



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

تجميع 2021 الفترة الأولى

أكاديمية الحوت التعليمية
The Whale Educational Academy

Acadh_Ta

AlhutAcademy

المقدمة

الحمد لله الذي زين قلوب أوليائه بأنوار الوفاق، وسقى أسرار أحبائه شراباً لذيذ المذاق، وألزم قلوب الخائفين الوجَل والإشفاق، فلا يعلم الإنسان في أي الدواوين كتب ولا في أيّ الفريقين يساق، فإن سامح فبفضله، وإن عاقب فبعذابه، ولا اعتراض على الملك الخلاق.

يسعى طلاب وطالبات المملكة العربية السعودية في هذا الوقت لتحقيق أعلى الدرجات في اختبار التحصيلي الدراسي من قياس ومن هذا المنطلق والمبدأ فأكاديمية الحوت تقدم التجميعات اليومية بدقة عالية لجعل هذا الهدف أسهل للطلاب والطالبات .

إنضم لنا

تحصيلي



قدرات



إلغام (مبادرة التخصصات والمعرفة بالحياة الجامعية)





أكاديمية الحوت
Alhut Academy

تجميعات تحصيلي 2021 ----- (الرياضيات)

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

$$f(x) = |-4x|$$

ب أ

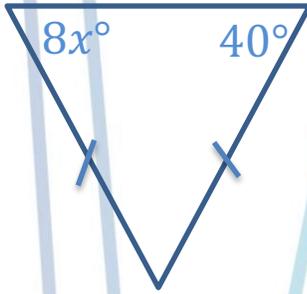
$$f(x) = 4x$$

$$f(x) = [4x]$$

د ج

$$f(x) = [x]$$

الجواب: ب



في الشكل المجاور ما قيمة x ؟

6

ب أ

8

4

د ج

5

الجواب: ج

أساس لمتتابة الهندسية : 12,36,108,324 ؟

3

ب أ

2

12

د ج

4

الجواب: ب

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

-4	ب	أ	3
-9	د	ج	1

الجواب: ب

متتابة حسابية حدها العاشر = 15 وحدها الأول -3 فما أساسها ؟

3	ب	أ	2
5	د	ج	4

الجواب: أ

إذا كانت $f(x) = 4x - 3$ فما قيمة $f(-2)$ ؟

-9	ب	أ	-12
-11	د	ج	-10

الجواب: د

ما العدد الذي ينتمي إلى مجموعة الأعداد الغير نسبية؟

$\sqrt{7}$	ب	أ	2
$\overline{0.45}$	د	ج	1.5

الجواب: ب

أي الأطوال التالية يصلح أن يمثل طول ضلع مثلث ؟

17,5,3

أ ب

5,3,3

10,6,3

ج د

11,4,4

الجواب: أ

ما الفترة التي تمثل المتباينة $-5 \leq x < -2$ ؟

$(-5, -2]$

أ ب

$(-5, -2)$

$[-5, -2)$

ج د

$[-5, -3]$

الجواب: د

ما مدى الدالة $f(x) = |x - 2| + 3$ ؟

$(1, \infty]$

أ ب

$(0, \infty)$

$[3, \infty)$

ج د

$[2, \infty]$

الجواب: د

عدد عناصر فضاء العينة في تجربة إلقاء قطعة نقد ومكعب مرقم معا؟

12

أ ب

6

18

ج د

8

الجواب: ب

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

∞	ب	أ	2
$-\infty$	د	ج	0

الجواب: ب

في القرص ذو المؤشر الدوار المقسم إلى 16 قطاعًا متطابقًا ومرقمة بالأعداد 1 إلى 16، ما احتمال استقرار المؤشر على عدد فردي إذا علم أنه استقر على عدد أكبر من 3؟

$\frac{8}{16}$	ب	أ	$\frac{13}{16}$
$\frac{6}{13}$	د	ج	$\frac{8}{13}$

الجواب: د

أوجد قيمة x إذا علمت أن $|A| = 42$ ؟ $A = \begin{bmatrix} 2x & 6 \\ 3 & 10 \end{bmatrix}$

5	ب	أ	3
8	د	ج	6

الجواب: أ

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

3

ب

أ

10

15

د

ج

2

الجواب: ج

لإيجاد وسيط بيانات معينة نرتب البيانات تصاعدياً أو تنازلياً فإذا كان عدد البيانات فردياً يكون الوسيط هو الموجود في منتصف البيانات، وفي حالة كون عدد البيانات زوجياً فإن الوسيط هو متوسط العددين في منتصف البيانات، وبناءً على ذلك إذا كانت 100 , 61 , 57 , 82 , 93 , 68 درجات 6 طلاب في مادة الرياضيات فما وسيطها؟

61

ب

أ

75

59

د

ج

77

الجواب: أ

ما مدى الدالة $f(x) = 2\sqrt{x^2} + 3$ ؟

$(2, \infty]$

ب

أ

$(0, \infty)$

$[3, \infty)$

د

ج

$[-3, \infty]$

الجواب: د



إذا كان طول ظل منارة مسجد 15m وارتفاع سور المسجد 2,5m وطول ظل السور 1.5m فكم مترا ارتفاع المنارة ؟

45	ب	أ	9
15	د	ج	25

الجواب: ج

إذا كانت y تتغير طردياً مع x حيث $y=24$ عندما $x=8$ فما قيمة x عندما $y=48$ ؟

16	ب	أ	3
18	د	ج	4

الجواب: ب

إذا كان المميز ذا قيمة سالبة، فإن المعادلة لها جذران :

حقيقي مكرر مرتين	ب	أ	حقيقيان مختلفان
جذران مركبان	د	ج	ليس لها حل

الجواب: ج

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

20	ب	أ	60
90	د	ج	45

الجواب: أ

مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإذا رمي أول تسع مرات وكانت كل الحوادث ظهور عدد زوجي، فما احتمال ظهور عدد فردي في المرة العاشرة؟

$\frac{1}{18}$	ب	أ	$\frac{1}{9}$
$\frac{1}{3}$	د	ج	$\frac{1}{2}$
الجواب: ج			

صندوق يحتوي كرتين حمراء وثلاث كرات زرقاء، فإذا سحبت زرقاء بدون إرجاع، فما احتمال سحب كرة زرقاء ثانية؟

0,5	ب	أ	0,3
0,8	د	ج	0,7
الجواب: ب			

المعاكس الإيجابي للعبارة إذا كانت $x = 2$ فإن $x^2 = 4$

إذا كانت $x^2 = 4$ فإن $x \neq 2$	ب	أ	إذا كانت $x^2 \neq 4$ فإن $x \neq 2$
-----------------------------------	---	---	--------------------------------------

إذا كانت $x^2 = 4$ فإن $x = 2$	د	ج	إذا $x^2 = 4$ فإن $x = 2$
--------------------------------	---	---	---------------------------

الجواب: أ

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

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

ب	أ
---	---

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

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

د	ج
---	---

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

الجواب: أ

$\sin 2\theta = 0$ فما قيمة الزاوية إذا كانت بين 0 و 360؟

180	ب	أ	60
-----	---	---	----

45	د	ج	30
----	---	---	----

الجواب: ب

أي من الزوايا التالية تعتبر مثلاً مضاداً للعلاقة

$$\sin\theta + \cos\theta = 1$$

360	أ	ب	90
0	ج	د	180
الجواب: ج			

صندوق يحتوي على 4 كرات صفراء و5 حمراء، فإذا سحبنا كرتان على التوالي دون إرجاع فما احتمال أن تكون الكرة الثانية صفراء إذا كانت الكرة الأولى حمراء؟

$\frac{1}{2}$	أ	ب	$\frac{1}{4}$
$\frac{5}{9}$	ج	د	$\frac{4}{9}$
الجواب: ب			

ما الإزاحة التي تنتقل النقطة من $(-1, 5)$ إلى النقطة $(5, -3)$ ؟

8 وحدات إلى الأعلى و6 وحدات إلى اليمين .	أ	ب	6 وحدات إلى اليمين و8 وحدات إلى الأسفل .
8 وحدات إلى الأسفل و6 وحدات إلى اليسار .	ج	د	6 وحدات إلى اليمين و8 وحدات إلى الأعلى .
الجواب: أ			



ما رتبة المصفوفة ؟ $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 5 & 0 \\ 5 & 9 & 7 & 0 \\ 3 & -4 & 8 & 0 \end{bmatrix}$

4×3

ب

أ

3×4

3×3

د

ج

3×2

الجواب: أ

ما النظير الضربي للمصفوفة ؟ $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 5 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -5 & 3 \\ 2 & -1 \end{bmatrix}$

ب

أ

$\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -5 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} -5 & -3 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$

د

ج

$\begin{bmatrix} 5 & -3 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$

الجواب: ب

إذا كانت $f(x) = 2x^n - 16$ فأوجد قيمة n التي تجعل الدالة تساوي صفرًا عند $f(2)$

2

ب

أ

1

4

د

ج

3

الجواب: ج

حدد مجال الدالة التالية: $f(x) = \sqrt{9 - x^2}$

(-3,3)	أ	ب	[-9,9]
(-9,9)	ج	د	[-3,3]

الجواب: ج

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

(4, 3)	أ	ب	(-2, -6)
(0, -3)	ج	د	(0, 3)

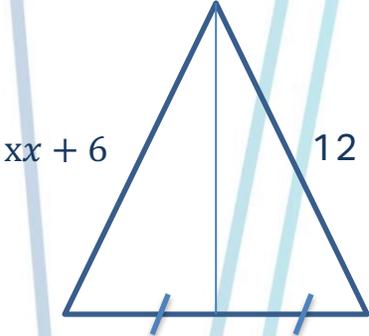
الجواب: ج

إذا كانت $g(x) = \sqrt[5]{x^9}$ فإن $g'(x)$ تساوي:

$5^4 \sqrt{x^9}$	أ	ب	$9 \sqrt[5]{x^8}$
$\frac{9}{5} \sqrt[5]{x^4}$	ج	د	$\frac{5}{9} \sqrt[5]{x^4}$

الجواب: د

$\frac{(x-3)^2}{9} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$ الاختلاف المركزي للقطع الناقص			
1	أ	ب	0,66
1,66	ج	د	1,25
الجواب: أ			

			
9	أ	ب	3
12	ج	د	6
الجواب: ج			

2,5,11,23.....			
46	أ	ب	47
54	ج	د	35
الجواب: أ			

ثلاث نقاط A, B, C إذا كانت $AB+BC=AC$ فإن :			
مثلث طول ضلعه الأكبر AB .	ب	أ	مثلث طول ضلعه الأكبر AC .
قطعة مستقيمة AB .	د	ج	قطعة مستقيمة AC .
الجواب: ج			

$\begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 0 & -2 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} =$			
$\begin{bmatrix} 11 & -3 \\ 8 & -2 \end{bmatrix}$	ب	أ	$\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 4 & -2 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 8 & -2 \end{bmatrix}$	د	ج	$\begin{bmatrix} 7 & -3 \\ 13 & -2 \end{bmatrix}$
الجواب: أ			

إذا كان $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 5 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ فإن قيمة $2A-B$ تساوي :			
$\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ -1 & -8 \end{bmatrix}$	ب	أ	$\begin{bmatrix} -5 & -1 \\ 1 & 8 \end{bmatrix}$
$\begin{bmatrix} 0 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$	د	ج	$\begin{bmatrix} 5 & -1 \\ -1 & 8 \end{bmatrix}$
الجواب: ج			



إذا كانت $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 5x + 11$ فأوجد قيمة $f(2) - f(0)$ ؟

16

أ ب

11

18

ج د

12

الجواب: د

$\log_5(0.008)$

-3

أ ب

2

3

ج د

-2

الجواب: ب

أوجد $f \circ g$ $g(x) = 8^{x+5}, f(x) = \log_2 x$

$2x + 15$

أ ب

$3x + 15$

$3x - 10$

ج د

$3x + 10$

الجواب: أ

الصورة الإحداثية لمتجه طوله 6 وحدات وزاوية اتجاهه مع الأفقى 150 هو:

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

أ ب

$$\langle -3, 3 \rangle$$

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

ج د

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

الجواب: ج

2

الفئات

4

الألوان

3

أنواع
السيارات

ما عدد الخيارات الممكنة لشراء سيارة واحدة من هذا المعرض؟

24

أ ب

7

9

ج د

12

الجواب: ب

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 3 & 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 2x + 1 \\ y - 1 & 25 \end{bmatrix}$$

$$x + y = ?$$

18

أ ب

24

10

ج د

15

الجواب: ج

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

$3x - 4$

أ ب

$3x + 4$

$3x + 2$

ج د

$3x - 2$

الجواب: أ

$A = \langle 5, -3 \rangle$, $B = \langle 1, 4 \rangle$, $2A - B = ?$

$\langle 6, 1 \rangle$

أ ب

$\langle 9, -10 \rangle$

$\langle -3, 11 \rangle$

ج د

$\langle 4, -7 \rangle$

الجواب: أ

احسب الزاوية الخارجية لمثلث متطابق الأضلاع ؟

40

أ ب

30

120

ج د

60

الجواب: د

ما قيمة المقدار $\log_3 13 - \log_3 5$

$$\log_3 13/5$$

أ ب

$$\log_5 13$$

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

ج د

$$\log_{13} 5$$

الجواب: ب

الصور القطبية للمعادلة $x = 2$ يساوي

$$r = 2 \sec \theta$$

أ ب

$$r = 9 \cos \theta$$

$$r = 3 \csc \theta$$

ج د

$$r = 3 \cos \theta$$

الجواب: ب

$$\log_2 x + \log_2 (x + 3) = 2$$

$$1$$

أ ب

$$4$$

$$-4, -1$$

ج د

$$2$$

الجواب: ب

أوجد معدل التغير للدالة $\sqrt{x+2}$ في الفترة $[2,7]$ ؟

5

ب

أ

$\frac{7}{5}$

$\frac{1}{5}$

د

ج

$\frac{2}{7}$

الجواب: د

أوجد ميل المماس $2\sqrt[4]{x^3}$ ؟

$1.5x^{-\frac{1}{4}}$

ب

أ

$\frac{5}{2}\sqrt[4]{x}$

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

د

ج

$15x^4$

الجواب: ب

إذا أرادت أسماء أن تشتري طاولة مثلثة للقهوة، وكانت
 $(3,5,2)$ و $(7,9,2)$ فما طولها؟

8

ب

أ

$2\sqrt{4}$

4

د

ج

$4\sqrt{2}$

الجواب: ج

$\log_{125} 5$			
3	ب	أ	$\frac{1}{3}$
2	د	ج	$\frac{1}{2}$
الجواب: أ			

$f(x) = \begin{cases} 4x & , 0 \leq x \leq 15 \\ 60 & , 15 < x < 24 \\ -6 + 15 & , 24 \leq x \leq 40 \end{cases}$ إذا كانت $f(25)$ فإن			
60	ب	أ	9
11	د	ج	20
الجواب: أ			

مثلث زواياه 40 و 110 فأبي الآتي لا يعد زاوية خارجية للمثلث؟			
70	ب	أ	150
140	د	ج	160
الجواب: ج			

إذا كان حجم الكرة الأولى اكبر ب ثلاث أضعاف من الثانية، وكان حجم الكرة الأولى 32π فكم نصف قطر الكرة الثانية ؟ إذا علمت أن

$$\text{قانون حجم الكرة } \frac{4}{3} \pi r^3$$

4	ب	أ	2
8	د	ج	3
الجواب: أ			

$$\frac{3x + 4}{5} = \frac{2x - 1}{3}$$

25	ب	أ	12
17	د	ج	20
الجواب: د			

$$2^{2x+2} = 8^x \quad x = ?$$

2	ب	أ	1
4	د	ج	3
الجواب: ب			

الزاويتان A, B متتامتان، الزاويتان B, C متتامتان، فإن:

$C < B$

أ ب

$A + B = 180$

$C > B$

ج د

$C = A$

الجواب: ج

$$\int_0^2 nx dx = 6$$

1

أ ب

3

4

ج د

2

الجواب: أ

$\sin(-300)$

$-\frac{\sqrt{3}}{2}$

أ ب

$\frac{\sqrt{3}}{2}$

$-\frac{1}{2}$

ج د

$\frac{1}{2}$

الجواب: أ

إذا كان متوسط درجات 100 طالب هو 60، فما نسبة الطلاب
الحاصلين على درجة من 50 إلى 70 في حال أن درجة انحرافهم
هي 5؟

27%	أ	ب	95%
36%	ج	د	68%
الجواب: أ			

مركز القطع الزائد $1 = \frac{(x+5)^2}{36} - \frac{(y-4)^2}{48}$ هو النقطة :

(4, 5)	أ	ب	(5, 4)
(5, -4)	ج	د	(-5, 4)
الجواب: ج			

6 أعضاء ما احتمال أن يقع مقدم العرض بجانب العرض وهم في
طاولة دائرية؟

$\frac{1}{5}$	أ	ب	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{25}$	ج	د	$\frac{1}{36}$
الجواب: أ			

البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = -3, y = 5$			
3	أ	ب	2
8	ج	د	5
الجواب: د			

ما الدالة الأصلية للدالة المشتقة $f(x) = 3x^2 - 1$			
$6x^3 - x + c$	أ	ب	$x^3 - x + c$
$x^3 + 1$	ج	د	$x^3 + x$
الجواب: أ			

مجال الدالة $\frac{3-x}{x^2-5x}$			
$x \neq 0, x \neq 5, x \in \mathbb{R}$	أ	ب	$x \neq 5, x \neq -5, x \in \mathbb{R}$
$x \neq 5, x \in \mathbb{R}$	ج	د	$x \neq 0, x \neq -5, x \in \mathbb{R}$
الجواب: ب			

$2x^8 - 32y^8 =$			
$(4x^4 + 4y^4)(2x^4 - 4y^4)$	ب	أ	$2(x^4 + 4y^4)(x^4 - 4y^4)$
$2(x^2 - 4y^2)(x^2 + 4y^2)$	د	ج	$4(x^4 - 4y^4)(x^2 - 4y^2)$
الجواب: أ			

$\lim_{x \rightarrow 2} x^2 - 3x + 1$			
2	ب	أ	1
-2	د	ج	-1
الجواب: ج			

إذا كانت قيمة السهم عند الاكتتاب لإحدى الشركات 90 ريالاً، وبعد ثلاثة أشهر من تاريخ الاكتتاب أصبحت قيمة السهم 96 ريالاً، فإذا افترضنا أن قيمة السهم على شكل متتابعة شهرية فإن القيمة المتوقعة للسهم بالريال بعد سبعة أشهر من تاريخ الاكتتاب هو:

104	ب	أ	100
106	د	ج	102
الجواب: ب			

$\frac{\cot^2 \theta + 1}{\cos^2 \theta} =$			
$\frac{1}{\cos^4 \theta}$	ب	أ	$\frac{1}{\sin^2 \theta \cos^2 \theta}$
$\frac{\sin + \cos}{\sin}$	د	ج	$\frac{\cos^2 - 1}{\cot}$
الجواب: أ			

أي من الآتي دالة فردية؟			
$f(x) = x^5 $	ب	أ	$f(x) = x^7$
$f(x) = x^2 + 3$	د	ج	$f(x) = \sqrt{x + 3}$
الجواب: أ			

$= \frac{1 + \cot x}{\cos x}$			
$\frac{\sin x - \cos x}{\sin x \cos x}$	ب	أ	$\frac{\sin x + \cos x}{\sin x \cos x}$
$\frac{\sin x \cos x}{\sin x + \cos x}$	د	ج	$\frac{\sin x + \cos x}{\cos x^2}$
الجواب: أ			

الدالة $f(x) = x^5 + 3x^3 - x$ دالة:		
فردية و زوجية	أ	فردية
	ب	
ليست فردية ولا زوجية	ج	زوجية
	د	
الجواب: أ		

ما صورة النقطة $(2, -3)$ تحت تأثير الإزاحة $(x - 3, y + 4)$		
(1, 1)	أ	(5, -7)
	ب	
(6, -6)	ج	(-1, 1)
	د	
الجواب: ج		

$f^{-1}(x) = \frac{3x-4}{2x+3}$ أوجد $f(x)$ ؟		
$f(x) = \frac{6x+3}{2-x}$	أ	$f(x) = \frac{3x+4}{3-2x}$
	ب	
$f(x) = \frac{3x+6}{6-6x}$	ج	$f(x) = \frac{x+4}{3+x}$
	د	
الجواب: أ		

مجال الدالة $f(x) = \sqrt{x - 5}$			
$x \leq 5$	ب	أ	$x \geq -5$
$x \geq 5$	د	ج	$x \leq -5$
الجواب: د			

ما قيمة b التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{x^2 - bx + 4}{x - 4}$ متصلة عند $x = 4$ بعد إعادة تعريفها؟			
5	ب	أ	2
8	د	ج	6
الجواب: ب			

$= \lim_{x \rightarrow 9} \frac{\sqrt{x} - 3}{x - 9}$			
$\frac{1}{6}$	ب	أ	6
$\frac{1}{9}$	د	ج	9
الجواب: ب			

إذا كانت $f(x) = 3x - 2$ فإن $f(-3) =$			
-12	أ	ب	-11
-10	ج	د	-9
الجواب: ب			

ما هو اتجاه القطع المكافئ الذي بؤرتة (5,3) ودليله $y = 1$ يكون اتجاهه نحو:			
لليمين	أ	ب	للأسفل
للأعلى	ج	د	لليسار
الجواب: ج			

توجد أرض يزيد سعرها 25% سنويًا إذا علمت أن سعرها الآن 3000 فما ستكون قيمتها بعد خمس سنوات ؟			
91552,73	أ	ب	
	ج	د	
الجواب: أ			

في الدالة $f(x) = -x^5 + 10x^3$ فترة التزايد :

[3, -2]

ب أ

[-3, -2]

[1, 2]

د ج

[2, 3]

الجواب: د

إذا كان ${}_nP_2 = 56$ فإن $n^2 =$

16

ب أ

8

64

د ج

49

الجواب: د

أوجد الحد الثالث $(2a - 3b)^8$

$64a^6 + 9b^2$

ب أ

$9a - 27b^2$

$16128a^6b^2$

د ج

$64a^6 - 9b^2$

الجواب: د

المعكس الإيجابي للعبارة $\sim p \rightarrow q$

$$\sim p \rightarrow \sim q$$

أ ب

$$\sim q \rightarrow p$$

$$\sim q \rightarrow \sim p$$

ج د

$$p \rightarrow q$$

الجواب: أ

اتجاه فتحة القطع المكافئ $y^2 - 2y - 8x = 15$

للأعلى

أ ب

ليسار

لليمين

ج د

للأسفل

الجواب: د

ما مشتقة $f(x) = -2x - 2$

$$-2$$

أ ب

$$2$$

$$-2x$$

ج د

$$-4$$

الجواب: ب

$$\int_0^3 4n dx = 2 \text{ فإن قيمة } n =$$

3

ب

أ

6

$\frac{1}{6}$

د

ج

12

الجواب: د

3 كرات صفراء و 5 سوداء و 7 كرات حمراء, فما احتمال سحب كرة صفراء ؟ علماً بأنه لن يتم ظهور كرة حمراء .

$\frac{1}{17}$

ب

أ

1

$\frac{1}{15}$

د

ج

$\frac{3}{8}$

الجواب: ج

كم عدد أضلاع المضلع المنتظم الذي قياس زاويته الداخلية 135° ؟

6

ب

أ

5

8

د

ج

7

الجواب: د

احسب المساحة المحصورة $\int_0^3 x^2 dx$ ؟

7	ب	أ	1
9	د	ج	2

الجواب: د

مشتقة الدالة $f(x) = -2$

2	ب	أ	0
-2	د	ج	$2x$

الجواب: أ

$\log_2 x + \log_2(x - 3) = 2$

-2	ب	أ	4
3	د	ج	2

الجواب: أ

لو كان هناك خمسة أشخاص على طاولة دائرية , فما احتمال جلوسهم جميعا عليها ؟

120	أ	ب	24
60	ج	د	5

الجواب: أ

إذا أردنا أن نعمل دراسة لمدى أهمية وعي الناس بالتطوع لدى المراهقين , فإن المكان المناسب لعملها هو :

طلاب وطالبات الجامعة .	أ	ب	طلاب الدراسات الأدبية .
التثقيف الصحي .	ج	د	رجال الأعمال .

