غير موجودة



0



٤٤٧

$$\frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9} \cdot \frac{\sqrt{x} + 3}{\sqrt{x} + 3} = \frac{1}{\sqrt{x} + 3} = \frac{1}{\sqrt{9} + 3} = \frac{1}{6}$$



$$A = \begin{bmatrix} 2x & 6 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$$

أوجد قيمة (x) علمًا بأن

$|A| = 42$

5



3



8



6



٤٤٨

$$20x - 18 = 42$$

$$20x = 60$$

$$x = 3$$





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في المركب التالي $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ يعرف بإسم علمي هو

كبريتيت الماغنسيوم
سباعي الماء

كبريتيد الماغنسيوم،
سباعي الماء

كبريت الماغنسيوم

كبريتات الماغنسيوم
سباعي الماء

٤٤٩

يسمى الحمض المائي بذكر اسم المركب يتبعه الماء مع البادئة
المناسبة لعدد جزيئاته



إذا كان مع مريم 30 ريال والقلم يُمثل بـ (x) والدفتر يُمثل بـ (y) وكانت تريد
أن تشتري 3 أقلام و 5 دفاتر، فما هي المتباينة التي تمثل ما تستطيع شراؤه
مريم؟

$3x + 5y < 30$

$3x + 5y > 30$

$3x + 5y \geq 30$

$3x + 5y \leq 30$

٤٥٠

يجب أن يكون مجموع قيم الشراء يساوي 30 أو أصغر منها



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



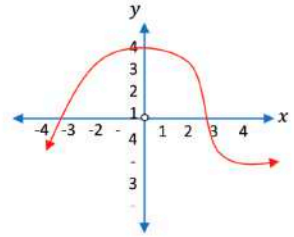
CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في القدرات والتحصيلي
DALILK

أوجد صفر الدالة بين الـ 2 و 5



٤٥١

4 <input type="radio"/>	6 <input type="radio"/>
3 <input checked="" type="radio"/>	-4 <input type="radio"/>
من الرسم $x = 3$	



الزخم يساوي حاصل ضرب كتلة الجسم في:

تسارعه الزاوي <input type="radio"/>	سرعة الزاوية <input type="radio"/>
ازاحته الزاوية <input type="radio"/>	سرعته المتجهة <input checked="" type="radio"/>
$P = mv$ الزخم: p كتلة الجسم: m سرعته المتجهة: V	

٤٥٢



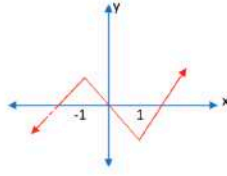
تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

حدد الفترة التي تناقست فيها الدالة في الشكل الآتي



٤٥٣

$(1, \infty)$



$(-\infty, -1)$



$(-\infty, 0)$



$(-1, 1)$



بملاحظة الشكل



المعكس الإيجابي للعبارة: $\sim p \rightarrow q$

$\sim q \rightarrow p$



$\sim p \rightarrow \sim q$



$p \rightarrow q$



$\sim q \rightarrow p$



٤٥٤

المعكس الإيجابي هو نفي الفرض والنتيجة في عكس العبارة الشرطية





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي الفوائد التالية يحصل عليها نبات الفول من البكتيريا التي تنمو على جذوره؟

الحصول على الأملاح

زيادة امتصاص الماء

الحصول على النيتروجين

تثبيت التربة

تعيش البكتيريا في جذور النباتات البقولية، في علاقة تكافلية حيث تزودها بالنيتروجين وتحصل منها على الغذاء

٤٥٥



أي التراكيب الآتية مسؤول عن الإتران وتنسيق الحركة في الثدييات؟

المخيخ

قشرة المخ

المخ

النخاع المستطيل

المخيخ هو المسؤول عن الإتران وتنسيق الحركة في الثدييات

٤٥٦

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



الجليسرول يحتوي على:

كربوكسيل هيدروكسيل أميد أمين

Σ٥٧

الجليسرول هو أحد الكحولات التي تحتوي على أكثر من مجموعة هيدروكسيل



وحدة الواط تكافئ:

 $\frac{\text{Kg.m}}{\text{s}}$ $\frac{\text{Kg.m}^2}{\text{s}^3}$ Kg.s^2 $\frac{\text{Kg}}{\text{m.s}}$

Σ٥٨

$$W = \frac{J}{s} = \frac{\text{Kg.m}^2}{\text{s}^3}$$



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



ما هو الحل لإنهاء صراعات الجماعة؟

منطقة النفوذ

السيادة

المغازلة

الهجرة

٤٥٩

سيادة التسلسل الهرمي هي ترتيب أفراد الجماعة من الأعلى إلى الأدنى لتجنب الصراعات بين الأفراد