الجواب: أ

مجموع المتتابة الحسابية : $1+2+3...200$ هو ؟

200	أ	ب	20100
2550	ج	د	2000

الجواب: أ

إذا كان $y = -1$ فإن النقطتان الآتيتان تمران بالمستقيم هما :

(1, -1)(0, 0)

أ ب

(4, -1)(-2, -1)

(4, 1)(5, -1)

ج د

(2, -1)(-2, 1)

الجواب: أ

حدد اتجاه القطع المكافئ $y^2 = 8(x - 5)$

لليمين

أ ب

للأعلى

لليسار

ج د

للأسفل

الجواب: ب

$$\frac{6m}{m-1} - \frac{8}{m+4} = \frac{-2}{m^2 + 3m - 4}, \quad m = ?$$

-1

أ ب

1

2

ج د

0

الجواب: ب

القيمة العظمى للدالة $f(x) = 2x^2 - 4$ في الفترة $(1, 5)$ ؟

46

ب

أ

60

96

د

ج

5

الجواب: ب

كم ضلع لمضلع مجموع زواياه الداخلية 1800 ؟

11

ب

أ

12

13

د

ج

10

الجواب: أ

فأوجد مجال $f \circ g$ ؟ $g(x) = \frac{1}{x+6}$, $f(x) = x - 1$

$R - \{6\}$

ب

أ

$R - \{-6\}$

R

د

ج

$R - \{-1\}$

الجواب: أ



إذا كانت m تتغير طرديا مع n وعكسيا مع z وكانت k
لا تساوي الصفر
فأي الآتي صحيح؟

$$z = \frac{m}{kn}$$

ب أ

$$z = \frac{kn}{m}$$

$$z = \frac{mk}{n}$$

د ج

$$z = \frac{mn}{k}$$

الجواب: أ

$$z = \frac{1}{3}(24m + 36n) + (16m + 24n)$$

فأوجد قيمة z بدلالة h إذا كانت :

$$h = 2m + 3n$$

$$z=6h$$

ب أ

$$z=12h$$

$$z=8h$$

د ج

$$z=10h$$

الجواب: أ

أوجد معادلة ميل المنحنى $f(x) = \sqrt{2x}$ ؟

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2x}}$$

ب أ

$$f(x) = \sqrt{2x}$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{2x}}{x}$$

د ج

$$f(x) = \sqrt{2x + 1}$$

الجواب: ب



مشتقة الدالة $f(x) = 3x^2 - 5x + 12$ ؟

$6x^2 - 5$

أ ب

$3x - 5$

$6x - 5$

ج د

$6x^2 - 5x$

الجواب: د

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

3

أ ب

$3 - \sqrt{3}$

$\sqrt{3} - 3$

ج د

$3 + \sqrt{3}$

الجواب: أ

ما الفترة التي بها أصفار حقيقية للدالة $x^2 - 4x - 5$ ؟

$[0, -1]$

أ ب

$[-4, -3]$

$[6, 8]$

ج د

$[4, 6]$

الجواب: ج

أوجد ميل المماس للدالة $f(x) = 2x^2 + x$ ؟

$4x + 1$

ب

أ

$2x$

2

د

ج

$2x^2$

الجواب: ب

عدد المستويات التي تمر بمستقيمين متوازيين :

0

ب

أ

1

عدد لا نهائي

د

ج

2

الجواب: أ

ما هو احتمال ظهور شعار عند رمي قطعة نقود وظهور عدد زوجي عند رمي نرد ؟

$\frac{1}{4}$

ب

أ

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{8}$

د

ج

$\frac{1}{6}$

الجواب: ب



البعد بين المستقيمين $y = 3$, $y = 5$ ؟

3	أ	ب	2
8	ج	د	5

الجواب: أ

$3\sqrt{-125} =$

$-5i$	أ	ب	$-15i\sqrt{5}$
$25i$	ج	د	$15i\sqrt{5}$

الجواب: ج

البعد بين المستقيمين $y = 4$, $y = -2$ ؟

-2	أ	ب	2
6	ج	د	-6

الجواب: د

إذا كانت $f(x) = 2x - 3$ فإن $f(7) =$

11	ب	أ	12
9	د	ج	10

الجواب: ب

$i^{100} =$

i	ب	أ	1
$-i$	د	ج	-1

الجواب: أ

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

∞	ب	أ	10
$-\infty$	د	ج	2

الجواب: د

أي التالي أحد عوامل كثيرة الحدود أدناه

$$: f(x) = x^3 - 7x^2 + 4x + 12$$

$x - 2$

ب

أ

$x - 1$

$x + 2$

د

ج

$x + 3$

الجواب: ب

$$\log_a a^n =$$

$\log n$

ب

أ

1

2

د

ج

n

الجواب: ج

أوجد طول المتجه AB الذي بدايته $A = \langle -2, 3 \rangle$

$$B = \langle -1, -3 \rangle$$

$\sqrt{37}$

ب

أ

$\sqrt{30}$

$\sqrt{87}$

د

ج

12

الجواب: ب

قطع مكافئ بؤرتة (3,5) ومعادلة الدليل $y = 2$ فإن مفتوح ناحية؟

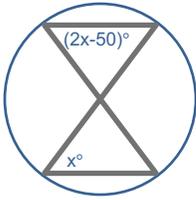
اليمين	أ	ب	الأعلى
اليسار	ج	د	الأسفل
الجواب: أ			

إذا كان مع مريم 30 ريال والقلم يمثل x والدفتر يمثل y وكانت تريد ان تشتري قلم بـ 3 ريال وتشتري الدفتر بـ 4 ريال فما هي المتباينة التي تمثل ما تستطيع شرائه؟

$3x + 4y > 30$	أ	ب	$3x + 4y \geq 30$
$3x + 4y < 30$	ج	د	$3x + 4y \leq 30$
الجواب: ج			

إذا كانت $f(x) = 2x^2 + 8x$ فأوجد مساحة المنحنى في الفترة $(0,5)$ ؟

$\frac{250}{3}$	أ	ب	$\frac{550}{3}$
$\frac{100}{6}$	ج	د	500
الجواب: أ			



أوجد قيمة x ف الشكل المجاور؟

120°

ب

أ

25°

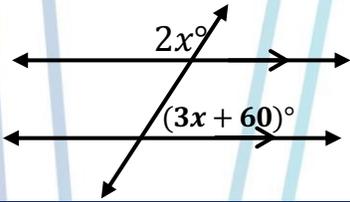
50°

د

ج

100°

الجواب: د



أوجد قيمة x ؟

60

ب

أ

24

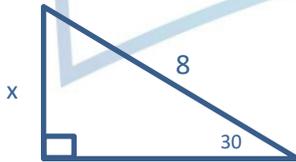
50

د

ج

30

الجواب: أ



أوجد قيمة x ؟

4

ب

أ

8

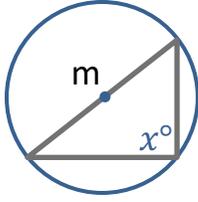
10

د

ج

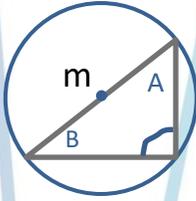
6

الجواب: ب



إذا كانت m مركز الدائرة فأوجد x° ؟

30	ب	أ	90
110	د	ج	60
الجواب: أ			



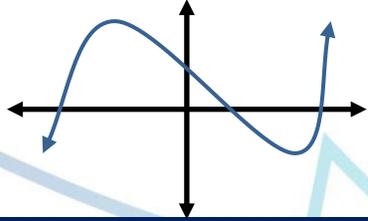
أوجد مجموع $A+B$ ؟

360	ب	أ	180
100	د	ج	90
الجواب: ج			

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

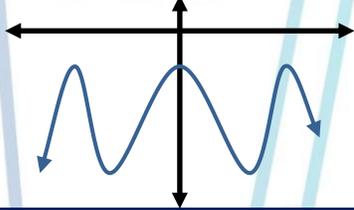
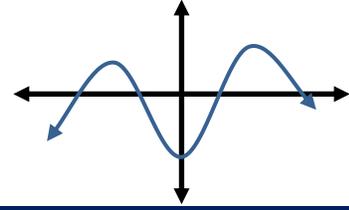
$x = 3$	ب	أ	$x = \frac{5}{2}$
$y = 3$	د	ج	$x = \frac{2}{5}$
الجواب: أ			

أي التمثيل البياني الآتي له ثلاث أصفار؟



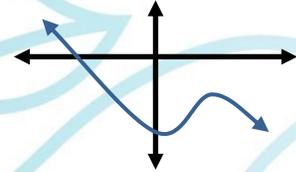
ب

أ

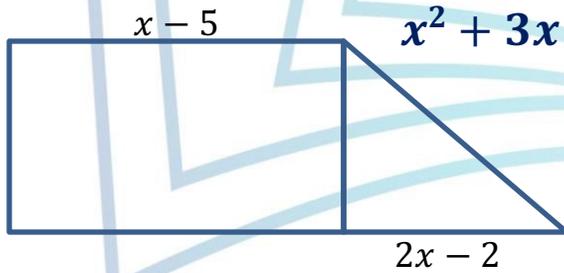


د

ج



الجواب: ب



إذا علمت أن مساحة المستطيل $x^2 + 3x - 40$ فما مساحة المثلث؟

$$x^2 + 7x - 16$$

ب

أ

$$2x^2 - 14x - 16$$

$$x^2 - 8x + 7$$

د

ج

$$x^2 + 7x - 8$$

الجواب: ج

x	1	2	3	4
y	5	7	9	11

من الجدول أعلاه , ما العلاقة التي تربط بين X و y ؟

$Y = 6x + 1$	أ	ب	$Y = 4x + 2$
$Y = 2x + 3$	ج	د	$y = 3x + 2$
الجواب: د			

ما المشتقة السادسة ؟

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

3	أ	ب	-1
0	ج	د	1
الجواب: د			

$(-\infty, -4) \cap [1, \infty)$ تمثل ب :

$-4 \geq x \geq 1$	أ	ب	$x < -4$ أو $x \geq 1$
$-4 > x \geq 1$	ج	د	$x \leq -4$ أو $x \geq 1$
الجواب: د			



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

$x^2 + 2x + 1$

ب

أ

$x - 1$

$x^2 - 3x - 4$

د

ج

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

الجواب: ب

المقطع y للدالة $f(x) = -4^{x+1} - 1$

-4

ب

أ

-1

-11

د

ج

-5

الجواب: ج

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

$y - 4$

ب

أ

$3y - 1$

$y^2 - y$

د

ج

$y^2 + 1$

الجواب: ج

متسلسلة هندسية $100x^2 + 50x + 25$ فإن أكبر قيمة لـ x تكون أقرب لـ ؟

0,6	أ	ب	0,5
0,8	ج	د	0,7
الجواب: أ			

مثلث قياس زواياه $80,50,50$ فإنه :

منفرج الزاوية	أ	ب	قائم الزاوية
متطابق الضلعين	ج	د	متطابق الأضلاع
الجواب: د			

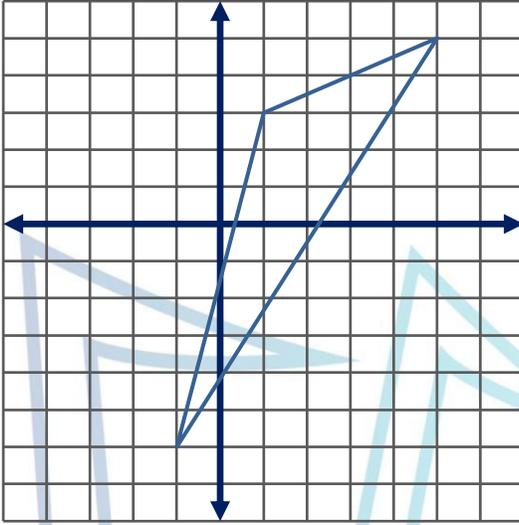
ما مدى الدالة $f(x) = |x - 2| + 5$ ؟

$(1, \infty]$	أ	ب	$(0, \infty)$
$[5, \infty)$	ج	د	$[2, \infty]$
الجواب: د			

أوجد قيمة x إذا علمت أن المحددة للمصفوفة $42 = \begin{vmatrix} 2x & 6 \\ 3 & 10 \end{vmatrix}$			
6	أ	ب	3
8	ج	د	5
الجواب: أ			

مثلثان متشابهان محيطهما 24cm , 32cm إذا كان طول الضلع الثالث في المثلث الأكبر 8 فكم سنتيمترا طول الضلع المنظر له في المثلث الثاني؟			
6	أ	ب	4
18	ج	د	24
الجواب: ب			

فضاء العينة لرمي مكعب وعملة نقدية هو :			
8	أ	ب	6
24	ج	د	12
الجواب: ج			



مساحة المثلث في الشكل المجاور
تساوي:

16

ب

أ

29

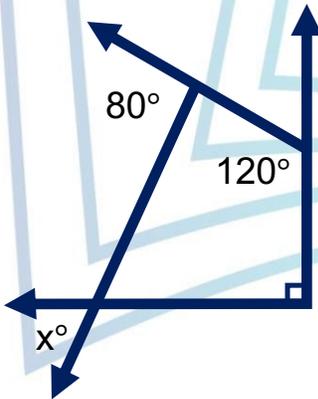
9

د

ج

12

الجواب: ب



في الشكل المجاور، قيمة x تساوي:

60

ب

أ

50

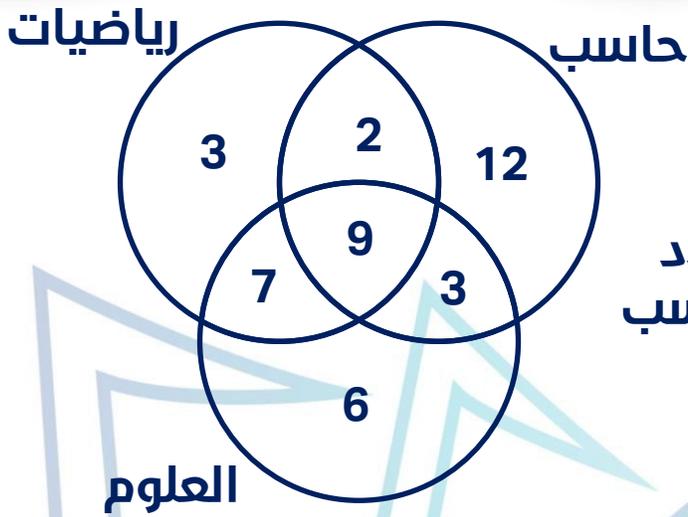
130

د

ج

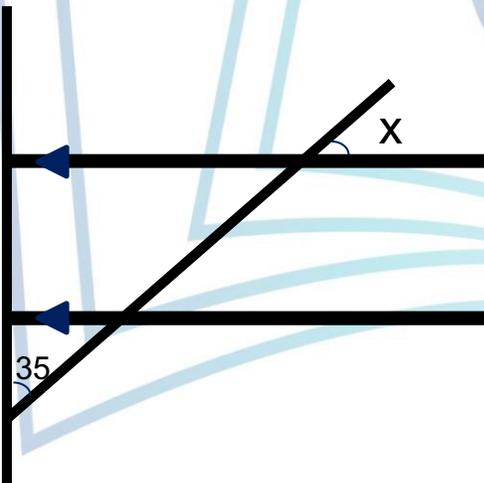
100

الجواب: أ



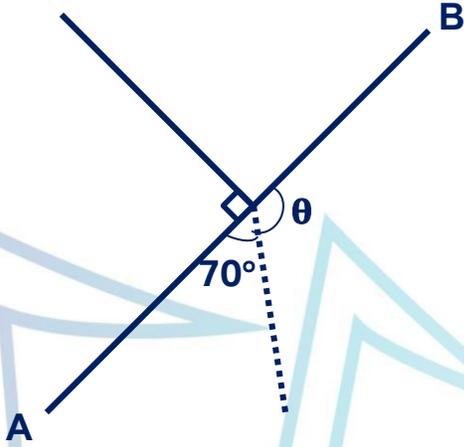
وفقا للرسم المجاور فإن عدد المشتركين في مادتي الحاسب والعلوم معاً يبلغ عددهم:

14	أ	39
9	ب	12
ج: الجواب		



إذا كان أحمد يرماي مجموعة من الأسهم على الحائط بشكل عمودي فإذا رماي سهم على الحائط بحيث يصنع زاوية 35 مع الحائط فما هو قياس الزاوية X ؟

100	أ	55
70	ب	35
ج: الجواب أ		



إذا كان \overline{AB} مستقيم أوجد قياس الزاوية θ :

100

ب

أ

110

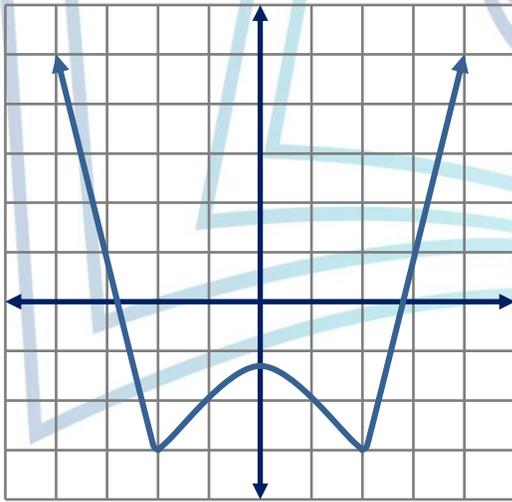
70

د

ج

90

الجواب: أ



ما هي القيمة القصوى للمعادلة الموضحة في الشكل المجاور:

1

ب

أ

2

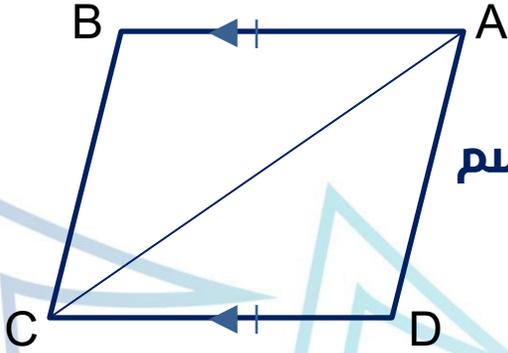
-2

د

ج

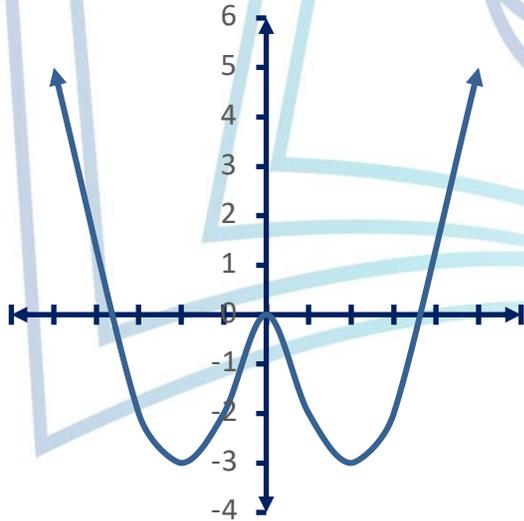
-3

الجواب: ج



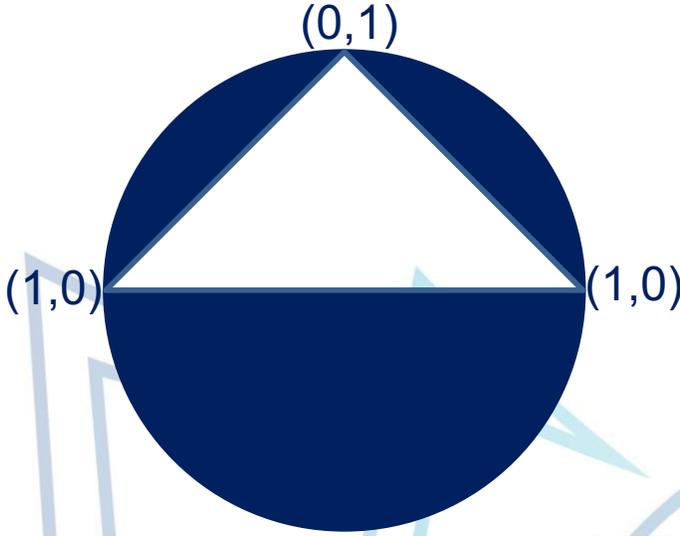
أي التالي ليس صحيح بناء على الرسم
المجاور:

$\triangle BAC \cong DCA$	أ	ب	$AC = CB$
$AD \parallel BC$	ج	د	$AD = BC$
الجواب: أ			



ما هي القيمة القصوى المحلية
للمعادلة المجاورة:

1	أ	ب	2
-2	ج	د	-3
الجواب: ج			



أحسب مساحة المنطقة
المظللة في الشكل الموضع
في الرسم المرفق:

$$\pi^2 - 1$$

ب

أ

$$\pi^2$$

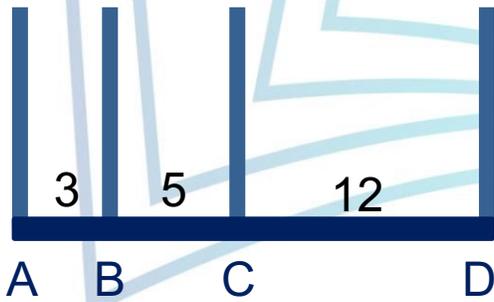
$$\pi$$

د

ج

$$\pi - 1$$

الجواب: ج



في أحد القصور 4 أعمدة كما في
الشكل، وأردنا وضع طاولة طعام بين
العمودين DB

ما احتمال أن تكون الطاولة بين
العمودين ؟

$$60\%$$

ب

أ

$$85\%$$

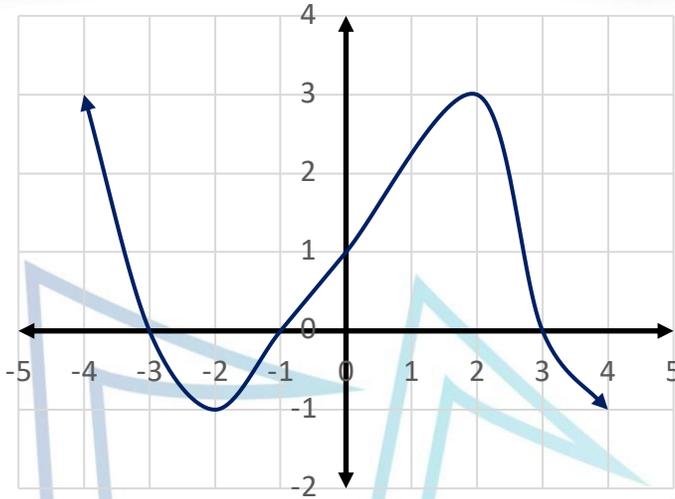
$$40\%$$

د

ج

$$25\%$$

الجواب: أ



ما قيمة صفر الدالة الواقع في الفترة $[2,5]$:

-3

ب

أ

1

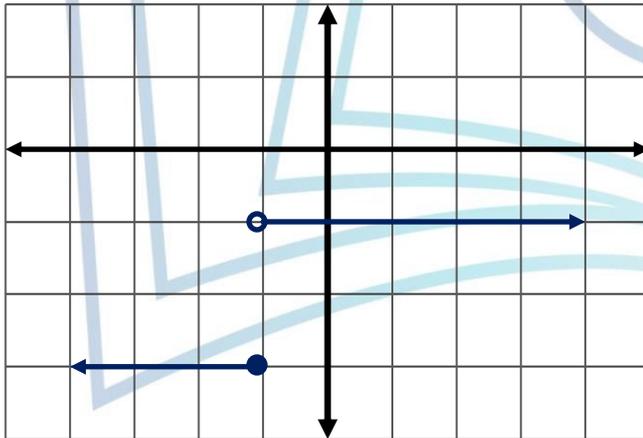
-1

د

ج

3

الجواب: ج



أوجد قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

-3

ب

أ

-1

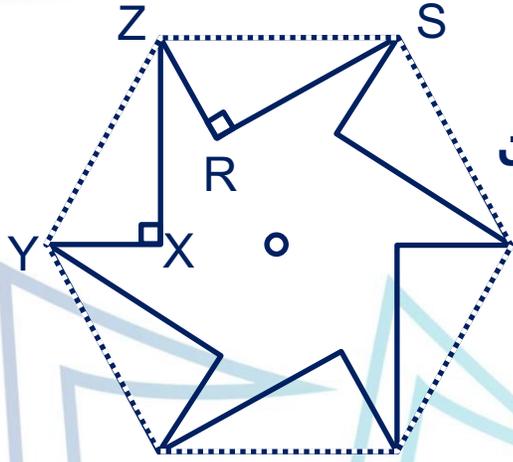
غير موجودة

د

ج

1

الجواب: أ



في الشكل المجاور شفرة منشار صنعت من سداسي منتظم يقص بستة مثلثات قائمة الزاوية ومتطابقة فإذا قطع كل سن بمقدار XY وكان $\angle XYZ = 60^\circ$ فما قياس الزاوية النقطية الحادة في الشفرة $\angle XZR$

45

ب

أ

30

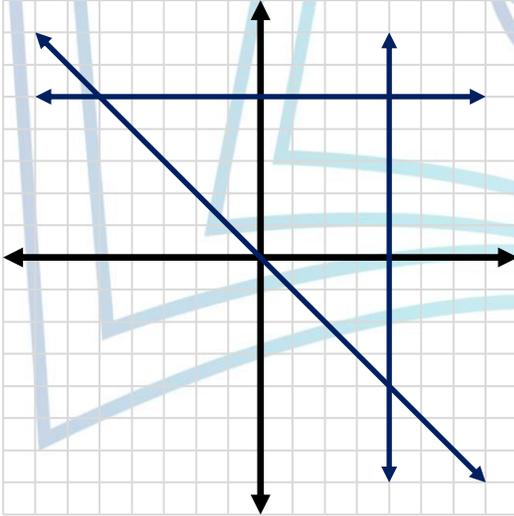
60

د

ج

50

الجواب: أ



في النظام البياني المجاور:
حيث $y \leq 5, x \leq 4, y \leq -x$
 $f(x,y) = 5x - 2y$
فإن القيمة العظمى تساوي:

28

ب

أ

50

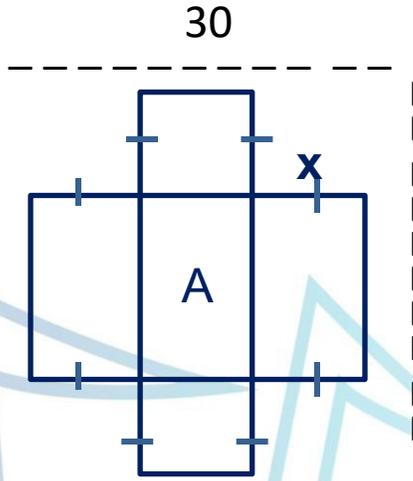
-35

د

ج

10

الجواب: ب



20

ما هي مساحة المنطقة
(A) بدلالة x؟

$$600+4x^2$$

ب

أ

$$600x^2$$

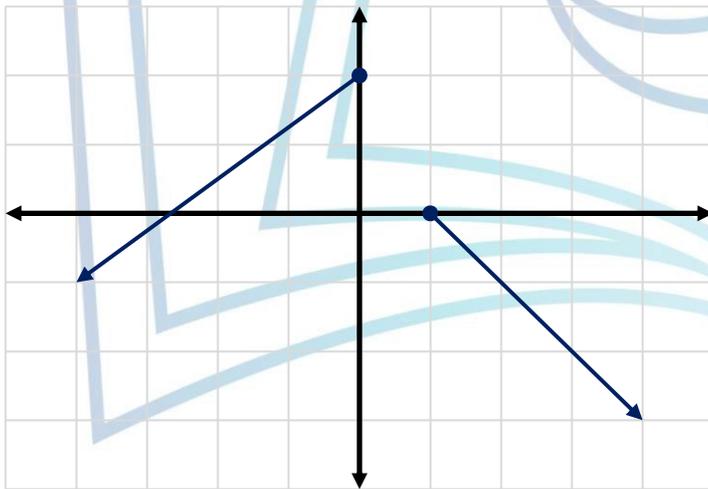
$$(20-4x)(30-4x)$$

د

ج

$$(20-2x)(30-2x)$$

الجواب: ج



ما تعريف الدالة في الفترة
[2,6]؟

$$X+2$$

ب

أ

$$-X+1$$

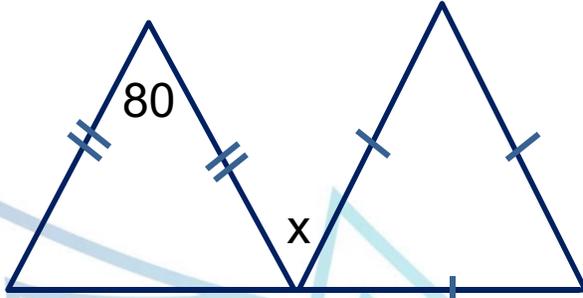
$$2x+5$$

د

ج

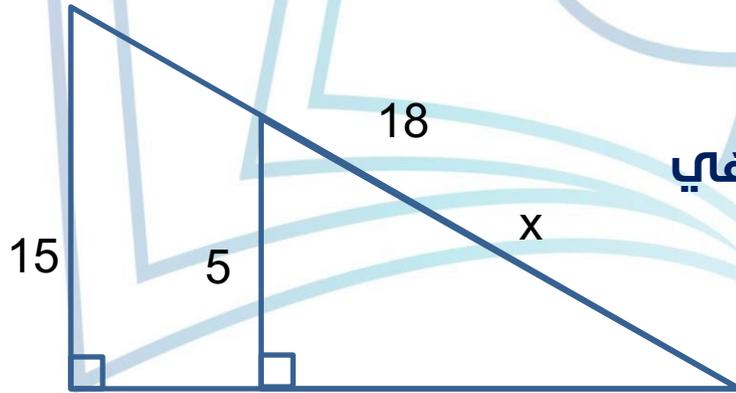
$$X+3$$

الجواب: أ



بناء على الشكل المجاور فإن
قيمة x هي:

70	أ	60
180	ب	110
ج د		
الجواب: ب		



في الشكل المجاور ما هي
قيمة x ؟

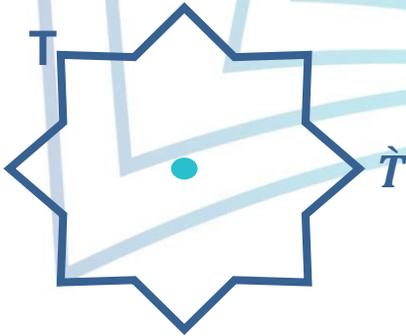
7	أ	6
10	ب	8
ج د		
الجواب: أ		



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

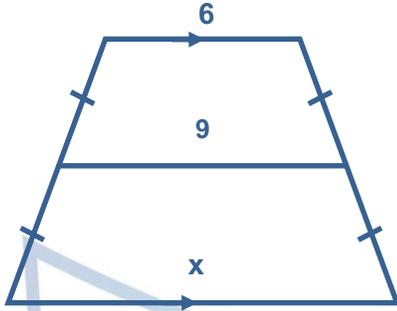
الرسم البياني الذي يمثل دالة فيما يأتي هو:

	أ ب	
	ج د	
الجواب: ب		



ما الزاوية التي يتم تدوير الشكل
المجاور بها حول مركز تماثله حتى
نقطة T إلى T'

120°	أ ب	90°
225°	ج د	135°
الجواب: د		

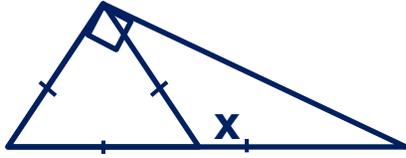


في الشكل أدناه ما قيمة x ؟

12	ب	أ	3
18	د	ج	15
الجواب: ب			

التخمين الآتي: (إذا تشاركت الزاوية 1 والزاوية 2 بنقطة واحدة فإن الزاويتين متجاورتان) أي الأشكال الآتية يعتبر مثالاً مضاداً للتخمين أعلاه؟

	ب	أ	
	د	ج	
الجواب: ب			

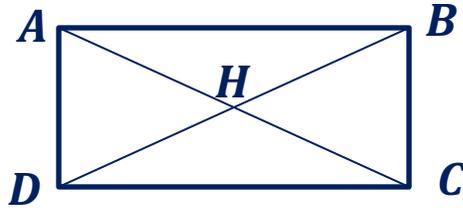


بناء على الشكل المجاور فإن قيمة x

90	أ	ب	72
150	ج	د	120
الجواب: ج			

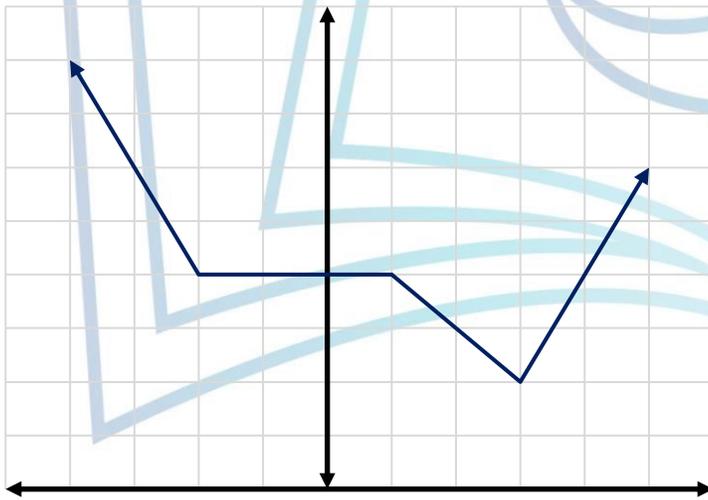
أي الدوال التالية فردية:

	أ	ب	
	ج	د	
الجواب: أ			



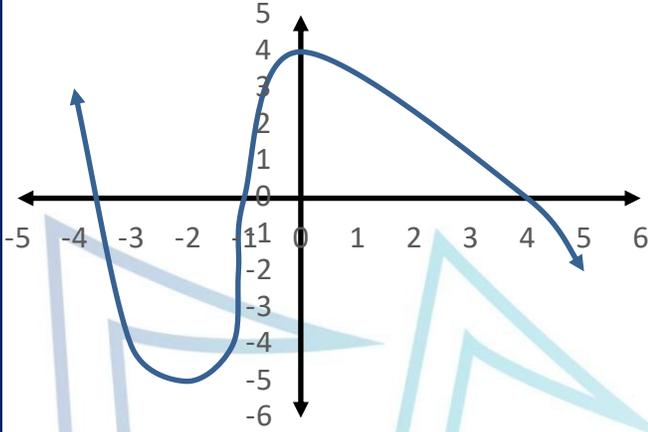
من الشكل المجاور
 $HC = 9, DB = 4x - 2$
ما قيمة x التي تجعل الشكل $ABCD$
مستطيل؟

5	ب	أ	7
8	د	ج	6
الجواب: ب			



ما فترة التزايد؟

$(-\infty, -2)$	ب	أ	$(1, \infty)$
$(3, \infty)$	د	ج	$(1, 3)$
الجواب: د			



أي مما يلي ليس عاملا للدالة؟

$x+1$

ب

أ

$x+4$

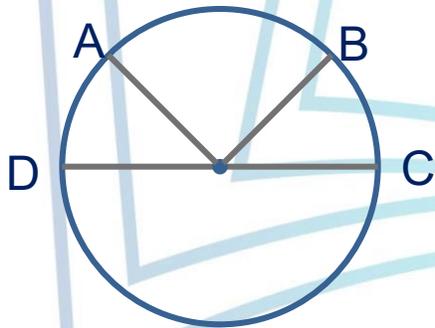
$x-1$

د

ج

$x-4$

الجواب: د



في الشكل المجاور إذا كان DC قطر و
 $m\widehat{AB} = 3m\widehat{BC}$, وكان $\widehat{BC} = \widehat{AD}$ فما
قياس القوس \widehat{BC} ؟

45

ب

أ

36

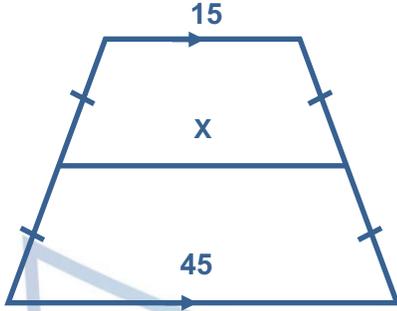
120

د

ج

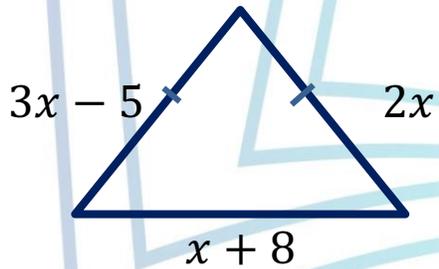
90

الجواب: أ



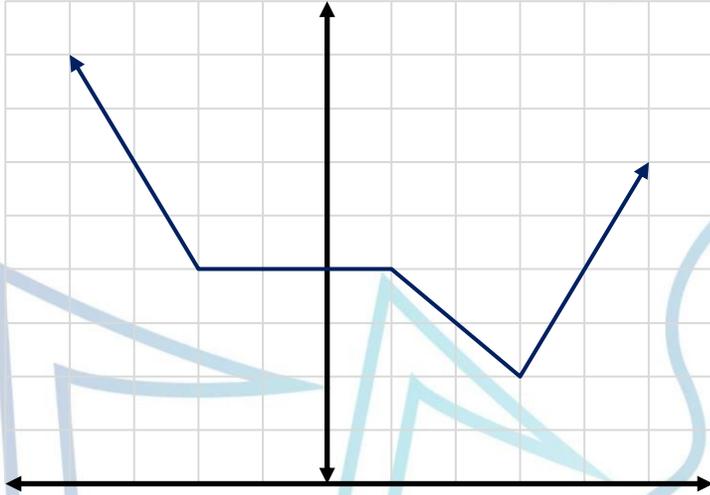
في الشكل أدناه ما قيمة x ؟

25	ب	أ	15
45	د	ج	30
الجواب: ج			



ما هي قيم أضلاع المثلث المجاور:

12,12,10	ب	أ	10,10,13
10,11,12	د	ج	10,11,11
الجواب: أ			



أوجد فترة التناقص

$$(-\infty, -2) \cup (1, \infty)$$

أ ب

$$(-\infty, -2) \cup (1, 3)$$

$$(-\infty, -2) \cap (1, \infty)$$

د ج

$$(-\infty, 2) \cup (-1, 3)$$

الجواب: أ



ما قيمة x في الشكل المجاور:

120

أ ب

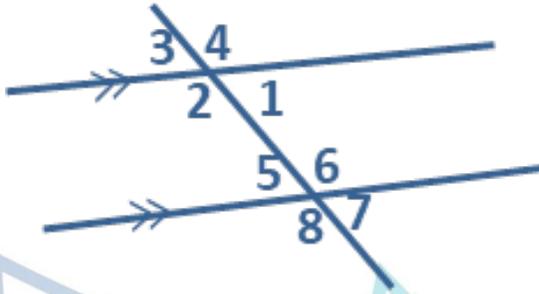
60

40

د ج

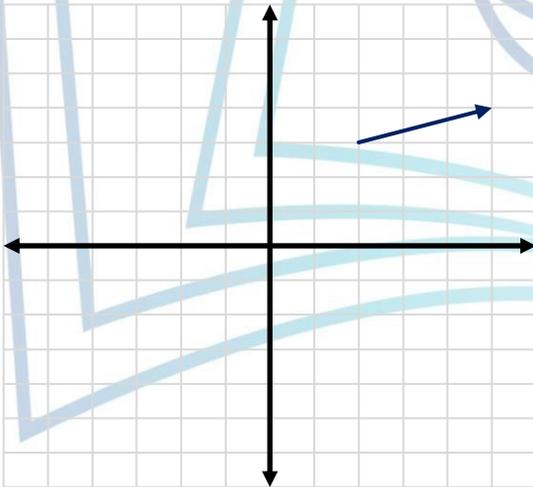
30

الجواب: أ



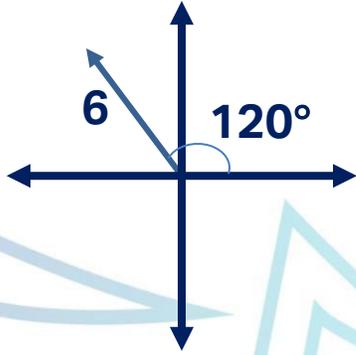
العلاقة التي تربط بين
الزاويتين 1 و 5 هي:

متناظرتين	أ	ب	داخليتين متحالفة
خارجيتين متبادلتين	ج	د	داخليتين متبادلتان
الجواب: ج			



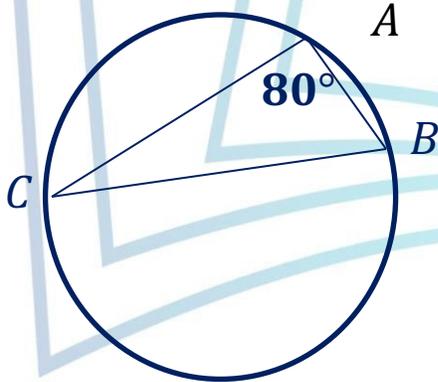
التمثيل البياني المجاور يمثل
متجه، يمكن التعبير عنه في صورة
توافق خطي كالتالي:

$-2i-2j$	أ	ب	$-3i-j$
$+2i-2j$	ج	د	$3i+j$
الجواب: ج			



ما الصورة الديكارتية:

$(3, -\sqrt{3})$	ب	أ	$(-3, 3\sqrt{3})$
$(3, 3)$	د	ج	$(3, -3)$
الجواب: أ			

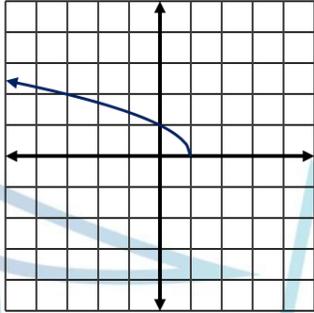


ما قياس القوس \widehat{BC} :

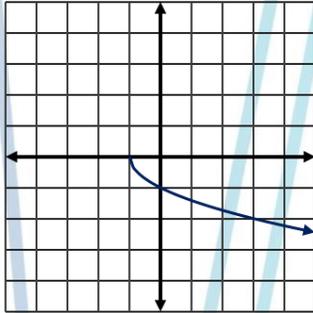
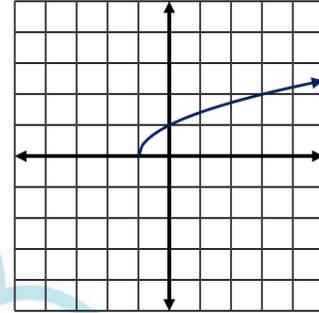
160	ب	أ	80
50	د	ج	100
الجواب: ب			



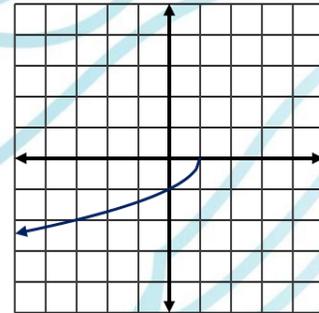
التمثيل البياني الذي يمثل الدالة $f(x) = |\sqrt{x+1}|$



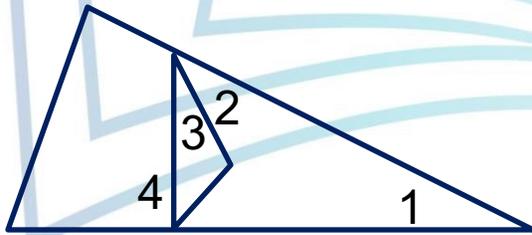
أ
ب



ج
د



الجواب: أ



ما هي الزاوية الأكبر؟

2

أ
ب

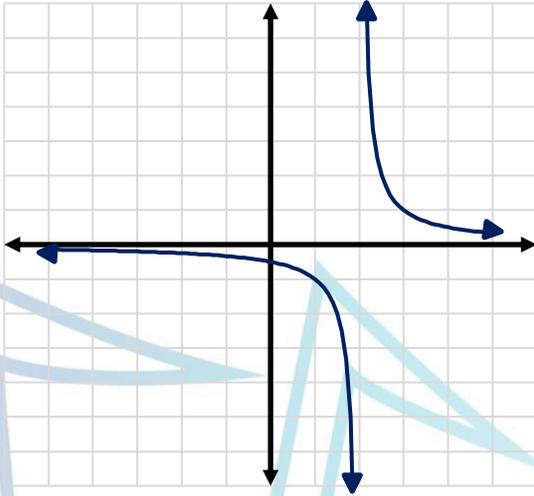
1

4

ج
د

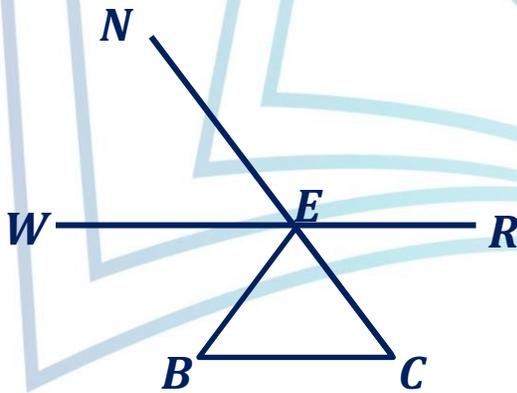
3

الجواب: د



الدالة المرافقة غير معرفة
عند x تساوي:

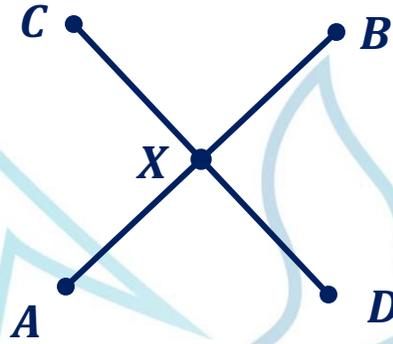
1	أ	ب	0
5	ج	د	2
الجواب: ج			



أوجد $m\angle NER$ إذا علمت أن
المثلث متطابق الأضلاع وأن
 $RW \parallel BC$

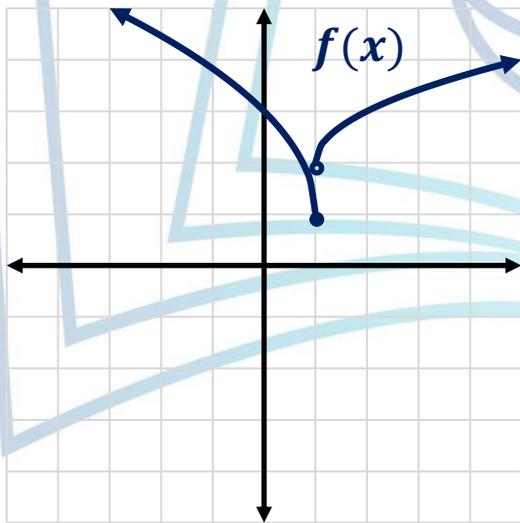
180	أ	ب	60
120	ج	د	30
الجواب: د			

في الشكل أدناه، إذا كان
فإن: $\overline{AB} \cong \overline{DC}$ و $\overline{AX} \cong \overline{CX}$



$\overline{BX} \cong \overline{CX}$	أ	$\overline{AD} \cong \overline{BC}$
$\overline{BD} \cong \overline{DA}$	ب	$\overline{DX} \cong \overline{XB}$
	ج	
	د	