ما عدد الشفرات الوراثية لبروتين مكون من 15 حمض أميني؟

15

14

17

16

٤٦٠

مجموع الشفرات المكونة للبروتين = عدد الأحماض الأمينية + 1

$$16 = 1 + 15$$

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

مساحة تحفيزية ☺

لا تستسلم أبداً

الأشياء العظيمة تحتاج وقت. ❤️

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:

— { } —

نلاحظ من خلال مشاهدة الثعابين أنها تقوم بإخراج لسانها فما الفائدة من ذلك؟

تنظيف الفم

إخافة الفريسة

التنفس

شم الفريسة

يقوم الثعبان باشتمام الروائح عبر إخراج لسانه للخارج ثم يعيد لسانه لتلتصق الجزيئات بعضو جاكوبسون الموجود في سقف حلقه فيستطيع تمييز الروائح

— { } —

٤٦١

$$\log_2 (x^2 - 4) = \log_2 3x$$

0



-1



4



1



٤٦٢

إذا تساوت اللوغاريتمات تساوى ما بداخلها إحدًا:

$$x^2 - 4 = 3x$$

$$x^2 - 3x - 4 = 0$$

$$(x - 4)(x + 1) = 0$$

$$x = 4 \text{ أو } x = -1$$

وبما أن لا يوجد لوغاريتم للعدد السالب تصبح الإجابة هي 4

متابعة حسابية حدها العاشر يساوي 15 وحدها الأول يساوي -3 ما أساسها؟

3



2



5



4



٤٦٣

$$d = \frac{a_n - a_1}{n - 1} \Rightarrow d = \frac{15 - (-3)}{10 - 1}$$

$$= \frac{18}{9} = 2$$



أي الأطوال التالية يصلح أن يمثل أطوال أضلاع مثلث؟

17, 5, 3



5, 3, 3



10, 6, 3



11, 4, 4



٤٦٤

متباينة المثلث = مجموع طولاً أي ضلعين < الضلع الثالث

$$5 < 3 + 3$$

$$5 < 6$$



ما مدى الدالة: $f(x) = |x - 2| + 3$

$(2, \infty)$



$(0, \infty)$



$(1, \infty)$



$[3, \infty)$



٤٦٥

مدى القيمة (∞) المطلقة العدد خارج القيمة المطلقة]



$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 1}{x - 4}$$

∞



2



$-\infty$



0



٤٦٦

إذا كان $\lim_{x \rightarrow \infty}$ وأن الأس في البسط أكبر من المقام إدا الناتج يكون ∞



$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{10x^4 - 2}{5x^4 + 3x^3 - 2x}$$

10



15



3



2



٤٦٧

إذا كان $\lim_{n \rightarrow \infty}$ وأن الأس في البسط والمقام متساوية نقوم بقسمة المعاملات فقط

$$\frac{10}{5} = 2$$





$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{10x^4 - 2}{5x^4 + 3x^3 - 2x}$$

10 15 3 2

٤٦٨

إذا كان $\lim_{n \rightarrow \infty}$ وأن الأس في البسط والمقام متساوية نقوم بقسمة المعاملات فقط

$$\frac{10}{5} = 2$$



إذا كان للمميز قيمة سالبة فإن المعادلة لها جذران:

حقيقيان مختلفين حقيقي مكرر مرتين ليس لها حل جذران مركبان

٤٦٩

إذا كان المميز سالب يكون له جذران مركبان دائمًا





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



المعكس الإيجابي للعبارة (إذا كانت $x = 2$ فإن $x^2 = 4$) هو:

إذا كانت $x^2 \neq 4$ فإن $x \neq 2$

إذا كانت $x^2 = 4$ فإن $x = 2$

إذا كانت $x = 2$ فإن $x^2 = 4$

إذا كانت $x \neq 2$ فإن $x^2 \neq 4$

٤٧.

المعكس الإيجابي: نستبدل الأماكن مع النفي

إذا كانت $x^2 \neq 4$ فإن $x \neq 2$



$$A = \sin^{-1}\left(\frac{5\sqrt{3}}{10}\right)$$

20

60

90

45

٤٧١

$$\sin(A) = \frac{5\sqrt{3}}{10} = \frac{\sqrt{3}}{2} = 60$$



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



موجة سرعتها 165m/s وترددها 0.5Hz، كم طولها الموجي بوحدة المتر؟

82.5

330

20.625

41.25

٤٧٢

الطول الموجي = سرعة الموجة ÷ التردد

$$330 = 2 \times 165 = \frac{165}{\frac{1}{2}} = \text{الطول الموجي}$$



تصبح بعض المواد ذات شحنة موجبة لأنها:

اكتسبت إلكترونات

فقدت إلكترونات

اكتسبت بروتونات

فقدت بروتونات

٤٧٣

عندما تفقد الذرة الإلكترونات تتحول لأيون موجب
وعندما تكتسب الذرة الإلكترونات تتحول لأيون سالب



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



حمض + قاعدة ← ملح + ماء، هذا التفاعل يمثل:

تفككًا



احتراقًا



إحللاً مزدوج



إحللاً بسيط



٤٧٤

تفاعلات التعادل هي أحد أنواع تفاعلات الإحلال المزدوج حيث يتفاعل بين الحمض والقاعدة لتكوين الملح والماء

— { } —

تقوم بعض البلدان بمكافحة انتشار القواقع في المياه العذبة للحد من انتشار مرض:

مرض النوم



داء الفيل



البلهارسيا



الملاريا



٤٧٥

البلهارسيا هي أحد أنواع الديدان المفلطة المضرة للإنسان وتحتاج لعائلين للعيش وهي الإنسان والقواقع لذا مكافحة العائل يساعد في التخلص منها

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يتميز الغشاء النووي عن الغشاء البلازمي بوجود:

ثقوب السطح بمرور
المواد

طبقة الدهون
المفسفرة المزدوجة

الكولسترول

البروتينات الناقلة

٤٧٦

الغشاء النووي هو غشاء مزدوج يحيط بالنواة ويحتوي على ثقوب
تسمح بمرور المواد



تكمن أهمية صغر حجم الخلية في:

الحفاظ على بقائها

سهولة حركتها

انقسامها

صعوبة التخلص من فضلاتها

٤٧٧

كلما كانت الخلية أصغر كان بإمكانها القيام بعملياتها الحيوية بشكل أسهل وبالتالي
الحفاظ على بقائها



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



العبرة $y^{-1}(y^3 + y)$ في أبسط صورة تساوي:

$y - 4$

$3y - 1$

$y^2 - y$

$y^2 + 1$

$$\frac{y^3 + y}{y} = y^2 + 1$$

٤٧٨



اسطوانة حجمها $\pi(x^3 - 2x^2 - 7x - 4)$ إذا كان ارتفاعها $x - 4$ فإن مساحة قاعدتها تساوي:

$x^2 + 2x + 1$

$x + 1$

$x^4 - 6x^3 - x^2 + 24x + 16$

$x^2 - 3x - 4$

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

٤٧٩

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى





ما مجال الدالة: $f(x) = \frac{3-x}{x^2-5x}$ ؟

$\{x|x \neq 0, x \in \mathbb{R}\}$

$\{x|x \in \mathbb{R}\}$

$\{x|x \neq 0, x \neq 5, x \in \mathbb{R}\}$

$\{x|x \neq 5, x \in \mathbb{R}\}$

٤٨.

لمعرفة مجال الدالة الكسرية نستثني أصفار المقام:

$$x^2 - 5x = x(x - 5)$$

$$x = 0 \text{ أو } x = 5$$

— { } —

عندما تتغذى البكتيريا ذاتيًا من المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية فإن هذا يسمى:

التطفل

التمثيل الكيميائي

التمثيل الضوئي

الترمم

٤٨١

البكتيريا ذاتية التغذية عندما تتغذى على المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية يسمى بالتمثيل الكيميائي

اما البكتيريا غير ذاتية التغذية عندما تتغذى على المركبات العضوية تسمى ترمم

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في أي مدى يعمل انزيم الببسين؟

وسط حمضي

وسط حمضي وقاعدي

وسط متعادل

وسط قاعدي

٤٨٢

لأنه يعمل بالمعدة والمعدة وسط حمضي

— {ص} —

أي مما يلي مخلوط غير متجانس

دم الإنسان

حليب طبيعي

محلول سكر وماء

دخان حريق

٤٨٣

أي سائل غير شفاف يكون غير متجانس

دم الإنسان غير متجانس

سكر وماء مادتين متجانستين

الدخان مادة

الحليب مادة

— {ص} —

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

ما متوسط معدل تغير الدالة $f(x) = \sqrt{x + 2}$ في الفترة $[2, 7]$ -5 5 $\frac{1}{5}$ $-\frac{1}{5}$

٤٨٤

$$\begin{aligned} &= \frac{f(x_2) - f(x_1)}{x_2 - x_1} \\ &= \frac{\sqrt{7+2} - \sqrt{2+2}}{7-2} = \frac{1}{5} \end{aligned}$$