الجواب: ج، أ خيار صحيح أيضا لكنه ورد هكذا في الاختبار



ما هي قيمة $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ للدالة الموضحة

$-\infty$	أ	∞
1	ب	3
	ج	
	د	

الجواب: أ



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

تجميعات تحصيلي 2021 (الفيزياء)

إذا كان محرك قدرته $1.5KW$ يؤثر على جسم لمسافة $20m$ ولمدة $10s$ ، فما مقدار القوة المُطبقة عليه بالنيوتن؟

750	أ	ب	100
2400	ج	د	1200
الجواب: ب			

يمر تيار قيمته $1.5A$ على مقاومة 60Ω لمدة $5min$ ، فما كمية الحرارة المستهلكة من مرور التيار في المقاومة بالكيلوجول؟

40.5	أ	ب	27
920	ج	د	450
الجواب: ب			

الجسيمات الموجودة في نواة الذرة التي تمثل معظم كتلتها هي:

الإلكترونات والنيوترونات	أ	ب	الإلكترونات والبروتونات
البروتونات فقط	ج	د	البروتونات والنيوترونات
الجواب: ج			

وحدة الواط تكافئ:

$Kg \cdot m/s^2$	أ	ب	$Kg \cdot m/s$
$Kg \cdot m^2 \cdot s^3$	ج	د	$Kg \cdot m^2 \cdot s^{-3}$
الجواب: ج			

تصبح بعض المواد ذات شحنة موجبة لأنها:

فقدت إلكترونات	أ	ب	اكتسبت إلكترونات
فقدت بروتونات	ج	د	اكتسبت بروتونات
الجواب: أ			

عند سقوط أشعة فوق بنفسجية على لوح من الزنك فإنه يحرر إلكترون، بينما لا تتحرر عند سقوط ضوء العادي، ذلك لأن:

تردد الأشعة فوق البنفسجية أكبر من تردد العتبة للزنك	أ	ب	تردد الأشعة فوق البنفسجية أقل من تردد العتبة للزنك
تردد العتبة للزنك أقل من تردد الضوء العادي	ج	د	تردد الأشعة البنفسجية أصغر من الضوء العادي
الجواب: أ			

"عند ثبوت الضغط يتناسب حجم الغاز طرديًا مع درجة الحرارة"، هذا نص قانون:

بويل	أ	ب	نيوتن
الضغوط	ج	د	شارل
الجواب: د			

ما مقدار شحنة الكشاف الكهربائي بوحدة C إذا كان عدد
الإلكترونات الفائضة عليه 4.8×10^{10} إلكترون؟

$$(e = 1.6 \times 10^{-19} C)$$

7.7×10^{-9}	ب	أ	4.8×10^{-10}
1.3×10	د	ج	3.3×10^{-3}
الجواب: ب			

ما النظير المجهول؟

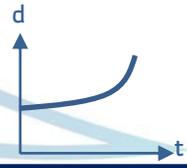
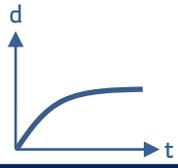
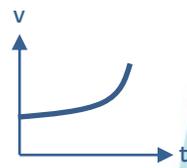
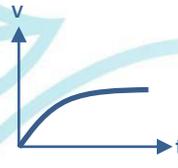


2_1H	ب	أ	1_1H
2_2H	د	ج	1_2H
الجواب: أ			

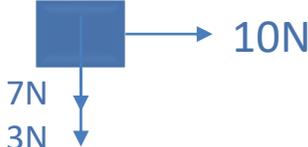
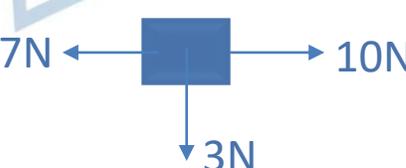
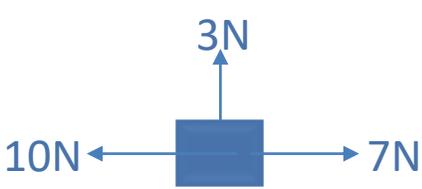
السعة الكهربائية تُعبر عن:

شدة التيار الكهربائية العار في المقاومة	ب	أ	عدد الإلكترونات في حزم الطاقة
كمية الشحنة الكهربائية المخزنة عند فرق جهد معين	د	ج	قدرة جهاز كهربائي على تحمل الصدمات الكهربائية
الجواب: د			

أي من الرسوم البيانية التالية تصف سيارة كانت تمشي بسرعة ثابتة ثم تتسارع؟

	ب	أ	
	د	ج	
الجواب: د			

ثلاث قوى مقاديرها $10N - 7N - 3N$ تؤثر في الوقت نفسه على جسم مادي، في أي الأوضاع الآتية لا يحدث للجسم تسارع:

	ب	أ	
	د	ج	
الجواب: ب			

وضعت شحنة مقدارها $4 \times 10^{-6} C$ داخل مجال كهربائي فأثر عليها المجال بقوة $24 \times 10^{-2} N$ ، ما مقدار شدة المجال الكهربائي بالوحدة الدولية؟

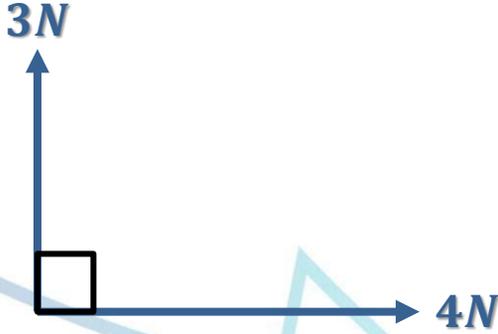
6×10^4	ب	أ	12×10^4
1.5×10^4	د	ج	3×10^4
الجواب: ب			

إذا كانت محصلة القوى المؤثرة في جسم تساوي صفراً، ومحصلة العزوم المؤثرة فيه تساوي صفراً، فهذا يعني أن:

الجسم ليس في حالة اتزان انتقالي وهو في حالة اتزان دوراني	ب	أ	الجسم في حالة اتزان انتقالي وليس في حالة اتزان دوراني
الجسم ليس في حالة اتزان انتقالي ولا في حالة اتزان دوراني	د	ج	الجسم في حالة اتزان انتقالي وهو في حالة اتزان دوراني
الجواب: ج			

طبقاً لنظرية (الشغل-الطاقة) ($W = \Delta k_E$) فإذا بذل المحيط الخارجي شغلاً على نظام مكون من صندوق يتحرك أفقياً على سطح أملس فإن الطاقة الحركية للصندوق:

تنقص	ب	أ	تزداد
تتذبذب	د	ج	تبقى ثابتة
الجواب: أ			



أثرنا على قارب بقوتين كما في الشكل المجاور، مما تسبب في حركته، إذا أراد القبطان إيقافه فما القوة المناسبة لإتمام المهمة؟

25N باتجاه الجنوب الغربي	أ	ب	25N باتجاه الشمال الشرقي
5N باتجاه الجنوب الغربي	ج	د	5N باتجاه الشمال الشرقي
الجواب: د			

إذا كانت سرعة الضوء في الفراغ $3 \times 10^8 m/s$ فما المسافة بوحدة المتر بين الأرض وجرم سماوي ملتهب عندما يصل ضوء الجرم إليها خلال $6 \times 10^5 s$ ؟

0.5×10^{-3}	أ	ب	2×10^{-3}
18×10^{13}	ج	د	9×10^{13}
الجواب: د			

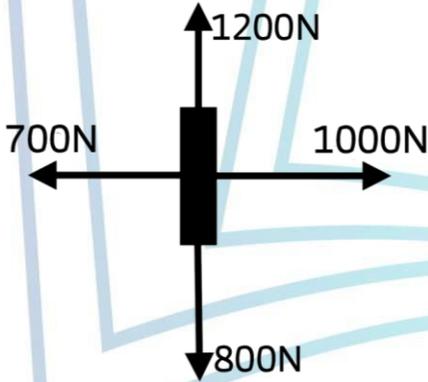
الفوتون له:

طاقة وزخم وليس له كتلة	أ	ب	طاقة وكتلة وليس له زخم
لا طاقة له ولا زخم ولا كتلة	ج	د	له طاقة وزخم وكتلة
الجواب: أ			

تحمل قطرة زيت شحنة 20 إلكترون فما شحنة قطرة الزيت بوحدة الكولوم؟

$$(e = 1.6 \times 10^{-19} C)$$

-24×10^{-19}	ب	أ	-12.5×10^{-19}
-36×10^{-19}	د	ج	-32×10^{-19}
الجواب: ج			



تعمل الكاميرا العنكبوتية في الملاعب الرياضية من خلال التحكم في قوة الشد لأربعة أسلاك، فإذا كانت قوة الشد كما هو موضح في الشكل المجاور، فإن الكاميرا ستتحرك في اتجاه:

شمال شرقي	أ	ب	شمال غربي
جنوب شرقي	ج	د	جنوب غربي
الجواب: أ			

لاعب كرة سلة قفز بارتفاع 1.8 متر عن سطح الأرض فإن قوة الجاذبية الأرضية تؤثر في لاعب كرة السلة بقوى؟

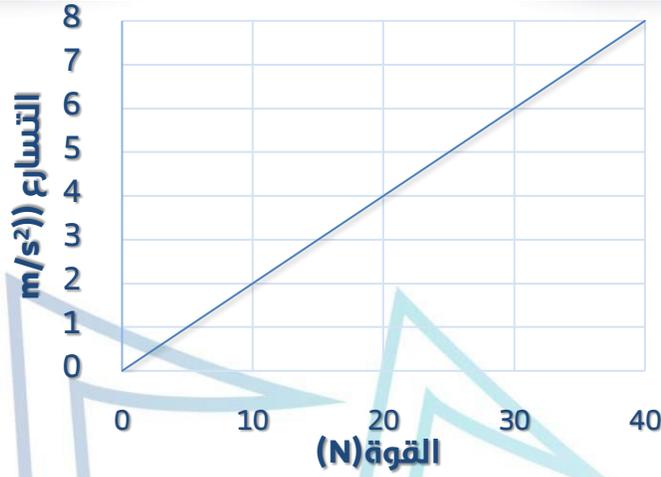
مجال وتأثير يد اللاعب في الكرة بتلامس	أ	ب	مجال وتأثير يد اللاعب في الكرة بمجال
تلامس وتأثير يد اللاعب في الكرة بتلامس	ج	د	تلامس وتأثير يد اللاعب في الكرة بمجال
الجواب: ب			

الشحنة الكلية للذرة تعادل:

مثلي مجموع شحنة الإلكترونات والبروتونات	أ	ب	مثلي مجموع شحنة الإلكترونات
مجموع شحنة الإلكترونات	ج	د	مجموع شحنة الإلكترونات والبروتونات
الجواب: ج			

تسير سيارة في مسار دائري طوله 350m وتعود إلى البداية مرة أخرى خلال $\frac{1}{2}$ دقيقة، أي العبارات التالية صحيحة؟

الإزاحة تساوي 350m والمسافة تساوي صفراً	أ	ب	الإزاحة والمسافة التي قطعها تساويان 350m
الإزاحة والمسافة تساويان صفراً	ج	د	الإزاحة تساوي صفراً والمسافة تساوي 350m
الجواب: ج			



وفق الشكل المجاور، تؤثر قوة على جسم فتكسبه تسارعًا، مما يعني أن كتلة الجسم تساوي بوحدة الكيلوجرام:

0.2	أ	ب	5
0.4	ج	د	2
الجواب: أ			

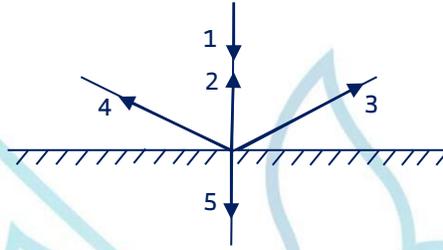
يكون زخم النظام المكون من كرتين محفوظًا إذا كان:

مفتوحًا ومستمرًا	أ	ب	مغلقًا ومفتوحًا
مغلقًا ومعزولًا	ج	د	معزولًا ومفتوحًا
الجواب: د			

إذا كانت فجوة الطاقة بين حزمة التكافؤ وحزمة التوصيل في المادة A تساوي $1eV$ فإن المادة A من المواد:

الموصلة	أ	ب	فوق الناقلة
شبه الموصلة	ج	د	العازلة
الجواب: د			

في الشكل أدناه، يسقط الشعاع (1) عمودياً على سطح عاكس، الشعاع الناتج من سقوطه يمثل الشعاع رقم:



3	ب	أ	2
5	د	ج	4
الجواب: أ			

أي مما يلي يمكن أن يمثل طاقة الذرة المهتزة؟

$\frac{3}{4}hf$	ب	أ	$\frac{1}{4}hf$
hf	د	ج	$\frac{1}{2}hf$
الجواب: د			

أي مما يلي مادة؟

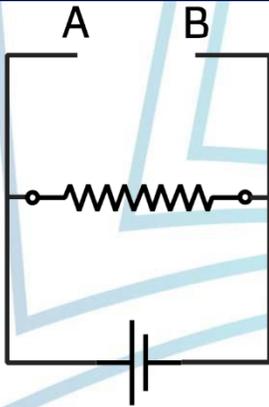
الصوت	ب	أ	الحرارة
الضوء	د	ج	الهواء
الجواب: ج			

إذا كان تسارع سيارة يساوي صفراً فهذا يعني أنها تسير بسرعة:

ثابتة	أ	ب	تناقصية
متزايدة	ج	د	متغيرة
الجواب: أ			

يمكن تعريف زخم الجسم بحاصل ضرب كتلته بـ:

التسارع الزاوي	أ	ب	السرعة الزاوية
الإزاحة	ج	د	سرعته المتجهة
الجواب: د			



يُراد قياس فرق الجهد بين طرفي المقاومة. ما هو الجهاز الذي يمكن توصيله بين النقطتين A, B؟

	أ	ب	
	ج	د	
الجواب: د			

عند عملية انبعاث جسيم ألفا من النواة فإن:

يزيد العدد الكتلي 4 وينقص العدد الذري 2	أ ب	ينقص العدد الكتلي 4 وينقص العدد الذري 2
يزيد العدد الكتلي 4 ويزيد العدد الذري 2	ج د	ينقص العدد الكتلي 4 ويزيد العدد الذري 2
الجواب: أ		

التغير في الزخم Δp يمثل:

التغير في الكتلة × السرعة	أ ب	التغير في السرعة × الكتلة
الكتلة × السرعة	ج د	التغير في الكتلة × التغير في السرعة
الجواب: أ		

يمكننا اختبار الفرضية وذلك عن طريق؟

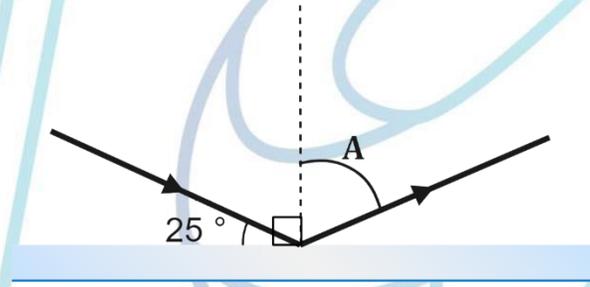
التجريب	أ ب	الاستنتاج
طرح الأسئلة	ج د	النظرية
الجواب: ب		

إذا أثرت القوة نفسها في أجسام كتلتهم مختلفة، أي الآتي صحيح؟

الكتلة الكبيرة لها تسارع أكبر	أ	ب	الكتلة الكبيرة لها تسارع أقل
تسارع الكرتين متساوي	ج	د	يعتمد على نوع المادة

الجواب: ب

في الشكل، قياس الزاوية A يساوي:



40	ب	أ	25
155	د	ج	65

الجواب: ج

إذا تغيرت طاقة الذرة $4hf$ إلى $3hf$ فإنها في هذه الحالة:

تمتص طاقة hf	ب	أ	تبعث طاقة hf
تمتص طاقة $7hf$	د	ج	تبعث طاقة $7hf$

الجواب: أ

احسب تسارع بوحدة m/s^2 لجسم تغيرت سرعته من $5 m/s$ إلى $9.5 m/s$ خلال ثانية:

14.5	أ	ب	4.5
-14.5	ج	د	-4.5
الجواب: أ			

ماهي القدرة الكهربائية بالواط لسلك طوله $100m$ إذا كانت شدة التيار العار فيه تساوي $20A$ ومقدار مقاومة كل متر تساوي 0.02Ω ؟

8	أ	ب	0.8
800	ج	د	80
الجواب: د			

أثبت تأثير كهبتون والتأثير الكهروضوئي أن للفوتون خصائص:

جسيمية	أ	ب	موجية
مغناطيسية	ج	د	موجية وجسيمية
الجواب: ب			

ما الذي يؤثر على المجال المغناطيسي المتكون في ملف لولبي؟

الضغط	أ	ب	الحرارة
فرق الجهد	ج	د	عدد اللفات
الجواب: ج			

إذا سقط شعاع تردد B وشعاع آخر تردده A على فلز ما وكانت العلاقة بين الترددات: $f_0 < f_B < f_A$ ، فأبي الآتي صحيح؟

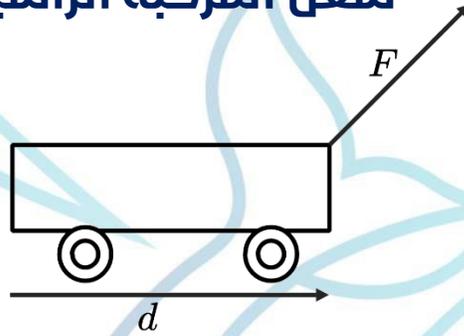
عدد الإلكترونات المتحررة من الشعاع A أصغر من عدد الإلكترونات المتحررة من الشعاع B	أ	ب	عدد الإلكترونات المتحررة من الشعاع A أكبر من عدد الإلكترونات المتحررة من الشعاع B
الطاقة الحركية للإلكترونات المتحررة من الشعاع A أصغر من الطاقة الحركية للإلكترونات المتحررة من الشعاع B	ج	د	الطاقة الحركية للإلكترونات المتحررة من الشعاع A أكبر من الطاقة الحركية للإلكترونات المتحررة من الشعاع B
الجواب: ج			

إذا كان التردد 1 Hz ، فأبي مما يلي صحيح عن طاقة اهتزاز الذرة بالجول؟

$$(h = 6.626 \times 10^{-34} \text{ Nm}^2 / \text{C}^2)$$

10.6×10^{-34}	أ	ب	3.313×10^{-34}
13.25×10^{-34}	ج	د	23.2×10^{-34}
الجواب: د			

عربة تُدفع بقوة مائلة عن الأفقي بزاوية كما في الشكل السفلي فتتحرك بإزاحة أفقية، قيمة تشغل المركبة الأفقية بالنسبة إلى تشغل المركبة الرأسية:



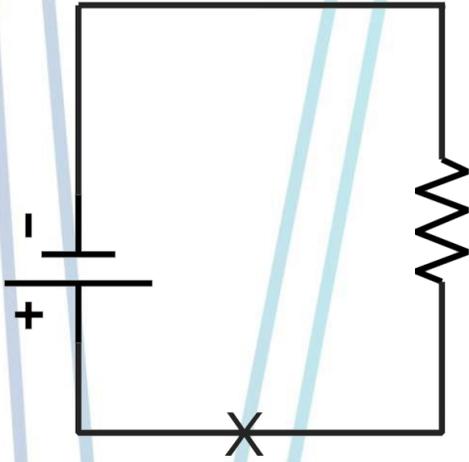
تشغل المركبة الأفقية أصغر من تشغل المركبة الرأسية	أ	ب	تشغل المركبة الأفقية أكبر من تشغل المركبة الرأسية
تشغل المركبة الأفقية ضعف تشغل المركبة الرأسية	ج	د	تشغل المركبة الأفقية مساوي لشغل المركبة الرأسية
الجواب: أ			

شاحنة يبلغ حجمها $300m^3$ وسرعتها $30Km/h$ باتجاه شمال شرق وكانت تحمل 4 سيارات متساوية الكتل وكتلة كل سيارة $1500Kg$ وكانت القوة المعيقة $3 \times 10^3 N$ ، أي الآتي كمية متجهة؟

الحجم والقوة المعيقة	أ	ب	القوة المعيقة والسرعة
الكتلة والحجم	ج	د	الكتلة والسرعة
الجواب: ب			

ما هي الكميات المتجهة بالقانون $F\Delta t = m\Delta v$ ؟

السرعة والكتلة	أ	ب	الكتلة والزمن
القوة والدفع والسرعة	ج	د	الزمن والقوة
الجواب: ج			



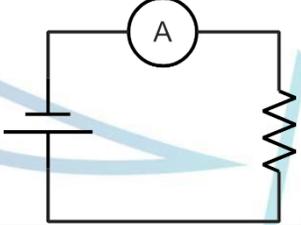
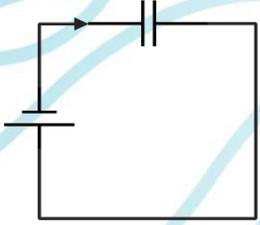
التيار لا يمر في الدائرة
المجاورة، ذلك لأن المادة X تعد:

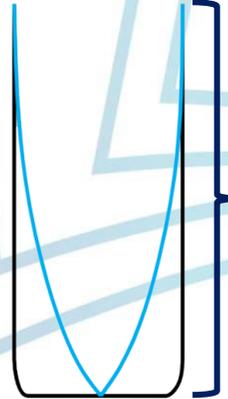
جرافيت	أ	ب	نحاس
ألنيوم	ج	د	بلاستيك
الجواب: د			

سيارة تحركت من السكون بتسارع $5m/s^2$ ، فكم تصل سرعتها بعد
6 ثواني بوحدة m/s ؟

30	أ	ب	24
6	ج	د	-30
الجواب: أ			

أي الخيارات التيارية التالية لن تسمح بمرور التيار الكهربائي (أو لن تولد مجال مغناطيسي)؟

	أ ب	
	ج د	
الجواب: د		

	أ ب	إذا كان التردد في الأنبوب يساوي 460Hz, فما سرعة الصوت بوحدة m/s؟
368	ج د	460
20		92
الجواب: ب		

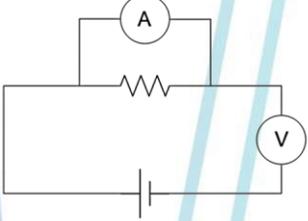
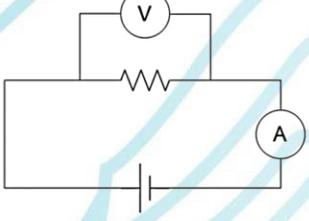
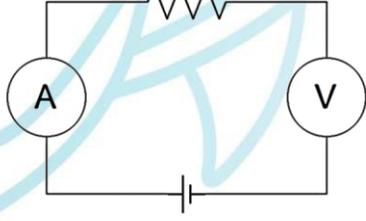
إذا كان الطول الموجي لموجة $2.87m$ فأوجد ترددها بالهيرتز:

$$(c = 3 \times 10^8 m/s)$$

1.04×10^8	ب	أ	9.1×10^8
2.47×10^8	د	ج	8.61×10^8

الجواب: ب

أي الدوائر التالية يُستخدم في تحقيق قانون أوم؟

	ب	أ	
	د	ج	

الجواب: أ

أي التالي كمية متجهة؟

سرعة طائرة تحلق 50 ميل في الساعة	ب	أ	محمد يدفع صندوق بقوة 180 نيوتن
سالم يرسل كرة تنس أرضية بسرعة 49 كيلومتر في الساعة	د	ج	شخص يدفع بقوة 450 نيوتن وبزاوية 7 درجات عن سطح الأرض