— { } —

مطياف الكتلة جهاز يستخدم لدراسة:

عمر النصف النشاط الإشعاعي التأثير الكهروضوئي النظائر

٤٨٥

مطياف الكتلة هو جهاز يستخدم لدراسة النظائر وقياس النسبة بين الأيون الموجب وكتلته

— { } —

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



ما كتلة الماء بالجرام في عينة من ملح مائي كتلتها 10g ثم تم تسخينها حتى تغير لونها وأصبحت كتلتها 8.3g؟

1.7



0.7



10



9.2



٤٨٦

كتلة الملح المائي = 10g

سخنته حتى تغير لونه بمعنى تحول وأصبح ملح لامائي

بالتالي كتلته = 8.3g

كتلة الماء في الأملاح المائية = الملح المائي - الملح اللامائي

$$10 - 8.3 = 1.7$$

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



الشحنة الكلية للذرة تعادل:

مثلي مجموع شحنة
الإلكترونات



مثلي مجموع شحنة
الإلكترونات والبروتونات



مجموع شحنة
الإلكترونات



مجموع شحنة
الإلكترونات والبروتونات



٤٨٧

الجسيمات المشحونة في الذرة هي الإلكترونات والبروتونات ومجموع شحنتها يمثل الشحنة الكلية للذرة

إذا بذل عامل شغلًا مقداره 210 جول لرفع صندوق إلى سطح ارتفاعه 3m فكم كتلة الصندوق بالكيلوجرام؟

$$g = 10\text{m/s}^2$$

10



7



30



21



$$m = \frac{w}{dg} = \frac{210}{3 \times 10} = 7$$

٤٨٨



إذا كانت الطاقة بين حزمة التكافؤ وحزمة التوصيل في المادة A تساوي 1e.v فإن المادة A من المواد

الموصلة



فوق الناقلية



شبه الموصلة



العازلة



فجوة الطاقة في المواد الموصلة 5 وفي المواد شبه الموصلة أصغر من 5 وفي المواد العازلة تتراوح بين 5-10

٤٨٩



تفرز أجسام الحيوانات مادة الهرمونات للتواصل بينها، جميع الخيارات الآتية صحيحة ما عدا

تستطيع المفترسات
تمييز الهرمونات



توفر الهرمونات اتصالاً
خاصاً بالنوع

٤٩.

تعتبر الهرمونات أحد أنواع
سلوك التواصل



تستخدم الهرمونات للتكاثر
بين الجنسين للنوع



الهرمونات مواد كيميائية تستعمل للتواصل بين بعض أنواع الحيوانات ولا
يستطيع تمييزها غير أفراد النوع نفسه



مساحة تحفيزية 😊

لذة الوصول تجعل ما مضى من تعب وشقاء ذكرى سَعِدٍ
ورصيد كفاح يَمْنُكُ الرضى، ويشعرك بالمعنى والإنجاز. 🧡

اكتب في خانة البحث سايفر: Telegram:





إذا كان المتجهين

$$a = \langle 5, -3 \rangle, b = \langle 1, 4 \rangle$$

فإن $2a - b$ يساوي:

$\langle 6, 1 \rangle$

$\langle 9, -10 \rangle$

$\langle -3, 11 \rangle$

$\langle 4, -7 \rangle$

٤٩١

$$2a = \langle 10, -6 \rangle$$

$$a - b = \langle 10 - 1, -6 - 4 \rangle$$

$$= \langle 9, -10 \rangle$$



شقائق النعمان تنتمي إلى؟

 الجوفمعويات

 الزواحف

 الفطريات

 البرمائيات

٤٩٢

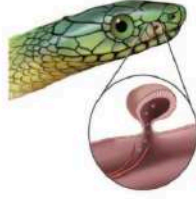
اللاسعات (الجوفمعويات): الهضم داخل تجويف معوي وعائي

تناظر شعاعي، لها خلايا لاسعه تحتوي كيس خيطي لاسع

مثال: شقائق البحر والمرجان وقنديل البحر



أي التالي يمثل الشكل؟



٤٩٣

عظام الفك

اللسان

عضو جاكوبسون

الأسنان

الشكل يمثل عضو جاكوبسون
أعضاء جاكوبسون تستخدم للشم في الأفعى

تسمى الخلايا العظمية التي تتخلص من الأنسجة الهرمة؟

الهادمة

البائية

الإنزيمية

المحللة

٤٩٤

البائية: تقوم ببناء العظم
الهادمة: تعمل على طغزلة الخلايا التالفة والهرمة واستبدالها