الجواب: ج

ما السرعة الخطية لعقرب الثواني إذا كان طوله 1.5cm بالوحدة الدولية؟

$2\pi/60$	أ	ب	1.57×10^{-1}
1.57×10^{-3}	ج	د	π
الجواب: د			

في دائرة كهربائية، كيف يمكن تحويل الجلفانوميتر إلى فولتميتر؟

توصيله بمقاومة صغيرة على التوازي	أ	ب	توصيله بمقاومة كبيرة على التوالي
توصيله بمقاومة صغيرة على التوازي والتوالي	ج	د	توصيله بمقاومة كبيرة على التوالي والتوازي
الجواب: أ			

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

محدبة	أ	ب	مقعرة
مستوية	ج	د	أسطوانية
الجواب: د			

إذا دخل شخص مصعد يتحرك بانتظام وكانت كتلته $80Kg$ فكم سيقراً وزنه بوحدة النيوتن؟

$$(g = 9.8 m/s^2)$$

800	أ	ب	876
80	ج	د	784
الجواب: ج			

الإشعاع الحراري هو انتقال الحرارة بواسطة موجات:

موقوفة	أ	ب	طولية
كهرومغناطيسية	ج	د	ميكانيكية
الجواب: د			

عدسة محدبة بعدها البؤري $5cm$ ووضع جسم على بعد $15cm$ ، ما بعد الصورة المتكونة؟

$10cm$	أ	ب	$7.5cm$
$3cm$	ج	د	$5cm$
الجواب: أ			

إذا كانت شدة إضاءة مصباح $40cd$ ، أوجد الاستضاءة على بعد $2m$:

20	أ	ب	40
5	ج	د	10
الجواب: ج			

ثلاث مقاومات على التوازي مقاديرها 50Ω , 120Ω , 200Ω فأبي التالي صحيح؟

المقاومة المكافئة بين 50Ω و 120Ω	أ	ب	المقاومة المكافئة أصغر من 50Ω
المقاومة المكافئة أكبر من 200Ω	ج	د	المقاومة المكافئة بين 200Ω و 120Ω

الجواب: أ

$6\mu m$ تساوي بوحدة المتر:

6×10^{-6}	أ	ب	6×10^6
6×10^{-9}	ج	د	6×10^9

الجواب: ب

في تجربة الشق المزدوج لضوء وحيد اللون طوله الموجي يساوي $0.2\mu m$ ، حيث أن البعد بين الهدب المركزي المضيء والهدب المضيء ذي الرتبة الأولى على الشاشة $3cm$ ويبعد الشق عن الشاشة مسافة $30cm$ ، فكم المسافة بين الشقين بالمتر؟

$$\left(\lambda = \frac{xd}{L} \right)$$

2×10^{-2}	أ	ب	2
2×10^{-4}	ج	د	2×10^{-6}

الجواب: ج

مرآة مقعرة نصف قطرها 24 cm ، وُضع جسم على بُعد 15 cm من المرآة؛ فإن الصورة المتكونة تقع:

عند البؤرة	أ	ب	بين مركز التكور وبؤرة المرآة
خلف المرآة	ج	د	بعد مركز التكور
الجواب: د			

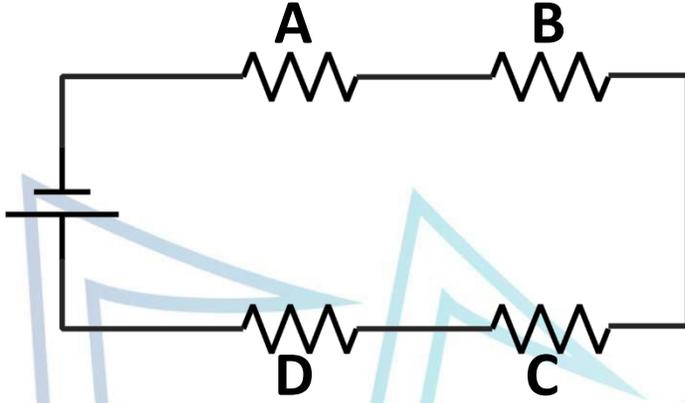
ما هو أقصر زمن دوري لأقمار تدور في مدار دائري حول كوكب الأرض، يبعد الأول 120 Km عن سطح الأرض، والثاني 140 Km ، والثالث 160 Km ، والرابع 180 Km ؟

القمر الأول له زمن دوري أقصر	أ	ب	القمر الثاني له زمن دوري أقصر
القمر الثالث له زمن دوري أقصر	ج	د	القمر الرابع له زمن دوري أقصر
الجواب: أ			

ما مقدار Z, A اللذان يجعلان المعادلة التالية صحيحة؟



$Z = 92, A = 238$	أ	ب	$Z = 94, A = 242$
$Z = 90, A = 234$	ج	د	$Z = 90, A = 238$
الجواب: د			



ما طبيعة التوصيل
للمقاومات في الشكل
المجاور؟

جميعها موصلة على التوازي	أ ب	جميعها موصلة على التوالي
A,B على التوازي C,D على التوالي	ج د	A,B على التوالي C,D على التوازي
الجواب: أ		

إذا كانت كتلة جسم تساوي $10g$ وارتفاع المكان المتواجدة فيه $10cm$ ، فما مقدار طاقة الوضع بوحدة الجول؟

$$(g = 9.8 m/s^2)$$

98	أ ب	980
9.8×10^{-3}	ج د	9.8
الجواب: د		

باعتبار:

p : التدفق الضوئي لمصدر مضيء.

r : البعد العمودي بين المصدر والسطح.

فإن شدة الاستضاءة E تتناسب:

عكسيًا مع p و r^2	أ ب	طرديًا مع p و r^2
عكسيًا مع p و طرديًا مع r^2	ج د	طرديًا مع p وعكسيًا مع r^2
الجواب: ج		

"لا يمكن معرفة سرعة الإلكترون ومكانه في الوقت نفسه على نحو دقيق" يمثل النص السابق:

مبدأ أوفباو	أ ب	قاعدة هند
مبدأ هايزنبرج للشك	ج د	مبدأ باولي للاستبعاد
الجواب: د		

العامل الرئيس في تحديد استقرار الذرة هو نسبة:

النيوترونات إلى البروتونات	أ ب	النيوترونات إلى الإلكترونات
البروتونات إلى الإلكترونات	ج د	الإلكترونات إلى النيوترونات
الجواب: أ		

يسير جسم في مسار دائري نصف قطره $3m$ عندما يعود إلى نفس نقطة البداية فإن الإزاحة تساوي بوحدة (m):

3	أ	ب	0
9.42	ج	د	6
الجواب: أ			

وضعت شمعة أمام مرآة مقعرة على بُعد $6cm$ فتكونت لها صورة على بُعد $6cm$ من المرآة، لذا فإن البعد البؤري للمرآة بوحدة (cm) هو:

0	أ	ب	-6
12	ج	د	3
الجواب: ج			

يستحيل رؤية الطبيعة الموجية للسيارات لأن:

كثافة السيارة كبيرة جدًا	أ	ب	الطول الموجي كبير جدًا
كثافة السيارة قليلة جدًا	ج	د	الطول الموجي صغير جدًا
الجواب: ج			

استمع سعد لإذاعة موجتها 4.5 ميغا هيرتز وهذا يعني أن التردد يساوي بالهيرتز:

4.5×10^4	أ	ب	4.5×10^3
4.5×10^9	ج	د	4.5×10^6
الجواب: ج			

قوة لها المقدار نفسه تؤثر في باب حُرّ الدوران، في أي من الحالات الآتية ينعدم العزم؟

	أ	
ب	ج	
	د	

الجواب: ب

إنتاج ضوء يتذبذب في مستوي واحد هو:

التداخل	أ	الحيود
الاستقطاب	ب	التراكب
	ج	
	د	

الجواب: د

5 كيلو واط ساعة تساوي قدرة مقدارها:

1 واط لمدة 5 ساعات	أ	1000 واط لمدة ساعة واحدة
5000 واط لمدة 5 ساعات	ب	5000 واط لمدة ساعة واحدة
	ج	
	د	

الجواب: د

سقط فوتون طاقته 13.9 eV على سطح معدن دالة اقتران الشغل له 7 eV . وعليه فإن الطاقة الحركية للإلكترون المتحرر تساوي بنفس الوحدة:

20.9	أ	ب	97.3
3.45	ج	د	6.9

الجواب: ج

إذا علمت أن $(g = 10 \text{ m/s}^2)$, فإن الطاقة اللازمة بوحدة الجول لرفع كرة كتلتها 2 Kg من الأرض إلى ارتفاع 3 m , تساوي:

60	أ	ب	200
6	ج	د	15

الجواب: ب

ذراع القوة هو:

المسافة العمودية من محور الدوران حتى نقطة التأثير	أ	ب	المسافة الموازية لمحور الدوران حتى نقطة التأثير
الإزاحة الزاوية من محور الدوران حتى نقطة التأثير	ج	د	الإزاحة الموازية لمحور الدوران حتى نقطة التأثير

الجواب: ب

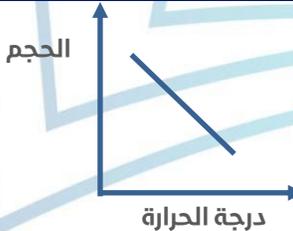
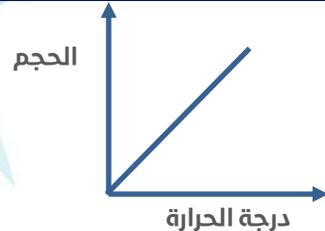
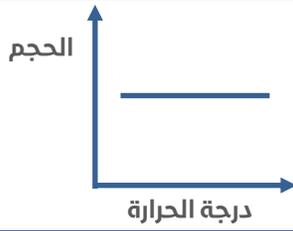
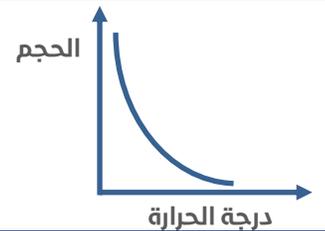
بالون مملوء بغاز حجمه $2L$ عند $300K$, كم حجمه باللتر عند $150K$ ؟

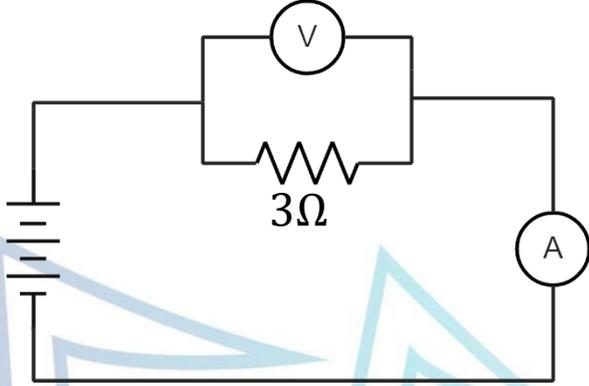
2	أ	ب	1
4	ج	د	3
الجواب: أ			

إذا كانت C هي الكولوم و V هي الفولت, فإن وحدة الفاراد تكافئ:

$C^2 \cdot V$	أ	ب	C/V
C^2/V	ج	د	$C \cdot V$
الجواب: أ			

العلاقة البيانية بين حجم الغاز ودرجة حرارته المطلقة عند ثبوت الضغط هي:

 <p>الحجم</p> <p>درجة الحرارة</p>	أ	ب	 <p>الحجم</p> <p>درجة الحرارة</p>
 <p>الحجم</p> <p>درجة الحرارة</p>	ج	د	 <p>الحجم</p> <p>درجة الحرارة</p>
الجواب: أ			



ما مقدار التيار الكهربائي
بوحدة الأمبير المار في
المقاومة إذا كانت قراءة
الفولتميتر 12 V ؟

36	أ	ب	49
4	ج	د	24
الجواب: د			

إذا كان ضغط إطار سيارة 1.5 atm عند 300 K , فكم يصبح ضغطها
بوحدة atm عند 400 K ؟

2	أ	ب	1.5
3	ج	د	2.5
الجواب: ب			

تستطيع بعض الحشرات الصغيرة السير على سطح الماء بسبب
خاصية:

اللزوجة	أ	ب	الميوعة
التماسك والتلاصق	ج	د	التوتر السطحي
الجواب: ج			

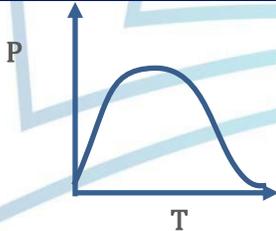
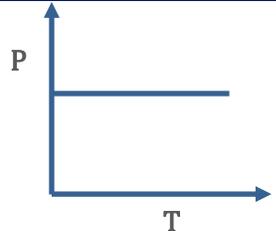
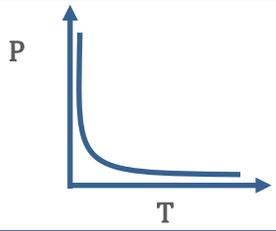
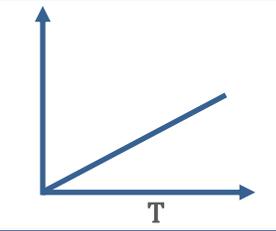
أي الخطوات الآتية تبدأ بها الدراسة العلمية؟

الملاحظة	أ	ب	الفرضية
الاستنتاج	ج	د	التجربة
الجواب: ب			

عملت شغلًا على الجسم مقداره $50J$. إذا كان شغل قوة الاحتكاك $20J$, فما مقدار التغير في الطاقة الحركية بوحدة الجول؟

90	أ	ب	120
30	ج	د	80
الجواب: د			

أي الرسوم البيانية أدناه، توضح العلاقة بين ضغط غاز ودرجة حرارته عند ثبوت الحجم؟

	أ	ب	
	ج	د	
الجواب: ج			

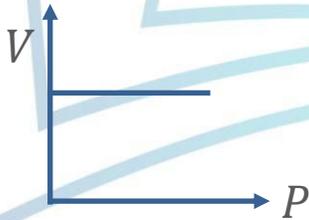
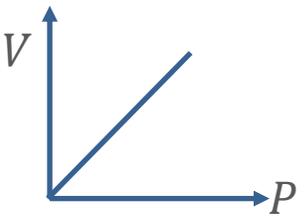
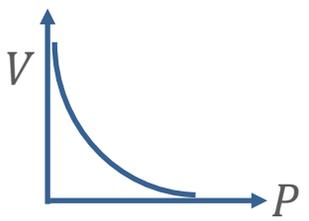
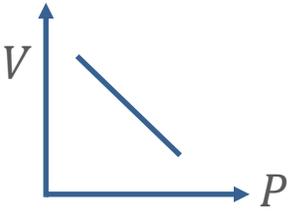
أي مما يلي يعد موردًا غير متجدد في الطبيعة؟

الرياح	أ	ب	الماء
الأشجار	ج	د	اليورانيوم المشع
الجواب: د			

أي مما يلي لا يؤثر في تشكيل قوس المطر؟

الحيود	أ	ب	التشتت
الانعكاس	ج	د	الانكسار
الجواب: أ			

العلاقة البيانية بين حجم الغاز وضغطه عند ثبوت درجة حرارته المطلقة هي:

	أ	ب	
	ج	د	
الجواب: د			

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

150	أ	ب	50
600	ج	د	300

الجواب: ب

الأشعة التي لها طاقة عالية ولا كتلة لها:

β^-	أ	ب	γ
β^+	ج	د	α

الجواب: أ

أي الرسومات الآتية يوضح بصورة صحيحة العلاقة بين متوسط الطاقة الحركية للجسيمات ودرجة الحرارة العينة:

	أ	ب	
	ج	د	

الجواب: أ

إذا كان جسم يملك شغل مقداره $210J$ بارتفاع $3m$ ، فاحسب كتلة الجسم بالكيلوجرام:

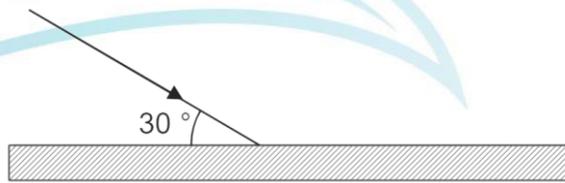
(علماً بأن: $g = 10 m/s^2$)

7	أ	ب	3.5
30	ج	د	14
الجواب: ب			

إذا علق نابض بجسم كتلته $70Kg$ فإن شغل طاقة الوضع المرورية المؤثرة عليه لا تعتمد على:

ثابت النابض	أ	ب	القوة المؤثرة
الشغل المبذول	ج	د	مقدار الاستطالة
الجواب: د			

من الشكل المقابل، أوجد زاوية الانعكاس:



60	أ	ب	90
15	ج	د	30
الجواب: ب			

لتحديد اتجاه القوة المغناطيسية نستخدم القاعدة.....لليد اليمنى:

الأولى	أ	ب	الثانية
الثالثة	ج	د	الرابعة
الجواب: ج			

ما الشغل بوحدة الجول اللازم لنقل شحنة مقدارها $0.25C$, خلال فرق جهد $9V$ ؟

0.03	أ	ب	2.25
12	ج	د	36
الجواب: ب			

إذا كانت القوة بين شحنتين تساوي $18N$ وكانت الشحنة الأولى قيمتها $2mC$ وقيمة الشحنة الثانية تساوي $9\mu C$, فإن المسافة بين الشحنتين بالمتر؟

$$(K = 9 \times 10^9 N \cdot m^2 / C^2)$$

36	أ	ب	18
9	ج	د	3
الجواب: د			

كمية الحرارة المضافة مقسومة على درجة الحرارة هو قانون:

الأول لديناميكا الحرارية	أ	ب	الثاني لديناميكا الحرارية
الإنتروبي	ج	د	نيوتن العام

الجواب: ج

لتحديد اتجاه مجال مغناطيسي حول سلك مستقيم يحمل تيار فإننا نستخدم القاعدة ... ليد اليمينى.

الأولى	أ	ب	الثانية
الثالثة	ج	د	الرابعة

الجواب: أ

يتحرك إطار بسرعة $3\pi \text{ rad/s}$, كم سيدور من دورة بعد 12 ثانية؟

72	أ	ب	36
18	ج	د	9

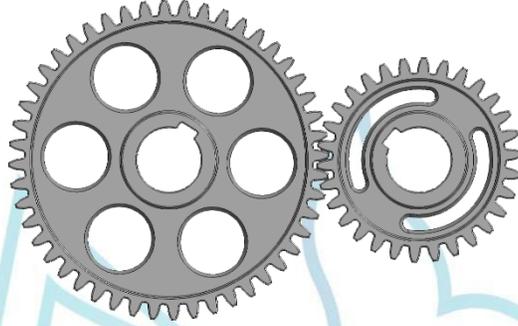
الجواب: ج

تكون المسطرة أكثر دقة عندما:

نزيد الطول	أ	ب	نقل الطول
نزيد التدرج	ج	د	نقل التدرج

الجواب: ج

حدد نوع السرعة بالشكل المقابل:



السرعة الزاوية مختلفة والسرعة الخطية متساوية	أ	ب	السرعة الزاوية متساوية والسرعة الخطية مختلفة
السرعة الزاوية مختلفة والسرعة الخطية مختلفة	ج	د	السرعة الزاوية متساوية والسرعة الخطية متساوية
الجواب: ب			

إذا كانت صورة مرآة مقعرة على البؤرة فإن الصورة:			
لا تتكون	أ	ب	وهي
معتدلة	ج	د	مصغرة جدًا
الجواب: د			

وظيفة قضبان الكاديوم في المفاعلات النووية هي أنها:			
مسرّع للبروتونات	أ	ب	مسرّع للنيوترونات
مهدئ للبروتونات	ج	د	مهدئ للنيوترونات
الجواب: د			



العملية التي تتحول فيها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية دون مرورها بالحالة السائلة وتستخدم في فصل المخلوط؟

التقطير	أ	ب	الترشيح
التسامي	ج	د	الانصهار
الجواب: ج			

عندما ينبعث فوتون فإن طاقته تساوي:

طاقة المستوى الابتدائي	أ	ب	طاقة المستوى النهائي
مجموع طاقة المستوى الابتدائي والنهائي	ج	د	التغير في طاقة الذرة (مقدار النقص)
الجواب: د			

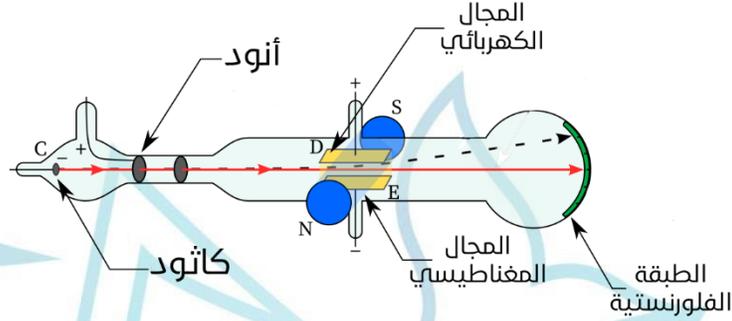
الموصلات فائقة التوصيل تكون مقاومتها؟

صفر	أ	ب	صغيرة
متوسطة	ج	د	عالية
الجواب: أ			

أي الوحدات الآتية هي وحدة لكمية أساسية حسب النظام الدولي؟

الفولت	أ	ب	الأمبير
الأوم	ج	د	التسلا
الجواب: ب			

أي الآتي يسبب أو ينتج الشحنات ويسبب تسارعها؟



كاثود والأنود	أ	ب	مجال كهربائي ومجال مغناطيسي
الطبقة الفلورنستية	ج	د	لمبات فيليبس
الجواب: أ			

أي الخيارات التالية صحيح ينتج عن:

شحنة الإلكترون مجال مغناطيسي وحركته مجال كهربائي	أ	ب	شحنة الإلكترون مجال مغناطيسي وحركته مجال كهربائي
شحنة الإلكترون مجال مغناطيسي وحركته لا تنتج مجال كهربائي	ج	د	لا تؤثر شحنة وحركة الإلكترون على المجال المغناطيسي والكهربائي
الجواب: ب			

عندما تزداد سرعة المائع فإن ضغطه:

يزداد	أ	ب	ينقص
لا يتغير	ج	د	يساوي صفر
الجواب: ب			

أي مما يلي ليس من إسهامات ميكانيكا الكم؟

توقع الكثير من المعلومات التفصيلية عن الذرة	أ	ب	تحضير جزيئات جديدة
اكتشاف الليزر	ج	د	اكتشاف خصائص الإلكترون
الجواب: د			

جهاز يقوم بتوليد كهرباء ساكنة:

المحول كهربائي	أ	ب	مولد فان دي جراف
المطيف	ج	د	المولد الكهربائي
الجواب: ب			

ما التغيير في طاقة الوضع لكتلة جسم هند بوحدة الجول، عندما تصعد إلى الطابق العلوي الذي يرتفع 5m إذا كان وزنها 500N؟

2500J	أ	ب	1250J
100J	ج	د	0J
الجواب: أ			

جسم كتلته 3Kg أضيفت إليه 3000J من الحرارة، إذا كانت درجة حرارته 300K. فما مقدار التغيير في الإنتروبي له؟

1000 J/K	أ	ب	81 J/K
37 J/K	ج	د	10 J/K
الجواب: د			



إذا كان هناك مادة نصف العمر لها هو يوم واحد، فكم ستكون كتلتها بعد أربعة أيام؟

$\frac{m}{4}$	ب	أ	$\frac{m}{2}$
$\frac{m}{32}$	د	ج	$\frac{m}{16}$
الجواب: ج			

عند انتقال ضوء من الفراغ إلى وسط شفاف فإن:

طول الموجي يقل	ب	أ	طول الموجي يزيد
تردده يقل	د	ج	تردده يزيد
الجواب: ب			

أي من القيم التالية لطاقة اهتزاز الذرة صحيحة:

$\frac{3}{4}hf$	ب	أ	$\frac{1}{4}hf$
hf	د	ج	$\frac{1}{2}hf$
الجواب: د			

تعريف الزخم هو حاصل ضرب كتلة الجسم في:

التسارع الزاوي	أ	ب	السرعة الزاوية
الإزاحة	ج	د	سرعته المتجهة
الجواب: د			

أقل قيمة لطاقة الذرة المهتزة:

hf	أ	ب	$2hf$
$\frac{1}{2}hf$	ج	د	$\frac{1}{4}hf$
الجواب: أ			

عند وضع مشرحين بشكلٍ معين وسلطنا عليهم الضوء، ولكن لم ينفذ أي ضوء، فما سبب عدم نفوذه؟

لأنهما متعامدان	أ	ب	لأنهما متوازيان
لأن الزاوية بينهما 45°	ج	د	لأن الزاوية بينهما صفر
الجواب: أ			

عدد انحلالات الجسم كل ثانية:

الانشطار النووي	أ	ب	الاندماج النووي
النشاط الإشعاعي	ج	د	القوة النووية
الجواب: ج			

حكم قائم على المعلومات التي تم جمعها:

التجربة	أ	ب	الاستنتاج
القانون العلمية	ج	د	الفرضية
الجواب: أ			

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

$F = m\Delta v$	أ	ب	$F\Delta t = m\Delta v$
$a = mF\Delta v$	ج	د	$\Delta t = Fma$
الجواب: أ			

إذا وضع جسم طوله 10cm أمام مرآة مقعرة فتكونت له صورة طولها 30cm , فإن تكبير صورة الجسم يساوي:

10	أ	ب	30
0.33	ج	د	3
الجواب: ج			

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

2	أ	ب	1
10	ج	د	9.8
الجواب: أ			

يسمى المجالن الكهربائي والمغناطيسي المنتشران معًا في الفضاء:

الموجات الكهرومغناطيسية	أ	ب	الحث الكهرومغناطيسي
الطيف الذري الفضائي	ج	د	المجالات الكهروستاتيكية
الجواب: أ			

المصطلح العلمي الذي يمثل حالة النظام مع المحيط به هو:

التبخّر	أ	ب	التكثف
الحرارة	ج	د	الكون
الجواب: د			

إذا سقطت كرة من ارتفاع ما على سطح القمر، فإن سرعتها مقارنة بسقوطها من نفس الارتفاع على سطح الأرض:

صفر	أ	ب	أقل
تساوي	ج	د	أكبر
الجواب: ب			

احسب كمية الحرارة بوحدة الجول اللازمة لصهر $\frac{1}{2}$ Kg من الذهب. علماً بأن الحرارة الكامنة لانصهار الذهب (6.30×10^4 J/Kg)

25.2×10^4	أ	ب	12.6×10^4
3.15×10^4	ج	د	1.575×10^4
الجواب: ج			

عندما تتغير طاقة ذرة بسبب امتصاص فوتون تردده $10^{12} Hz$ فإن طاقتها: $(h = 6.626 \times 10^{-34} J/Hz)$

تزداد بمقدار $6.626 \times 10^{-34} J$	أ	ب	تنقص بمقدار $6.626 \times 10^{-34} J$
تزداد بمقدار $6.626 \times 10^{-22} J$	ج	د	تنقص بمقدار $6.626 \times 10^{-22} J$

الجواب: ج

أي العناصر المشعة الآتية يستخدم في مجالات سلبية ذات أضرار مدمرة على الإنسان؟

اليورانيوم	أ	ب	الراديوم
الثاليوم	ج	د	الرادون

الجواب: ب

إذا سقط حجرًا سقوطًا حرًا، فإن سرعته بعد $5s$ تساوي بوحدة m/s ؟

$$g = 9,8 m/s^2$$

35	أ	ب	49
13	ج	د	24

الجواب: أ

انبعاث الإلكترونات عند سقوط إشعاع كهرومغناطيسي على
جسم يسمى؟

الأشعة السينية	أ	ب	موجات ديبرولي
نظرية ماكسويل	ج	د	التأثير الكهروضوئي
الجواب: ج			

عند تحول نيوترون إلى بروتون، ينتج عنه إشعاع:

β	أ	ب	α
x	ج	د	γ
الجواب: ب			

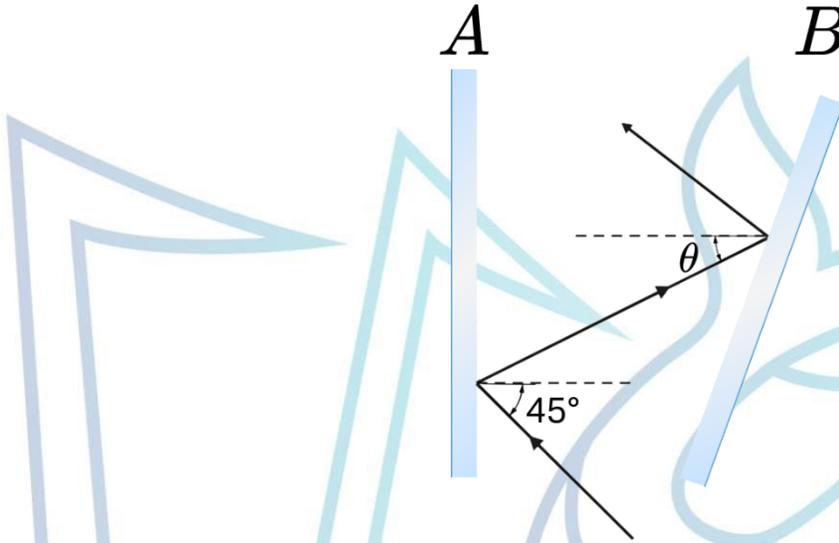
إذا أحدثت قدرة تساوي 5W فهذا يعادل:

5J/5s	أ	ب	5J/1s
25J/1s	ج	د	25J/5s
الجواب: أ			

من تطبيقات التوتر السطحي:

ارتفاع الماء في جذور النبات	أ	ب	وقوف الحشرات على سطح الماء
امتصاص الملابس للماء	ج	د	المكبس الهيدروليكي
الجواب: ب			

في الشكل أدناه، إذا كانت المرآة B مائلة بزاوية 20° مع عقارب الساعة، فكم قياس θ ؟



95

أ ب

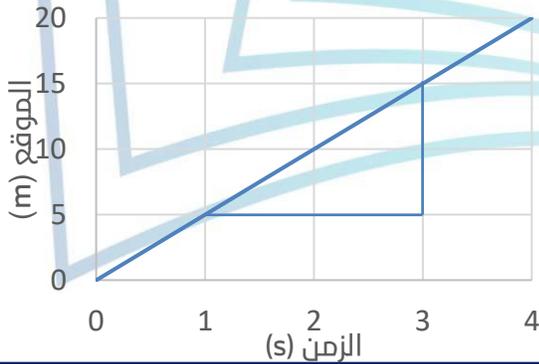
35

65

ج د

45

الجواب: د



في الشكل المجاور، ماذا يمثل ميل المنحنى؟

التسارع المتوسط

أ ب

التسارع اللحظي

السرعة المتوسطة المتجهة

ج د

السرعة اللحظية المتجهة

الجواب: د

سار أحمد من بيته 50Km شمالًا ثم سار 20Km غربًا و50Km شمالًا مرة أخرى ووصل إلى المسجد خلال 5 دقائق، أي الكميات التالية كمية قياسية؟

100 شمال	أ	ب	50 شمال شرقي
5 دقائق	ج	د	50 شرق
الجواب: د			

وصلت أربع مصابيح متشابهة على التوالي بمصدر للتيار الكهربائي فرق جهده 200V حيث يمر تيار كهربائي مقداره 1A خلال دائرة، ما قيمة المقاومة للمصباح الواحد بوحدة الأوم؟

50	أ	ب	25
800	ج	د	200
الجواب: ب			

في دائرة كهربائية، 8 مقاومات موصلة على التوالي قيمة كل واحدة منهم 0.3Ω وفرق الجهد 120V، فكم تكون شدة التيار بالأمبير؟

50	أ	ب	3200
4.5	ج	د	200
الجواب: ب			

كم يساوي كيلومترين وربع؟

$2.25 \times 10^2 dm$	ب	أ	1250m
$2.25 \times 10^6 mm$	د	ج	$2.25 \times 10^3 cm$
الجواب: د			

وضعت شحنة كهربائية q داخل مجال كهربائي منتظم مقداره $4 \times 10^4 V/m$ ، إذا علمت أن البعد بين اللوحين d يساوي $8 \times 10^{-4} m$ فما فرق الجهد بين اللوحين بوحدة الفولت؟

12	ب	أ	32
0.5	د	ج	2
الجواب: أ			

تحديد وتحليل نسب المواد في فلز يتم عبر:

الموجات الكهرومغناطيسية	ب	أ	الطيف الكهرومغناطيسي
التحليل الطيفي	د	ج	غير معروف
الجواب: ج			

إذا أردنا زيادة المقاومة

نقل الحرارة وتزيد مساحة المقطع	ب	أ	نقل الحرارة وتزيد مساحة المقطع
تنقص كلاهما	د	ج	تزيد كلاهما
الجواب: ب			

أي التالي لا يصف قوة الطرد المركزي:

تدفع الراكب للخارج	أ	ب	قوة حقيقية
تكون عند الانعطاف بسرعة ففي مسار دائري	ج	د	تعتمد على قانون نيوتن الأول
الجواب: أ			

أداة ذات قدرة على تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية
بصورة مستمرة هي:

المحرك الكهربائي	أ	ب	الملف الكهربائي
المحرك الحراري	ج	د	الملف المغناطيسي
الجواب: د			

إذا تسارعت دراجة من السكون بانتظام بمعدل $4 m/s^2$ ، فبعد كم
ثانية تصل سرعتها إلى $24 m/s$ ؟

28	أ	ب	96
6	ج	د	20
الجواب: د			

أي تغير للمادة لا يؤدي إلى تغيير تركيبها؟

تغيير فيزيائي	أ	ب	تغيير كيميائي
حالة كيميائية	ج	د	حالة فيزيائية

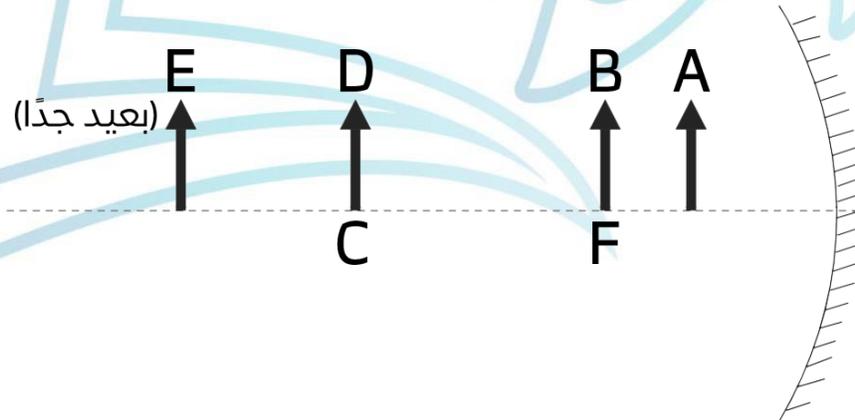
الجواب: أ

إذا كان فرق الجهد 220V في 1.2h، كم سيكون الزمن عندما يكون فرق الجهد 110V عند ثبوت التيار؟

1h	أ	ب	0.75h
2.4h	ج	د	0.6h

الجواب: ج

في الشكل أدناه، مرآة مقعرة، أي من هذه الأجسام لا تتكون له صورة؟



A	أ	ب	B
C	ج	د	D

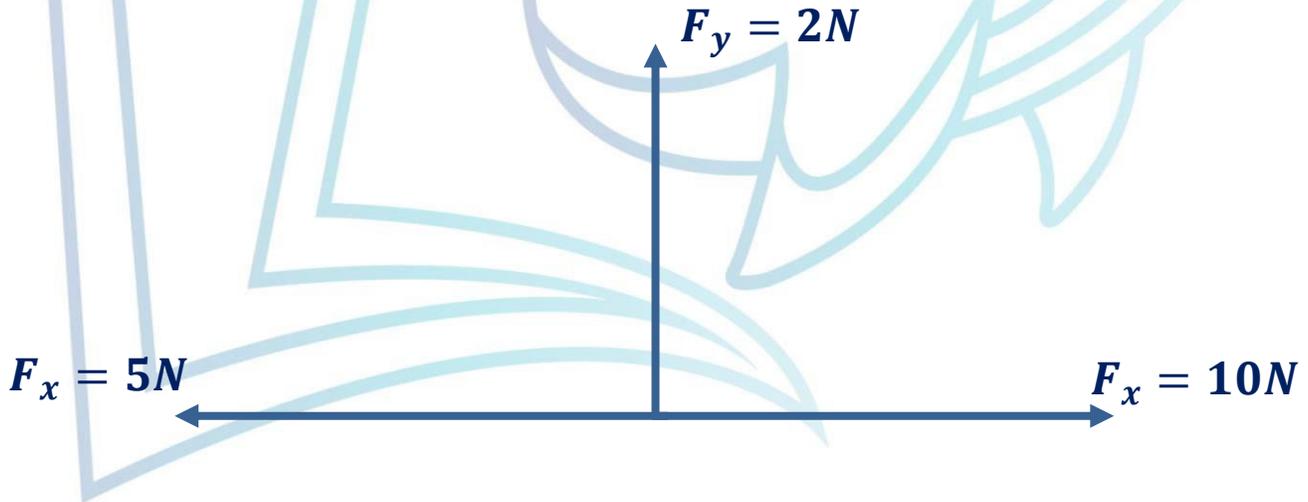
الجواب: ب

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

$$(g = 10 m/s^2)$$

10	ب	أ	7
30	د	ج	21
الجواب: أ			

في الشكل أدناه، محصلة القوى الأفقية F_x تساوي بالنيوتن:



5	ب	أ	3
17	د	ج	15
الجواب: ب			

المساحة تحت منحنى (القوة - الزمن) تساوي:

التسارع	أ	ب	السرعة
الدفع	ج	د	الزخم

الجواب: د

"الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم"، تُمثل:

قانوناً	أ	ب	نظرية
فرضية	ج	د	استنتاجاً

الجواب: ب

الصفة الكمية لورقة الإجابة التي بين يديك:

مقاسها	أ	ب	ملمسها
رائحتها	ج	د	لونها

الجواب: ب

أي الكميات التالية نوعية؟

الكتلة	أ	ب	الحجم
اللون	ج	د	السرعة

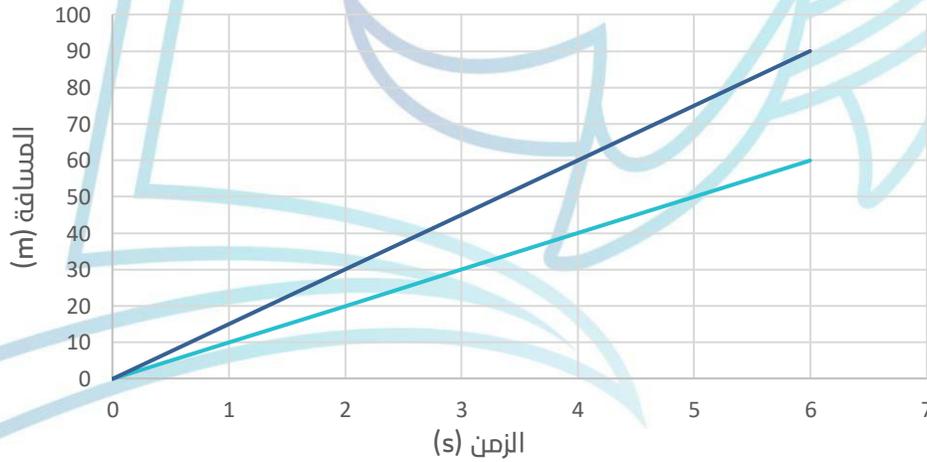
الجواب: د

C	B	A	العادة
5eV	1eV	0	الفجوة الممنوعة

في الجدول المجاور، مقادير الفجوة الممنوعة لثلاث مواد A,B,C ماذا تمثل كل من A,B,C بالترتيب؟

موصل، شبه موصل، عازل	أ	ب	موصل، شبه موصل، عازل
عازل، شبه موصل، موصل	ج	د	شبه موصل، عازل، موصل
الجواب: أ			

الشكل أدناه يمثل حركة عدائين، عند الزمن 4s تكون المسافة بينهما بالمتر:



45	أ	ب	20
110	ج	د	65
الجواب: أ			

سبب انغمار جسم في مائع أن وزنه:

أقل من قوة الطفو	أ	ب	مساوٍ لقوة الطفو
معدوم	ج	د	أكبر من قوة الطفو
الجواب: ج			

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

5	أ	ب	0.2
200	ج	د	90
الجواب: د			

ما مقدار القوة الكهربائية بوحدة (النيوتن) التي تؤثر في إلكترون شحنته $(1.6 \times 10^{-19} C)$ موجود في مجال كهربائي شدته $200 N/C$ تساوي:

1.3×10^{23}	أ	ب	8×10^{-22}
3.2×10^{17}	ج	د	3.2×10^{-17}
الجواب: ج			

جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية دورانية:

المحول الكهربائي	أ	ب	المولد الكهربائي
المطياف	ج	د	المحرك الكهربائي

الجواب: ج

أي الآتي لا يؤثر في تشكيل السراب؟

الانعكاس	أ	ب	الانكسار
موجات هيجنز	ج	د	تسخين الهواء القريب من الأرض

الجواب: أ

إذا وضعت خيارة خضراء في غرفة زرقاء ماذا سيصبح لون الخيارة:

أخضر	أ	ب	أسود
أصفر	ج	د	بنفسجي مائل لزرقه

الجواب: ب

أي القوى التالية تمثل قوة مجال؟

الدفع	أ	ب	المغناطيسية
الاحتكاك	ج	د	الشد

الجواب: ب

يتزن جسم واقع تحت تأثير قوتين أو أكثر عندما تكون:

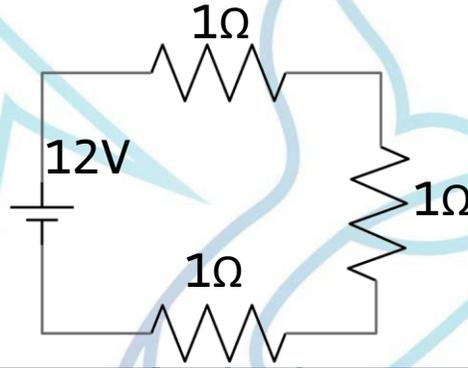
محصلة القوي \neq صفر، ومحصلة العزوم = صفر	أ	ب	محصلة القوي = صفر، ومحصلة العزوم = صفر
محصلة القوي = صفر، ومحصلة العزوم \neq صفر	ج	د	محصلة القوي \neq صفر، ومحصلة العزوم \neq صفر
الجواب: أ			

في الرسم البياني أدناه، سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل،
في كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة، في أي مرحلة كان
تسارعها هو الأكبر؟



2	أ	ب	1
4	ج	د	3
الجواب: ج			

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



15

أ

ب

18

4

ج

د

9

الجواب: د

القوة الكهربائية بين شحنتين $80N$ ، فإذا حركت الشحنتان بحيث تصبح المسافة بينهما نصف البعد السابق، فكم تصبح القوة الكهربائية بينهما بوحدة النيوتن؟

40

أ

ب

20

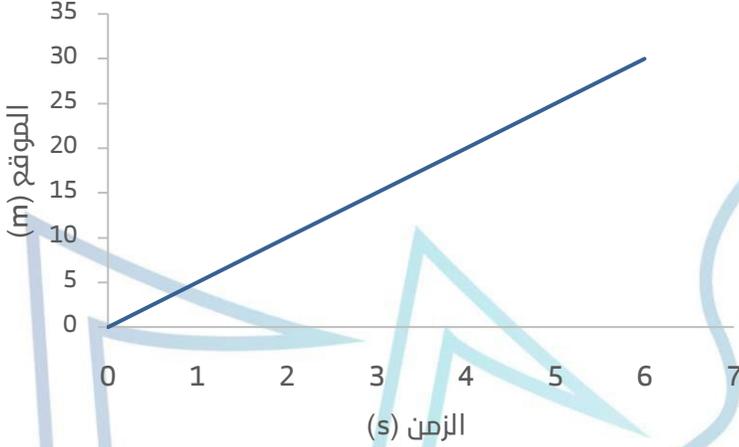
320

ج

د

160

الجواب: د



الشكل أدناه، يمثل موقع جسم خلال فترة زمنية، فأبي العبارات التالية صحيحة؟

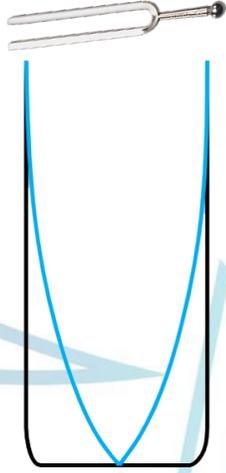
بعد مرور 4s قطع الجسم مسافة 5m	أ	ب	بعد مرور 3s قطع الجسم مسافة 45m
بعد مرور 6s قطع الجسم مسافة 30m	ج	د	بعد مرور 5s قطع الجسم مسافة 20m
الجواب: د			

نوع المرايا المستخدمة في جوانب السيارة؟

المقعرة	أ	ب	المحدبة
المحدبة والمقعرة	ج	د	المستوية
الجواب: أ			

أي الآتي يمثل مقياسًا لكمية المادة فقط؟

الكتلة	أ	ب	الحجم
الوزن	ج	د	الكثافة
الجواب: ب			



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

200

أ ب

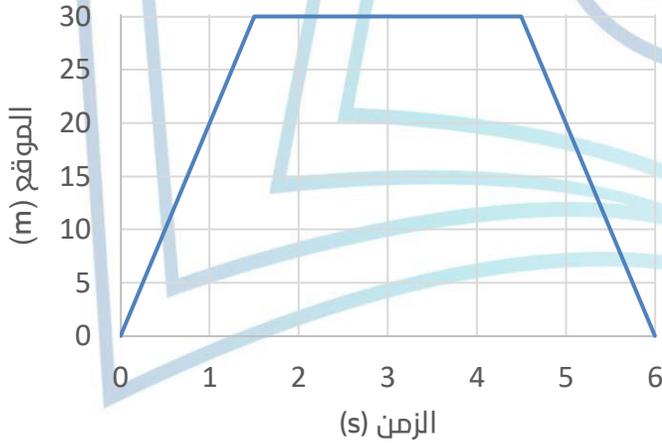
150

300

ج د

250

الجواب: د



الشكل المقابل يمثل حركة قط يطارد فأر، فما إزاحة الفأر بالمتر؟

30

أ ب

180

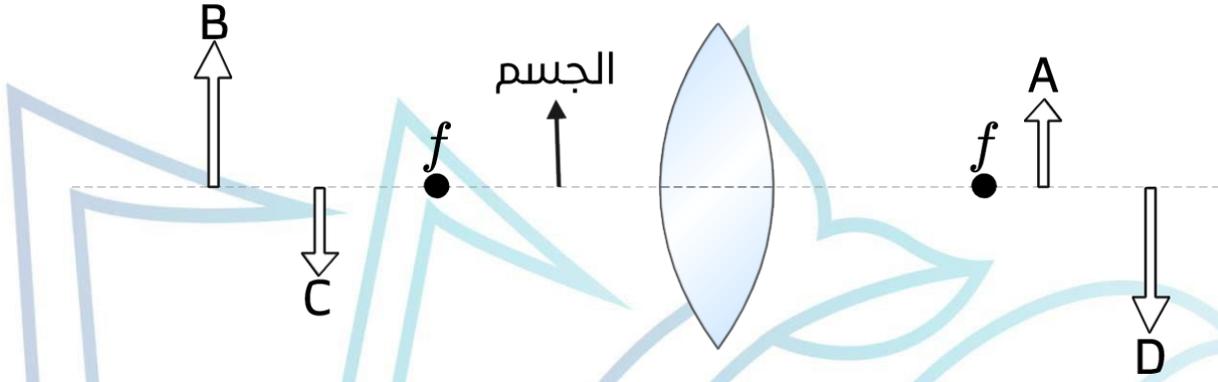
0

ج د

6

الجواب: د

في الشكل أدناه، أين ستتكون الصورة؟



B	أ	A
D	ب	C
الجواب: ب		

وضع جسم على بعد 20cm من مرآة مقعرة بعدها البؤري 10cm
فإن بعد الصورة المتكونة؟

20cm	أ	10cm
80cm	ب	40cm
الجواب: ب		

إذا كان التيار الذي يسري في سلك طوله 1m موضوع عمودياً
يساوي 1A فإن مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة تساوي؟