— { } —



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



أي الحيوانات الآتية لا تبيض؟

منقار البط



بطريق



الخفاش



أكل النمل الشوكي



أكل النمل الشوكي ومنقار البط ثدييات أولية وتبيض، والبطريق طائر

٤٩٥

—{—}

لاعب أصيب أثناء مباراة كرة القدم، إذا حدث تمزق في النسيج الذي يربط بين العظام والعضلات فأى التالي تتوقع إصابته؟

الأوتار



العظام



الغضاريف



الأربطة



الوتر حزمة من نسيج ضام قاس تربط العضلات مع العظام

٤٩٦

—{—}

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



تكاثر الدياتومات:

جنسي لا جنسي جنسيًا ولا جنسيًا لا يتكاثر

تتكاثر الدياتومات جنسيًا ولا جنسيًا

٤٩٧

—{—}

بكتيريا تعيش على عقد جذور النباتات:

المثبتة للأكسجين المثبتة لثاني أكسيد الكربون مثبتة للكربون المثبتة للنيتروجين

٤٩٨

—{—}

ما المشتقة السادسة للدالة التالية:

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

0 -1 3 1

مشتقة أي عدد ثابت = صفر، إذًا مشتقة -12 = صفر

٤٩٩

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

— { } —

تحرك جسم بسرعة تزداد بمقدار 2m/s في كل ثانية أي التالي صحيح؟

الزمن الكلي = 2s

السرعة = 2m/s

المسافة الكلية = 2m

التسارع = 2m/s^2

٥٠٠

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{2}{1} = 2\text{m/s}^2$$

— { } —

شخص كتلته على الأرض 100kg فكم تكون كتلته على سطح القمر؟

20kg

19kg

100kg

99kg

٥٠١

كتلة الجسم لا تتغير بتغير المكان

مما يعني أن كتلة الشخص على الأرض = كتلته على سطح القمر

— { } —

التركيب الأساسي للإنزيم:

قاعدة نيتروجينية <input type="radio"/>	أحماض دهنية <input type="radio"/>
أحماض أمينية <input checked="" type="checkbox"/>	سكر <input type="radio"/>
الإنزيمات مكونة من أحماض أمينية	

٥.٢

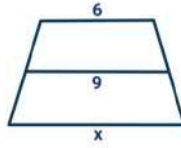


هرمون يسبب وجوده سيادة القمة النامية في النبات:

الجبرلين <input type="radio"/>	السايتوكايتين <input type="radio"/>
الأكسين <input checked="" type="checkbox"/>	الإيثيلين <input type="radio"/>
الأكسين هو أول هرمون نباتي تم اكتشافه، يسبب وجوده سيادة القمة النامية	

٥.٣



ما قيمة x ؟

3



12



6



18



٥٠٤

$$\frac{x+6}{2} = 9$$

$$x + 6 = 18$$

$$x = 18 - 6 = 12$$

— { } —

عندما ينتقل الضوء من وسط شفاف معامل انكساره أصغر إلى وسط شفاف معامل انكساره أكبر فإن الضوء :

ينفذ مبتعدًا عن العمود
المقام على السطح



يرتد منطبقًا على العمود
المقام على السطح



ينفذ منطبقًا على العمود
المقام على السطح



ينفذ مقتربًا من العمود
المقام على السطح



٥٠٥

من صغير لكبير يقترب والعكس يبتعد

— { } —



لتحديد اتجاه التيار الاصطلاحي المتولد داخل سلك يتحرك عموديًا على مجال مغناطيسي نستخدم القاعدة لليد اليمنى

الثانية الأولى الرابعة الثالثة

٥.٦

القاعدة الأولى لليد اليمنى ← تحديد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن سلك مستقيم يسري فيه تيار
 القاعدة الثانية لليد اليمنى ← تحديد اتجاه المجال المغناطيسي الناتج عن مغناطيس كهربائي
 القاعدة الثالثة لليد اليمنى ← تحديد اتجاه القوة المغناطيسية المؤثرة في سلك يسري فيه تيار وموضوع داخل مجال مغناطيسي
 القاعدة الرابعة لليد اليمنى ← تحديد اتجاه التيار الاصطلاحي لسلك يتحرك في مجال مغناطيسي

— { } —

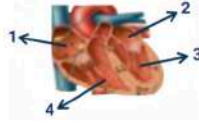
ما دلالة إرتداد عدد قليل من جسيمات ألفا عكس مسارها عندما سلط رذرفورد الأشعة في إتجاه صفيحة رقيقة من الذهب؟

معظم حجم الذرة فراغ الذرة تحمل شحنة موجبة وجود إلكترونات سالبة الشحنة وجود كتلة صغيرة كثيفة في مركز الذرة

٥.٧

فبعد هذه التجربة قد اكتشف النواة

أي من الأرقام التالية تشير إلى الأذين الأيسر؟



2



1



4



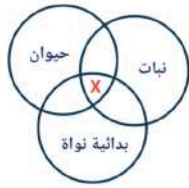
3



٥.٨



الشكل يمثل منظماً، تخطيطاً للمقارنة بين الخلايا، أي التراكيب التالية يمثل بعلامة (x)؟



الغشاء البلازمي



جدار الخلية



الميتوكوندريا



الأهداب



الغشاء البلازمي يوجد في جميع الخلايا

٥.٩

ثمان مقاومات متصلة على التوازي وقيمة كل منهما 24Ω إن المقاومة المكافئة لها:

8Ω

32Ω

16Ω

3Ω

٥١.

المقاومة المكافئة لدائرة التوازي الكهربائية..

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{R_5} + \frac{1}{R_6} + \frac{1}{R_7} + \frac{1}{R_8}$$

$$= \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24} + \frac{1}{24}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{8}{24} = 3\Omega$$

— { } —

مساحة تحفيزية ☺

إنني أرى قادم الأيام تحمل غايتي و ما صبري هذه الأيام إلا تأنياً. ✨

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:

— { } —

ما دلالة إرتداد عدد قليل من جسيمات ألفا عكس مسارها عندما سلط رذرفورد الأشعة في إتجاه صفيحة رقيقة من الذهب؟

معظم حجم الذرة فراغ

الذرة تحمل شحنة موجبة

وجود إلكترونات سالبة الشحنة

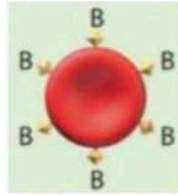
وجود كتلة صغيرة كثيفة في مركز الذرة

فبعد هذه التجربة قد اكتشف النواة

11



ما نوع فصيلة الدم؟



B

A

O

AB

بملاحظة الرسم

12





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



في القدرات والتحصيلي

DalilK

يسهم العبور في الانقسام الاختزالي بـ ؟

تحسين الإخصاب

نقل الجينات وتوزيعها بالأمشاج

إنتاج العديد من الأمشاج

إنشاء أجيال جديدة متطابقة

٥١٣

عملية الاختزال تكون في الأمشاج

— {ص} —

الشغل الذي تبذله قوة الجاذبية الأرضية على كرة ترتفع لأعلى يكون:

موجب بغض النظر عن الارتفاع

صفر بغض النظر عن الارتفاع

يعتمد على الارتفاع

سالب بغض النظر عن الارتفاع

٥١٤

عندما تكون حركة الجسم عكس الجاذبية الأرضية يكون سالب

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



٥٥

تتنفس الأفعى بـ

عظام الفك الرئات طبلة الأذن اللسان

الرئات ← للتنفس
عظام الفك ← للسمع
أعضاء جاكبسون ← للشم

— { } —

في المحلول إذا كانت قيمة $PH = 7$ فإنه؟حمضي قاعدي متردد متعادل

إذا كانت قيمة $PH = 7$ ← متعادل
إذا كانت قيمة PH أصغر من 7 ← حمضي
إذا كانت قيمة PH أكبر من 7 ← قاعدي

— { } —

٥٦

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



ماذا يحدث للعامل المؤكسد في التفاعل؟

تأكسد اختزال تفكك تحلل

٥١٧

العامل المؤكسد يحدث له اختزال
والعامل المختزل يحدث له أكسدة

— { } —

مصباح كهربائي مكتوب عليه 5.5W إذا كان فرق الجهد بين طرفيه 220V فإن التيار الكهربائي المار فيه بالأمبير؟

0.25 0.025 1000 100

٥١٨

قدرة المصباح الكهربائية = 5.5W

$$P = IV \Rightarrow I = \frac{P}{V}$$

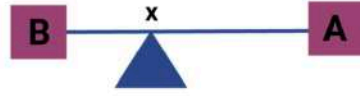
$$\frac{5.5}{220} = \frac{55}{2200} = 0.025A$$

— { } —

تجميعي 2021 - الفترة الأولى



لكي تتزن المجموعة في الشكل يجب أن تكون



كتلة A أكبر من B
وأبعد عن النقطة X

كتلة B أكبر من A
وأقرب للنقطة X

الكتلتان متساويتان
وبعدهما مختلف عن
النقطة X

الكتلتان مختلفتان
ولهما البعد نفسه عن
النقطة X

من قانون العزم.. عند الاتزان

$$F_A L_A = F_B L_B$$

$$m_A g L_A = m_B g L_B$$

$$L_B \text{ أكبر من } L_A$$

$$m_B \text{ اصغر من } m_A$$

٥١٩



ما الدوال الأصلية للدالة $f(x) = 3x^2 - 1$ ؟

$$6x$$

$$x^3 - x + c$$

$$\frac{x^2}{2} - x$$

$$3x^3 - 1 + c$$

$$\text{الأصلية} = \int (3x^2 - 1) dx = x^3 - x + c$$

٥٢٠



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



إذا سافر أحمد لمدة 5 ساعات وقطع مسافة 960km، احسب السرعة:

2.9 m/s 26.6 m/s 12 m/s 96 m/s

٥٢١

$$d = 960 \text{ km} \Rightarrow 960000 \text{ m}$$

$$t = 10 \text{ h} \Rightarrow 10 \times 60 \times 60 \Rightarrow 36000$$

$$v = \frac{d}{t} = \frac{960000}{36000}$$

$$= \frac{960}{36} = 26.66 \text{ m/s}$$

—{—}

لكي نحافظ على سلامتنا الصحية يجب علينا أن نحافظ على البكتيريا التي تدرج تحت مسمى:

بكتيريا السالمونيلا الفلورا الطبيعية اشيرشيا كولاي البكتيريا المثبتة

٥٢٢

لأنها من البكتيريا النافعة

—{—}

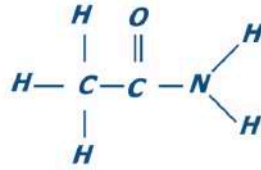
تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

نوع المركب في الشكل

إستر أميد حمض كربوكسيلي أمين

٥٢٣

صيغة المركب الموضح: R-CO-NHR

وهي الصيغة العامة للأميدات

—{—}

يكون العنصر عاملاً مؤكسداً قوياً إذا كانت:

كهروسالبية عالية كهروسالبية قليلة لا شيء مما سبق حجمه الذري كبير

٥٢٤

لكي يكون العنصر عامل مؤكسد لابد أن يحدث له اختزال
 وعملية الاختزال تحدث للذرة الأعلى كهروسالبية
 وبالتالي يُعد العنصر عاملاً مؤكسداً قوياً إذا كانت كهروسالبية عالية

—{—}

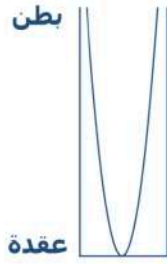


CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



حدث رنين أول في أنبوب هوائي مغلق طوله 0.5m وأصدر صوتاً تردده 150Hz، إن سرعة الصوت بوحدة m/s تساوي:



200



150



300



250



من العلاقة بين الطول الموجي وطول عمود الهواء للرنين الأول في أنبوب هوائي مغلق

$$\lambda = 4L = 4 \times 0.5 = 2$$

من العلاقة بين الطول الموجي والتردد:

$$\lambda = \frac{v}{f}$$

$$v = \lambda f = 2 \times 150 = 300$$

٥٢٥



بندول طاقته 10J عند أقصى إزاحة (عن موضع الاتزان) يصل إليها فإذا عُلمت فيه كرة كتلتها 5Kg فكم تبلغ أقصى سرعة (بوحده m/s) لها البندول أثناء تأرجحه؟

2



0



10



4



باستخدام قانون:

$$KE = \frac{1}{2}mv^2$$

٥٢٦

الاضمحلال الذي لا يغير العدد الكتلي والذري هو؟

بيتا

ألفا

ألفا وبيتا

جاما

٥٢٧

من خصائص اضمحلال جاما

— { } —

إذا كانت (y) تتغير طرديًا مع (x)،

حيث $y = 24$ عندما $x = 8$

فما قيمة (x) عندما $y = 48$ ؟

4

3

18

16

٥٢٨

$$\frac{y_1}{y_2} = \frac{x_1}{x_2} \Rightarrow \frac{24}{48} = \frac{8}{x} \Rightarrow x = \frac{8(48)}{24} = 16$$

— { } —

جسيمات سالبة تدور حول النواة:

البروتونات



الإلكترونات



الفوتونات



النيوترونات



الإلكترون: جسيم سالب الشحنة، كتلته صغيرة جدًا،
سريع الحركة، يتحرك في الفراغ المحيط بالنواة

٥٢٩

—{—

من المسؤول لتحريك اليد:

الأوتار



الأربطة



العضلات



العظام



العضلات الهيكلية ترتبط بالهيكل والأطراف

٥٣٠

—{—



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



يتناسب ضغط الغاز طرديًا مع درجة حرارته عند ثبوت الحجم:

قانون شارل



قانون جاي لوساك



قانون دالتون



قانون بويل



٥٣١

من خلال معرفة ما ينص عليه القانون



النسب بين المركبين H_2O و H_2O_2 ؟

1 : 1



2 : 2



2 : 1



1 : 2



٥٣٢

نسبة بين H_2O و H_2O_2

هي 2 : 1



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



العلاقة بين ثابت الاتزان ودرجة الحرارة في التفاعل الطارد للحرارة:

تربيعية عكسية

ثابتة

طردية

عكسية

٥٣٣

عند زيادة درجة الحرارة في تفاعل طارد للحرارة
يقل ثابت الاتزان الكيميائي والعكس

—{—}

لا تذوب الألكانات في الماء لأن الماء مادة:

غير قطبية

قطبية

عضوية

تساهمية

٥٣٤

جميع الألكانات الحلقية وغير الحلقية لا تذوب في المذيبات القطبية
مثل الماء

—{—}

تحصيلي 2021 - الفترة الأولى

مساحة تحفيزية 😊

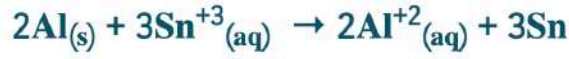
مهما اتسعت دائرة الصّعب أمامك، تذكر أن قوة الله

♥ تغلب كل شيء.

اكتب في خانة البحث سايفر: Telegram:



القطب الذي يحدث له عملية أكسدة في التفاعل التالي:



Al(s)



Sn(s)



Sn⁺²(aq)



Al⁺³(g)



الأكسدة فقد إلكترونات (زيادة في الشحنة الموجبة)

٥٣٥





CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



موقع ارتباط المادة المتفاعلة مع الإنزيم يسمى:

المحفّز الموقع النشط طاقة التنشيط النيوكليوتيد

من خلال مصطلح الموقع النشط

٥٣٦

الاختلاف المركزي للقطع الناقص الذي معادلته $1 + \frac{(y-1)^2}{16} + \frac{(x-3)^2}{9}$ يساويe = 1 e = 0.66 e = 1.66 e = 1.25

في القطع الناقص:

$$0 < e < 1$$

$$e = 0.66$$

٥٣٧



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)



للدالة $f(x) = \frac{x-3}{2x-5}$ خط تقارب رأسي عند

$x \neq \frac{5}{2}$

$x = \frac{5}{2}$

$x = \frac{2}{5}$

$x = 3$

٥٣٨

$2x - 5 = 0$

$x = \frac{5}{2}$



عدد مولات المذاب في 1Kg من المذيب:

المولالية

المولارية

النسبة المئوية بدلالة الكتلة

الكسر المولي

٥٣٩

المولالية: عدد مولات المذاب في 1Kg من المذيب
المولارية: عدد مولات المذاب الذائبة في لتر من المحلول



تحصيلي 2021 - الفترة الأولى



CYPHER

تجميع الفترة الأولى (منقح)

أي التالي يعد توزيع غاز خامل:



٥٤٠

عناصر الغازات الخاملة تكون أقل نشاطًا وأكثر استقرارًا



نظير الراديوم Rn المتكوّن بانبعث جسيم ألفا حسب المعادلة هو؟



١٣٥



اضمحلال ألفا يؤدي إلى نقصان العدد الكتلي بمقدار 4 والعدد الذري بمقدار 2



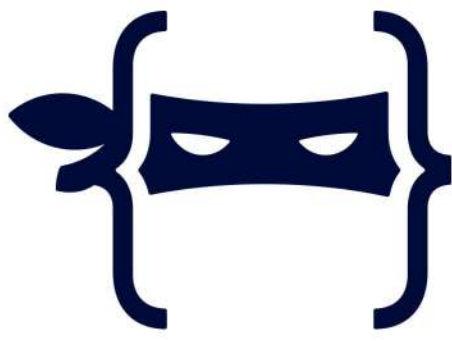
مساحة تحفيزية 😊

لا بأس سيُمرُّ هذا الضيق وترتاحُ من حملة 🌿.

اكتب في خانة البحث سايفر Telegram:

— { } —





نهاية المذاكرة

اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْتَوِدِعُكَ مَا قَرَأْتُ
وَمَا حَفِظْتُ وَمَا تَعَلَّمْتُ، فَرِّدْهُ
عِنْدَ حَاجَتِي إِلَيْهِ، إِنَّكَ عَلِيُّ كُلِّ
شَيْءٍ قَدِيرٌ،

وحسبنا الله ونعم الوكيل



الفترة الأولى 2021

يوم الجمعة



"النسخة المحلولة"



تم بحمد الله