شدة المجال المغناطيسي	أ	ربع شدة المجال المغناطيسي
نصف شدة المجال المغناطيسي	ب	شدة المجال المغناطيسي
صفر	ج	ضعف شدة المجال المغناطيسي
الجواب: أ		

القوة الكهربائية بين شحنتين $80N$ ، فإذا حركت الشحنتان بحيث تصبح المسافة بينهما ضعف البعد السابق، فكم تصبح القوة الكهربائية بينهما بوحدة النيوتن؟

40	أ	ب	20
320	ج	د	160
الجواب: أ			

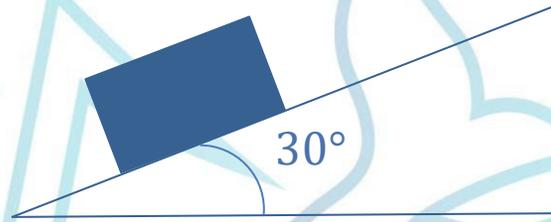
ما التغير بالمتر (m) لموقع رصاصة انطلقت أفقيًا من بندقية صياد بسرعة $10m/s$ لمدة $10s$ بتسارع $5m/s^2$ قبل أن تستقر بالهدف؟

350	أ	ب	300
2000	ج	د	100
الجواب: ب			

يتحرك إلكترون عموديًا على مجال مغناطيسي شدته $0.4T$ بسرعة $5 \times 10^6 m/s$ ، إذا كانت شحنة الإلكترون $1.6 \times 10^{-19} C$ فما مقدار القوة المؤثرة بالإلكترون بوحدة النيوتن؟
(علماً بأن: $F = qBv$)

2×10^{-13}	أ	ب	3.2×10^{-13}
2×10^{13}	ج	د	3.2×10^{13}
الجواب: أ			

في الشكل أدناه عندما ينزلق الجسم بفعل الجاذبية على سطح
الأملس, كم يكون تسارعه بوحدة m/s^2 :
(علماً أن $g = 9.8m/s^2$)



4.9	ب	أ	9.8
8.4	د	ج	19.6
الجواب: ب			

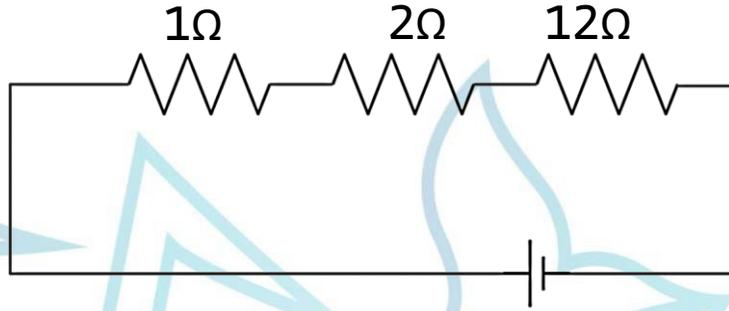
يمكن القول بأن الجسم في حالة تسارع إذا:

تغيرت سرعته واتجاهه	ب	أ	تغيرت سرعته فقط
تغير اتجاه حركته فقط	د	ج	ثبتت سرعته واتجاهه
الجواب: أ			

نظير الرادون (Rn) المتكون بانبعاث جسيم ألفا حسب المعادلة
 $(^{226}_{88}Ra \rightarrow Rn + ^4_2He^{+2})$ هو:

$^{222}_{86}Rn$	ب	أ	$^{226}_{89}Rn$
$^{222}_{88}Rn$	د	ج	$^{226}_{86}Rn$
الجواب: ب			

من الشكل أدناه، تكون قيمة المقاومة المكافئة بوحدة الأوم:



10

ب

أ

15

20

د

ج

0.63

الجواب: أ

وحدة الكتل الذرية تساوي كتلة:

الفوتون

ب

أ

الإلكترون

البوروترون

د

ج

البروتون

الجواب: ج

إذا علمت أن سرعة الصوت v عند درجة الصفر المئوي 331 m/s وأن سرعة الصوت تزداد 0.6 m/s لكل زيادة بمقدار درجة سيليزية واحدة، عليه فإن سرعة الصوت إذا كانت درجة الحرارة 10°C تساوي بوحدة m/s :

333

ب

أ

331.6

339

د

ج

337

الجواب: ج

إذا كان الزمن الدوري $4s$ فأوجد التردد بوحدة الهيرتز:

0.5	أ	ب	0.25
4	ج	د	2
الجواب: أ			

(مطياف الكتلة) جهاز يستخدم لدراسة:

عمر النصف	أ	ب	النشاطية الإشعاعية
التأثير الكهروضوئي	ج	د	النظائر
الجواب: ج			

السبب في تكور سطح الزئبق هو أن قوى التلاصق:

أقل من قوى التماسك	أ	ب	أكبر من قوى التماسك
تساوي قوى التماسك	ج	د	ليس لها علاقة
الجواب: أ			

الأشعة المكونة من إلكترون له شحنة سالبة أحادية هي:

ألفا	أ	ب	بيتا
فوق بنفسجية	ج	د	جاما
الجواب: أ			

في معادلة دي برولي $\lambda = h/mv$ الرمز λ يمثل ؟

ثابت بلانك	أ	ب	طول الموجة
التردد	ج	د	كتلة الجسيمات

الجواب: ب

درجة الصفر المطلق في مقياس كالفن تعادل على مقياس سلسيوس:

373	أ	ب	212
-32	ج	د	-273

الجواب: د

الأشعة السينية هي موجات كهرومغناطيسية ذات:

تردد كبير وطول موجي قصير	أ	ب	تردد كبير وطول موجي طويل
تردد صغير وطول موجي طويل	ج	د	تردد وطول موجي متساويان

الجواب: أ

أشعة ألفا عبارة عن:

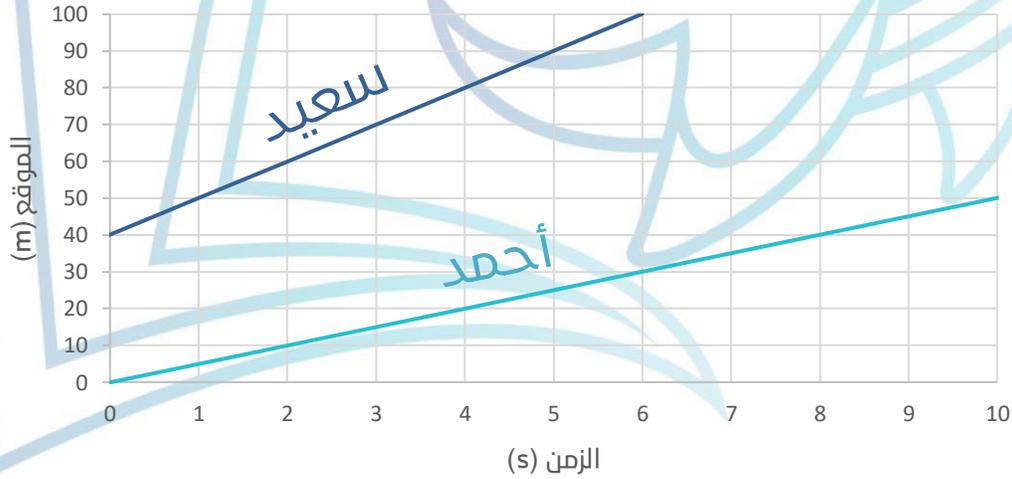
${}^4_2\text{He}$	أ	ب	${}^3_4\text{He}$
${}^4_4\text{He}$	ج	د	${}^3_3\text{He}$

الجواب: أ

التحول المسؤول عن انبعاث ضوء بأكبر تردد:

من E2 إلى E3	أ	ب	من E3 إلى E6
من E2 إلى E6	ج	د	من E3 إلى E5
الجواب: د			

من الشكل أدناه، الزمن اللازم لانتقال أحمد من موقع 10m إلى موقع 30m بوحدة (s) هو:



2	أ	ب	1
4	ج	د	3
الجواب: د			

تفسير ظاهرة طبيعية بناءً على مشاهدات واستقصاءات مع مرور الزمن:

نظرية	أ	ب	فرضية
استنتاج	ج	د	قانون علمي
الجواب: أ			

تغيرت سرعة جسم من 4m/s إلى 7.5m/s خلال ثانية واحدة، وعليه فإن تسارعه يساوي بوحدة m/s^2 :

-11.5	أ	ب	-3.5
3.5	ج	د	11.5
الجواب: ج			

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

الأولى	أ	ب	الثانية
الثالثة	ج	د	الرابعة
الجواب: د			

لنحصل على موصلات فائقة التوصيل نبرد المواد إلى درجة حرارة:

أقل من 100 K	أ	ب	أكثر من 100 K
أقل من $100\text{ }^\circ\text{C}$	ج	د	أكثر من $100\text{ }^\circ\text{C}$
الجواب: أ			

عند قذف جسم لأعلى رأسيًا فإن الجسم:

تسارعه ينقص	أ	ب	تسارعه يساوي صفر عند أقصى ارتفاع
يتوقف لحظيًا بسبب التباطؤ	ج	د	تسارعه موجب
الجواب: ج			

إذا وضع جسم على بعد 10 cm أمام مرآة مقعرة فتكونت له صورة حقيقية مكبرة 3 مرات ما بعد الصورة عن المرآة؟

30 cm	أ	ب	15 cm
25 cm	ج	د	10 cm
الجواب: أ			

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

يرتد منطبقاً على العمود المقام على السطح	أ	ب	ينفذ مقترباً من العمود المقام على السطح
ينفذ منطبقاً على العمود المقام على السطح	ج	د	ينفذ مبتعداً عن العمود المقام على السطح
الجواب: أ			

إذا وضع جسم طوله 10 cm أمام مرآة مقعرة فتكونت له صورة طولها 30 cm ، فإن تكبير صورة الجسم يساوي:

10	أ	ب	30
0.33	ج	د	3
الجواب: ج			

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

4.4×10^{-19}	أ	ب	10×10^{-19}
3.2×10^{-19}	ج	د	5×10^{-19}
الجواب: د			

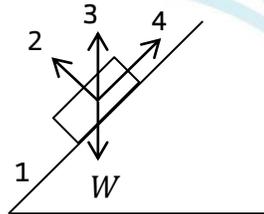
نواة مقدار الشحنة الأساسية داخلها e ، إذا علمت أن عدد بروتوناتها A وعدد نيوتروناتها B فإن مقدار الشحنة الكلية يساوي:

B/e	ب	أ	$B \times e$
A/e	د	ج	$A \times e$
الجواب: ج			

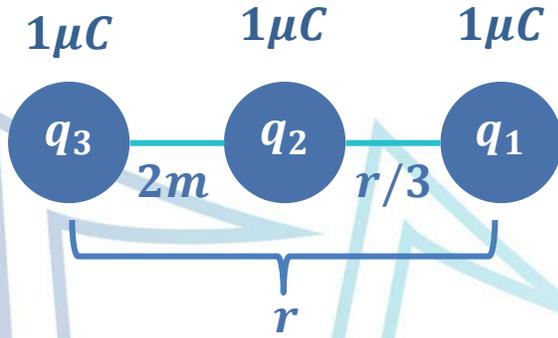
الشغل الذي تبذله قوة الجاذبية الأرضية على كرة ترتفع للأعلى يكون:

صفر بغض النظر عن الارتفاع	أ	ب	موجب بغض النظر عن الارتفاع
سالب بغض النظر عن الارتفاع	ج	د	يعتمد على الارتفاع
الجواب: ج			

في الشكل أدناه، ينزلق جسم وزنه W على سطح مائل بدون الاحتكاك، أي من الأسهم الأربعة تمثل القوة العمودية F_N ؟



2	ب	أ	1
4	د	ج	3
الجواب: ب			



احسب مقدار محصلة القوة
المؤثرة على الشحنة q_2
واتجاهها.

$11.25 \times 10^{-3} N$ نحو اليمين	ب	أ	$6.75 \times 10^{-3} N$ نحو اليمين
$11.25 \times 10^{-3} N$ نحو اليسار	د	ج	$6.75 \times 10^{-3} N$ نحو اليسار

الجواب: ج

عدسة محدبة بعدها البؤري 15cm ووضع جسم على بعد 5cm
منها، فما بعد الصورة؟

-7.5cm	ب	أ	7.5cm
$-\frac{1}{7.5}\text{cm}$	د	ج	$\frac{1}{7.5}\text{cm}$

الجواب: ب

الزمن الدوري لموجة ترددها 10Hz يساوي:

1s	أ	ب	10s
0.1s	ج	د	0.01s
الجواب: د			

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

درجة الانصهار	أ	ب	درجة الغليان
درجة التجمد	ج	د	درجة التكثف
الجواب: أ			

شدة التيار المار في سلك تعبر مقطعها 3C خلال 6s :

2 A	أ	ب	0.5 A
18 A	ج	د	9 A
الجواب: ب			

يمكن زيادة شدة التيار المار في دائرة عن طريق:

زيادة فرق الجهد وتقليل المقاومة	أ	ب	تقليل فرق الجهد وزيادة المقاومة
زيادة فرق الجهد ونزيرد المقاومة	ج	د	نقل فرق الجهد ونقل المقاومة
الجواب: أ			

ما هي المرأة التي صورتها خيالية دائماً؟

مقعرة	أ	ب	محدبة
كلاهما خاطئة	ج	د	كلاهما
الجواب: أ			

كرة وزنها $10K g$ معلقة على طرف جبل طوله $1m$ ، وتكمل دورة كاملة كل $2s$ ، فإن تسارعها المركزي بوحدة m/s^2 :

4.9	أ	ب	3.14
9.86	ج	د	6.28
الجواب: د			

من هو عالم الاستقطاب؟

دوبلر	أ	ب	مالوس
نيوتن	ج	د	كيبيلر
الجواب: أ			

المقاومة الكهربائية لا تعتمد على:

طوله	أ	ب	فرق الجهد بين طرفيه
مساحته	ج	د	نوع مادته
الجواب: ب			

إذا انتهى عمر النصف الأول كم يكون المتبقي؟

%100	أ	ب	%75
%50	ج	د	%0
الجواب: ج			

أكبر عدد من الإلكترونات يستوعبه مجال الطاقة الأولى:

8	أ	ب	16
4	ج	د	2
الجواب: د			

أي الآتي مثال على الديناميكا الحرارية؟

ثلاجة	أ	ب	دراجة هوائية
محمصة قهوة	ج	د	الميكروويف
الجواب: أ			

إذا كانت الاستضاءة $9.135Lx$ ، احسب التدفق الضوئي تقريبًا من على بعد $3m$ بوحدة اللومن (Lm).

7.8×10^{-2}	أ	8.4×10^{-2}
	ب	
1050	ج	25×10^{-2}
	د	
الجواب: د		

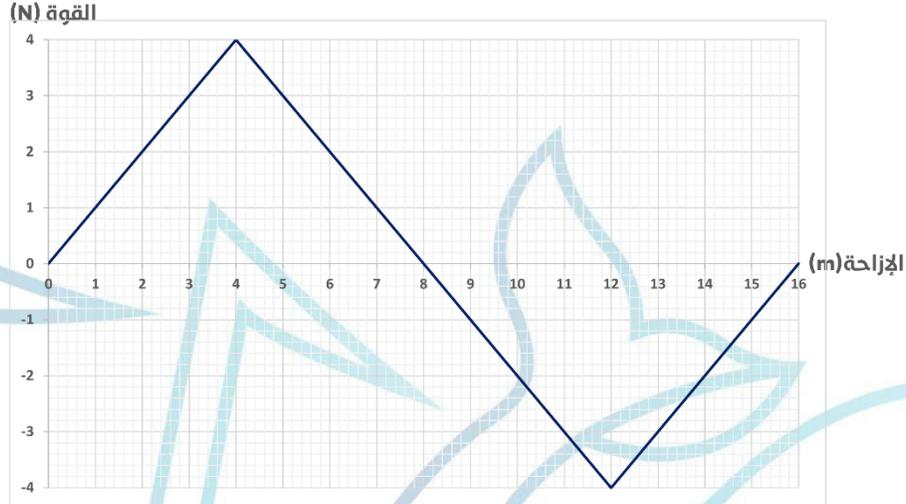
موجة سرعتها $165 m/s$ وترددها $0.5Hz$ ، كم طولها الموجي بوحدة المتر؟

82.5	أ	330
	ب	
20.625	ج	41.25
	د	
الجواب: أ		

لدى صالح لعبة إذا حركها تصبح مصدرًا للطاقة الكهربائية، يمكننا أن نعتبر هذه اللعبة مثالاً على:

مولد كهربائي	أ	مقاومة كهربائية
	ب	
مكثف كهربائي	ج	محرك كهربائية
	د	
الجواب: أ		

في الشكل أدناه، الشغل الذي تبذله القوة بوحدة الجول؟



15

ب

أ

16

32

د

ج

0

الجواب: ج

الموجة الميكانيكية فيما يأتي هي موجة:

الصوت

ب

أ

الضوء

المايكروويف

د

ج

الراديو

الجواب: ب

ماذا يحدث لصورة متكونة من عدسة محدبة عندما يغطى نصفها؟

لا تظهر الصورة

ب

أ

تختفي نصف الصورة

تنعكس الصورة

د

ج

تعتم الصورة

الجواب: ج

في الشكل أدناه، مخطط لحركة جسم باستخدام النموذج الجسيمي النقطي، الجسم:



يتباطأ	أ	ب	يتسارع
يسير بسرعة متناقصة	ج	د	يسير بسرعة ثابتة
الجواب: ب			

وحدة قياس القدرة الميكانيكية:

Kg/s^2	أ	ب	Kg/s
J/s	ج	د	$N \times s$
الجواب: د			

شحنة ثابت كولوم تكون:

سالبة	أ	ب	موجبة
عديمة الشحنة	ج	د	متعادلة
الجواب: د *المطلوب شحنة الثابت، الثابت ليس له شحنة*			

الألياف البصرية مثال على:

الانعكاس الكلي الداخلي	أ	ب	الانكسار الكلي الداخلي
الانعكاس	ج	د	الحيود
الجواب: ب			

أي الكميات الآتية كمية مشتقة؟

الزمن	أ	ب	شدة الإضاءة
فرق الجهد	ج	د	شدة التيار
الجواب: د			

ما قيمة r التي تحقق صحة هذه المعادلة:



91	أ	ب	89
92	ج	د	90
الجواب: ب			

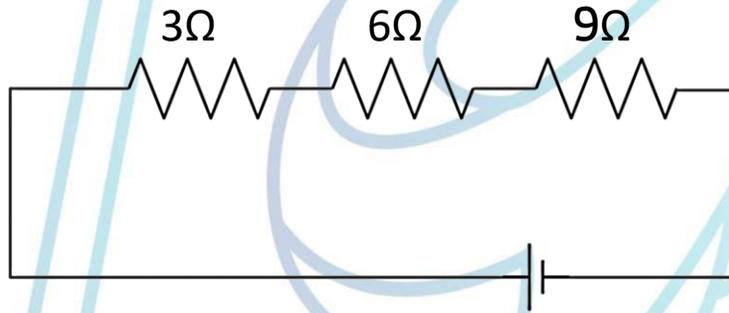
إذا كانت الطول كمية أساسية فإن المساحة كمية:

قياسية	أ	ب	أساسية
محايدة	ج	د	مشتقة
الجواب: ج			

الطاقة المخزنة في الوتر المشدود:

طاقة وضع حركية	أ	ب	طاقة حركية
طاقة وضع مرونية	ج	د	طاقة وضع جاذبية
الجواب: د			

من الشكل أدناه، تكون قيمة المقاومة المكافئة بوحدة الأوم:



10	أ	ب	18
23	ج	د	20
الجواب: أ			

أشعة المهبط هي جسيمات تحمل شحنة:

متعادلة	أ	ب	موجبة
متأينة	ج	د	سالبة
الجواب: ج			

قرأ يوسف أمثلة للموجات الكهرومغناطيسية في مجلة علمية،
أي الموجات التالية لم ترد في الأمثلة؟

موجات التلفاز	أ	ب	موجات الراديو
موجات المايكروويف	ج	د	موجات الصوت
الجواب: ج			

شرب أحمد 3 ديسيلتر من الحليب وهذا يعني أن الكمية التي
شربها باللتر تساوي:

0.3	أ	ب	3
0.00003	ج	د	0.003
الجواب: ج			

الموصلات فائقة التوصيل تكون مقاومتها:

عالية	أ	ب	صفر
متوسطة	ج	د	صغيرة
الجواب: أ			

متى تكون الذرة متعادلة كهربائياً (مستقرة)؟

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

شخص كتلته على الأرض $100Kg$ فكم تكون كتلته على سطح القمر؟

100	أ	ب	980
163	ج	د	200
الجواب: أ			

عند تسليط أشعة فوق بنفسجية على فلز تتحرر الإلكترونات وعندما نسلط ضوء مرئي على نفس الفلز لا تتحرك الإلكترونات، لأن:

تردد الأشعة فوق البنفسجية أكبر من تردد العتبة	أ	ب	تردد الأشعة فوق البنفسجية أصغر من تردد العتبة
لأن تردد الضوء المرئي أكبر من تردد العتبة	ج	د	لأن الفلز ضعيف
الجواب: أ			

بندول طاقته $10J$ عند أقصى إزاحة (من موضع الاتزان) يصل إليها، فإذا كانت كتلة كرتة $5Kg$ ، فكم تبلغ أقصى سرعته لهذا البندول أثناء تأرجحه بوحدة m/s ؟

2	أ	ب	0
10	ج	د	4
الجواب: ب			

إذا زادت سرعة جسم $2m/s$ كل ثانية هذا يعني:

الزمن الكلي $= 2s$	أ	ب	سرعته $= 2m/s$
المسافة الكلية $= 2m$	ج	د	تسارعه $= 2m/s^2$
الجواب: ج			

المقصود بأن طاقة الذرة مكماة بأنها تأخذ قيم:

زوجية	أ	ب	فردية
صحيحة	ج	د	كسرية
الجواب: د			

تناسب القدرة المستنفذة في المقاومة:

عكسيًا مع المقاومة وطرديًا مع مربع التيار المار فيها	أ	ب	طرديًا مع المقاومة وعكسيًا مع مربع التيار المار فيها
عكسيًا مع كل من المقاومة ومربع التيار المار فيها	ج	د	طرديًا مع كل من المقاومة ومربع التيار المار فيها
الجواب: د			

أي الآتي يكافئ الفولت:

$J \times A$	أ	ب	$J \times C$
J/A	ج	د	J/C
الجواب: ج			

أي الكميات التالية كمية متجهة؟

سيارة تسير بسرعة $30m/s$	أ	ب	دفع عربة بقوة مقدارها $70N$
سقوط حجر رأسيًا للأسفل بسرعة $9m/s$	ج	د	سباح قطع مسافة قدرها $800m$
الجواب: ج			

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

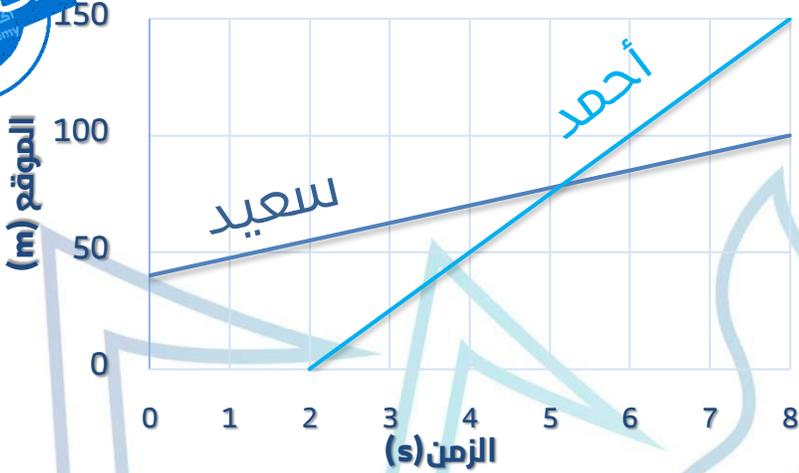
30	أ	ب	11
99	ج	د	36
الجواب: أ			

عندما يزداد ارتفاعنا عن مركز الأرض فإن قوة الجذب لنا:

تزداد	أ	ب	ثابتة
تنقص	ج	د	تتذبذب
الجواب: ج			

إذا كانت السرعة تتزايد بمقدار $2m/s$ خلال $1s$ فأبي من الآتي صحيح:

التسارع $2m/s^2$	أ	ب	السرعة $2m/s$
المسافة $2m$	ج	د	الزمن $2s$
الجواب: أ			



من الشكل المجاور، أي من الآتي صحيح في لحظة واحدة فقط؟

سعيد أسرع من أحمد	أ	ب	أحمد أسرع من سعيد
كلاهما متساويان بالسرعة	ج	د	يشتركان في نفس الموقع

https://t.me/Acdh_T/9295862
الجواب: د

ذُكرت بإحدى الصيغتين



من الشكل المجاور، أي من الآتي ليس صحيح طوال الوقت؟

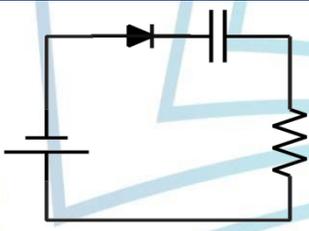
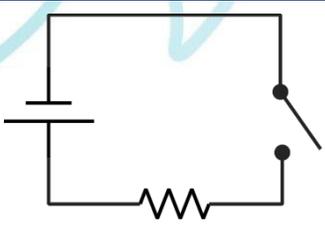
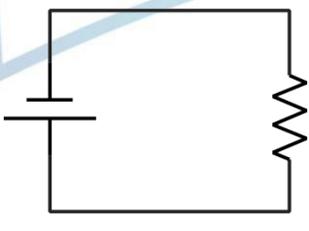
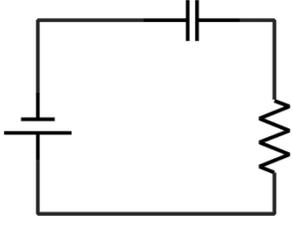
سعيد أسرع من أحمد	أ	ب	أحمد أسرع من سعيد
كلاهما متساويان بالسرعة	ج	د	يشتركان في نفس الموقع

الجواب: ج

أقمار تدور في مدار دائري حول كوكب الأرض، يبعد الأول $120Km$ عن سطح الأرض، والثاني $130Km$ ، والثالث $140Km$ ، والرابع $150Km$ ، أيهم أكبر سرعة؟

القمر الأول له سرعة أكبر	أ	ب	القمر الثاني له سرعة أكبر
القمر الثالث له سرعة أكبر	ج	د	القمر الرابع له سرعة أكبر
الجواب: أ			

أي الخيارات التيارية التالية لن تسمح بمرور التيار الكهربائي (أو لن تولد مجال مغناطيسي)؟

	أ	ب	
	ج	د	
الجواب: ب			



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

تجميعات تحصيلي 2021 (الكيمياء)

1- أكبر مستوى فرعي لمستوى الطاقة الرئيس الرابع :

p	ب	أ	s
f	د	ج	d
الحل: د			

2- عند تفاعل 20g من المادة x مع المادة y وتنتج 30g من xy , فما كتلة y المتفاعلة بالجرام :

20	ب	أ	10
50	د	ج	30
الحل: أ			

3- ينتج عن أكسدة الكحولات :

حمض عضوي	ب	أ	الدهيدات و كيتونات
استر	ج	د	أمين
الحل: أ			

4- احد البوليمرات التالية يُستخدم بكثرة في الصناعات مثل أنابيب البلاستيك وخرطوم المياه :

بروبلين	ب	أ	بولي ايثان
التيفال	د	ج	كلوريد الفينيل
الحل: ج			

5- يصنف الماء النقي بأنه مادة :

حمضية	ب	أ	قاعدة
متردده	د	ج	متعادلة
الحل: ج			

6- ترتيب هندسي للجسيمات ثلاثي الأبعاد يحاط فيها الأيون الموجب بالأيونات السالبة :

الشبكة الفلزية	ب	أ	الشبكة البلورية
الشبكة الأيونية	د	ج	الشبكة اللافلزية
الحل: أ			

7- في المعادلة $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2 + 2H_2O$ ما كتلة CO_2 علقًا بأن كتلة الميثان 4 g, (H=1, C=12, O=16) :

6.4g	ب	أ	11g
2g	د	ج	4g

الحل: أ

8- فصل مكونات مخلوط غير متجانس يتكون من مادتين صلبة وسائلة :

التقطير	ب	أ	التبلور
التسامي	د	ج	الترشيح

الحل: ج

9- أي مما يلي مخلوط غير متجانس :

حليب طبيعي	ب	أ	دم الانسان
محلول سكر وماء	د	ج	دخان حريق

الحل: أ

10- يُعتبر المركب H_2S بحسب قاعدة لويس :

قاعدي	ب	أ	حمضي
متعادل	د	ج	متعدد

الحل: ب

11- محلول معروف المعيار يستخدم لمعايرة محلول مجهول التركيز :

المحلول المنظم	ب	أ	المحلول القياسي
المحلول المخفف	د	ج	المحلول المركز

الحل: أ

12- حاصل ضرب تركيز أيون الهيدروجين في تركيز أيون الهيدروكسيد :

المحلول المنظم	ب	أ	ثابت تأين الماء
الرقم الهيدروكسيدي	د	ج	التعادل

الحل: أ

13- اذا كان تركيز المتفاعلات أكبر من تركيز النواتج عند الاتزان فإن :

$K_{eq} = 1$	ب	أ	$K_{eq} < 1$
$K_{eq} = 0$	د	ج	$K_{eq} > 1$

الحل: أ

14- أي الذرات التالية لها طاقة تأين أكبر :

$_{11}\text{Na}$	ب	أ	$_{3}\text{Li}$
$_{55}\text{Cs}$	د	ج	$_{37}\text{Rb}$

الحل: أ

15- تغليف الحديد بفلز أكثر مقاومة للتأكسد :

الترويق	ب	أ	التحلل
الجلفنة	د	ج	التآين

الحل: د

16- ذرات العناصر التالية ذات نشاط كيميائي شامل عدا :

$_{10}\text{Ne}$	ب	أ	$_{2}\text{He}$
$_{18}\text{Ar}$	د	ج	$_{17}\text{Cl}$

الحل: ج

17- أي الوحدات التالية صحيحة للتعبير عن المولارية :

مول / مللي لتر	ب	أ	مللي لتر / مول
لتر / مول	د	ج	مول / لتر

الحل: د

18- معدل التغيّر في تركيز المواد المتفاعلة أو الناتجة في وحدة الزمن :

المادة المحفزة	ب	أ	الاتزان الكيميائي
متوسط سرعة التفاعل	د	ج	التعادل

الحل: د

19- إذا كان 1 mol من الألومنيوم يحوي 17g كم مول يحوي 34g :

17mol	ب	أ	2mol
34mol	د	ج	0.5mol

الحل: أ

20- إذا كان الرقم الهيدروجيني PH=1.5 فإن المحلول :

قاعدة قوية	ب	أ	حمض قوي
قاعدة ضعيفة	د	ج	حمض ضعيف

الحل: أ

21- الاسم النظامي للمركب:
 CH_3-O-CH_3

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

الحل: ج

22- المركب العضوي يسمى :
 $CH_3 CH_2 - O - CH_2 CH_3$

إيثيل ميثيل إيثر	ب	أ	ثنائي ميثيل إيثر
ثنائي إيثيل إيثر	د	ج	بيوتيل إيثيل إيثر

الحل: د

23- تفاعل حمض مع قاعدة ينتج به ماء وملح تُسمى :

التعادل	ب	أ	الاستبدال
التأين	د	ج	معايرة

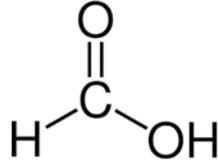
الحل: ب

24- أي التالي يمثل محلول حمضي :

PH>7	ب	أ	PH<7
PH=14	د	ج	PH=7

الحل: أ

25- الاسم النظامي للمركب :



حمض الفورميك	أ	ب	حمض الخليك
فورمالدهيد	ج	د	أسيون
الحل: ب			

26- طاقة التأين للإلكترون الثاني في ذرة الأكسجين هي :

أكبر من الإلكترون الأول	أ	ب	تساوي الإلكترون الأول
أصغر من الإلكترون الأول	ج	د	أكبر من الإلكترون الثالث
الحل: أ			

27- أي المواد التالية يمثل ملحًا حمضيًا :

فلوريد البوتاسيوم	أ	ب	كلوريد الأمونيوم
نترات الصوديوم	ج	د	هيدروكسيد الليثيوم
الحل: ب			

28- بوليمرات حيوية تتكون من أحماض أمينية ترتبط بروابط ببتيدية هي :

الأحماض النووية	أ	ب	البروتينات
الستيرويدات	ج	د	الجليسيريدات
الحل: ب			

29- عنصر في المجموعة الـ 16 يكون روابط :

تساهمية أحادية	أ	ب	تساهمية ثنائية
تساهمية ثلاثية	ج	د	أيونية ثنائية
الحل: ب			

30- العدد الذي يحدد طاقة المجالات الذرية هو العدد الكمي :

الرئيس	أ	ب	المداري
الثانوي	ج	د	المغزلي

الحل: أ

31- القاعدة المرافقة لحمض H_2SO_3 :

HSO_2^+	أ	ب	H_2SO_3
HSO_3^-	ج	د	HSO_2

الحل: ج

32- المجموعة 17 في الجدول الدوري، تسقى:

القلويات	أ	ب	القلويات الأرضية
اللانتينيدات	ج	د	الهالوجينات

الحل: د

33- في حالة الاتزان الكيميائي سرعتنا التفاعل الأمامي والعكسي :

عالية	أ	ب	صفر
متساوية	ج	د	مختلفة

الحل: ج

34- فرع الكيمياء الذي يهتم بدراسة النظائر والروابط والتركيب الإلكتروني :

الكيمياء الذرية	أ	ب	الكيمياء الحيوية
الكيمياء العضوية	ج	د	الكيمياء التحليلية

الحل: أ

35- ماهي المادة التي يزداد حجمها عند تحويلها من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة :

CO_2	أ	ب	NH_3
HCl	ج	د	H_2O

الحل: د



36- العملية التي تتحول فيها الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة :

التسامي أ ب الانصهار

الترشيح ج د الترسيب

الحل: أ

37- أي المركبات التالية تذوب في الماء :

C_2H_4 أ ب C_2H_2

CH_3OH ج د C_4H_{10}

الحل: د

38- تصبح بعض المواد ذات شحنة موجبة لأنها :

فقدت إلكترونات أ ب اكتسبت إلكترونات

فقدت بروتونات ج د اكتسبت بروتونات

الحل: أ

39- أي المركبات التالية غير مشبع :

C_2H_2 أ ب CH_4

C_4H_{10} ج د C_2H_6

الحل: ب

40- أي التالي يمثل صيغة 2-ميثيل بيوتان:

$CH_3CH = CHCH = CH_2$ أ ب $CH_3CH = CHCH_3$

$\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ CH_3CHCH_2CH_3 \end{array}$ ج د $\begin{array}{c} CH_3 \\ | \\ CH_3CHCH_3 \end{array}$

الحل: د

41- إطار ضغط الهواء به 5pa عند درجة حرارة 200k فإذا أصبحت درجة الحرارة 300k , فما قيمة ضغط الهواء الجديد:

10pa	ب	أ	7.5pa
15pa	د	ج	12pa

الحل: أ

42- بحسب قواعد IUPAC أي المركبات الآتية له اسم (1,4-ثنائي ميثيل بنزين) :



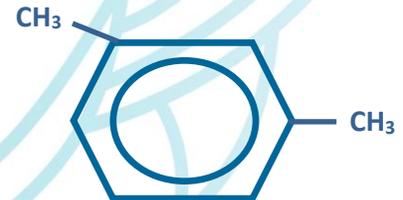
ب

أ



د

ج



الحل: أ

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

2.5M	ب	أ	0.5M
1.2M	د	ج	4.0M

الحل: أ

44- اذا كانت قيمة تركيز ايون الهيدرونيوم في محلول تساوي 1×10^{-9} فإن الوسط يعتبر :

قاعد	ب	أ	متعادل
حمض	د	ج	متعدد

الحل: ب

45- يتكون من مادتين نقيتين تحتفظ كل منهما بخواصها:

العنصر	أ	ب	المركب
المخلوط	ج	د	المادة النقية
الحل: ج			

46- يعد الماء النقي مادة :

قاعدية	أ	ب	حمضية
متعادلة	ج	د	متردة
الحل: ج			

47- فرع من فروع علم الكيمياء يهتم بدراسة المواد البلاستيكية :

العضوية	أ	ب	النوعية
التحليلية	ج	د	اللاعضوية
الحل: أ			

48- كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حراره واحده في الدرجة السيليزية :

درجة الانصهار	أ	ب	الحرارة النوعية
درجة التجمد	ج	د	السعر
الحل: ب			

49- تفاعل بين مادتين ليكون مادة واحدة تعريف :

إحلال	أ	ب	احتراق
اضافه	ج	د	تفكك
الحل: ج			

50- وظيفة المحلول المنظم :

يحافظ على بقاء الPH ثابتة تقريبا	أ	ب	يزيد تركيز الهيدروكسيد
يزيد من تركيز الهيدرونيوم	ج	د	يتكون من قاعدة قوية وملحها
الحل: أ			

51- إذا أضفت ماء إلى الإيثيلين ، ينتج :

CH_3CH_3O		<input type="checkbox"/> أ	<input type="checkbox"/> ب		CH_3CH_2OH
CH_3COOH		<input type="checkbox"/> ج	<input type="checkbox"/> د		CH_3OCH_3
الحل: أ					

52- عدد التأكسد لعنصر النيون $_{10}Ne$ هو :

10		<input type="checkbox"/> أ	<input type="checkbox"/> ب		8
صفر		<input type="checkbox"/> ج	<input type="checkbox"/> د		2
الحل: د					

53- يعتبر العنصر الذي له التوزيع الالكتروني $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$:

فلز انتقالي		<input type="checkbox"/> أ	<input type="checkbox"/> ب		فلز
غاز نبيل		<input type="checkbox"/> ج	<input type="checkbox"/> د		لافلز
الحل: د					

54- أحد البوليمرات التالية يُستخدم بكثرة في الصناعة مثل البلاستيك وخراطيم المياه:

بروبيلين		<input type="checkbox"/> أ	<input type="checkbox"/> ب		بولي إيثان
النيفال		<input type="checkbox"/> ج	<input type="checkbox"/> د		كلوريد الفينيل
الحل: ج					

55- أي المركبات الآتية صلب و يرتبط برابطة ايثرية :

مالتوز		<input type="checkbox"/> أ	<input type="checkbox"/> ب		سكروز
فركتوز		<input type="checkbox"/> ج	<input type="checkbox"/> د		جلوكوز
الحل: أ					

56- عند ثبوت الضغط ، يتناسب حجم الغاز طرديًا مع الحرارة ، هذا هو مبدأ :

لويس		<input type="checkbox"/> أ	<input type="checkbox"/> ب		جاي لوساك
شارل		<input type="checkbox"/> ج	<input type="checkbox"/> د		بويل
الحل: د					

57- ينتمي ROH للمجموعة الوظيفية :

الكحولات	أ	ب	استر
أدهيد	ج	د	كيتونات
الحل: أ			

58- ماهو التغير الذي يحدث في تركيب المادة وخواصها ولا يؤدي إلى تكوين مواد جديدة :

تغير فيزيائي	أ	ب	تغير كيميائي
خاصية فيزيائية	ج	د	خاصية كيميائية
الحل: أ ، السؤال فيه خطأ ؛ لأن التغير الفيزيائي لا يغير من تركيب المادة وخواصها ، لكن أقرب إجابة هي أ			

59- حسب قواعد IUPAC , يمكن تسمية المركب $CH_3 CH_2 - O - CH_2 CH_2 CH_2 CH_3$:

ثنائي ايثيل ايثر	أ	ب	بيوتيل ميثيل ايثر
ايثيل بيوتيل ايثر	ج	د	ايثيل بروبييل ايثر
الحل: ج			

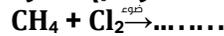
60- غاز حجمة 3L ودرجة حرارته 300K تقلص حجمه 1L إلى فكم تصبح درجة حرارته :

200K	أ	ب	100K
900K	ج	د	250K
الحل: ب			

61- القوة الكهروستاتيكية التي تجذب الأيونات ذات الشحنات المختلفة :

الرابطة التساهمية	أ	ب	الرابطة الأيونية
الرابطة الفلزية	ج	د	الرابطة التناسقية
الحل: ب			

62- النواتج المتوقعة



CH ₃ Cl + HCl	أ	ب	CH ₃ Cl ₂ +H ₃
CH ₂ Cl + 2HCl	ج	د	CCl ₂ +2H ₂
الحل: ب			

63- تحديد تركيز محلول ما بتفاعل حجم معلوم منه مع محلول تركيزه معلوم :

المحلول المنظم	أ	ب	المعايرة
الجلفنة	ج	د	التأين
الحل: ب			

64- عند وصول تفاعل ما إلى حالة اتزان يكون :

حركة الجزيئات الناتجة تبقى كما هي	أ	ب	حركة الجزيئات المتفاعلة تبقى كما هي
سرعتي التفاعل الأمامي والخلفي متساويتان	ج	د	سرعتي التفاعل الأمامي والخلفي متعاكستان
الحل: ج			

65- عند وضع أنبوب فيه KCl مذاب في ماء وضع في وسط يسمح للأيونات بالحركة وسبب في بقاء سير التفاعل ، تعريف :

القنطرة الملحية	أ	ب	السلك
الكاثود	ج	د	الأنود
الحل: أ			

66- أي العناصر الآتية يستخدم في مجالات سلبية ذات أضرار مدمرة على الإنسان :

الراديووم	أ	ب	اليورانسيوم
الرادون	ج	د	الثاليوم
الحل: ب			

67- أي الآتي يُعد تفاعل كيميائي :

يبدأ الحديد عندما يتعرض للهواء الرطب	أ	ب	يغلي الماء ويتصاعد بخاره عند 100°C
ينصهر الثلج عند درجة حرارة الغرفة	ج	د	يذوب الملح في الماء الساخن
الحل: أ			

68- اذا كان $Q_{sp} < K_{sp}$ فإن :

غير مشبع	أ	ب	مشبع
راسب	ج	د	غروي
الحل: أ			

69- حدد تفاعل الأكسدة فيما يلي :

$Ag^+_{(aq)} \rightarrow Ag_{(s)}$	ب	أ	$K_{(s)} \rightarrow K^+_{(aq)}$
$Ca^{+2}_{(aq)} \rightarrow Ca_{(s)}$	د	ج	$I_{2(s)} \rightarrow 2I^-_{(aq)}$
الحل: أ			

70- أي المواد التالية يمثل ملحًا حامضًا :

كلوريد الأمونيوم	ب	أ	فلوريد البوتاسيوم
هيدروكسيد الليثيوم	د	ج	نترات الصوديوم
الحل: ب			

71- نوع التهجين في $AlCl_3$:

Sp^3d	ب	أ	Sp^3
Sp^2	د	ج	Sp
الحل: د			

72- يعتمد ثابت الارتفاع في درجة حرارة الغليان على :

طبيعة المذاب	ب	أ	طبيعة المذيب
حجم المحلول	د	ج	المحلول
الحل: أ			

73- جميع التالي من الخواص الجامعة للمحاليل ما عدا :

الضغط الأسموزي	ب	أ	الضغط الجوي
ارتفاع درجة الغليان	د	ج	انخفاض درجة التجمد
الحل: أ			

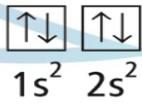
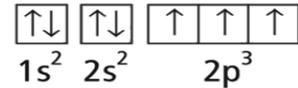


74- ابي ممّ يلاي يوضح رسم مربعات المستويات لعنصر البريليوم :



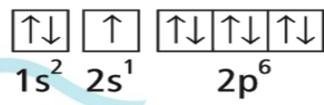
ب

أ



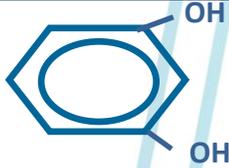
د

ج



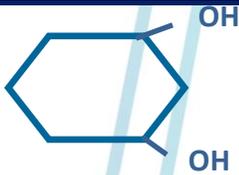
الحل: د

75- الصيغة البنائية للجزيء: 1,4 - ثنائي هيدروكسيل هكسان حلقي :



ب

أ



د

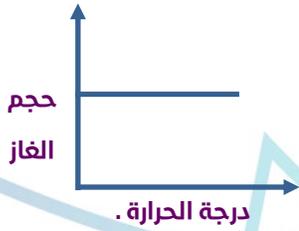
ج



الحل: ج

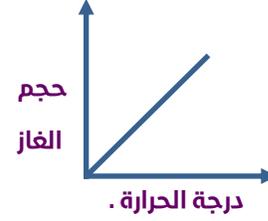


76- العلاقة البيانية بين حجم غاز ودرجة حرارته المطلقة عند ثبوت الضغط هي :



ب

أ



د

ج



الحل: أ

77- أي الآتي لا يعد مادة :

الهواء

ب

أ

الضوء

التراب

د

ج

الورق

الحل: أ

78- أقصى عدد من الالكترونات يستوعبه مجال الطاقة الأول :

2

ب

أ

1

3

د

ج

4

الحل: ب

79- قانون جهد الخلية :

$$E_{\text{cell}} = E_{\text{cathode}} + E_{\text{anode}}$$

ب

أ

$$E_{\text{cell}} = E_{\text{cathode}} \div E_{\text{anode}}$$

$$E_{\text{cell}} = E_{\text{anode}} - E_{\text{cathode}}$$

د

ج

$$E_{\text{cell}} = E_{\text{cathode}} - E_{\text{anode}}$$

الحل: ج

80- أي الخواص التالية للحديد هي خاصة كيميائية :

يصدأ في الهواء الطلق	أ	ب	موصل جيداً للكهرباء
صلب , ناعم الملمس	ج	د	قابل للسحب والطرق
الحل: ب			

81- الصفة الكمية لورقة الإجابة بين يديك :

مقاسها	أ	ب	ملمسها
رائحتها	ج	د	لونها
الحل: ب			

82- أي الآتي تتم في عملية تشتيت الضوء بفعل جسيمات العذاب :

الحركة البراونية	أ	ب	ظاهرة تئدال
الذوبانية	ج	د	المحلول المتجانس
الحل: أ			

83- الحركة البراونية تمنع جسيمات العذاب من في المخلوط :

التأين	أ	ب	الترابط
الذوبان	ج	د	الترسيب
الحل: ج			

84- تسمى عناصر المجموعة الثانية ب :

الغازات النبيلة	أ	ب	الفلزات القلوية الأرضية
الهالوجينات	ج	د	الفلزات القلوية
الحل: أ			

85- جسيمات سالبة الشحنة تدور حول النواة :

البروتونات	أ	ب	النيوترونات
الكيراتين	ج	د	الكثرونات
الحل: ج			

86- ما عدد الروابط التي يكونها الكربون مع غيره من الذرات :

3	ب	أ	1
4	د	ج	2
الحل: د			

87- اي مما يلي لا يعد خاصية جامعة :

حرارة المحلول	ب	أ	رفع درجة الغليان
زيادة الضغط البخاري	د	ج	الضغط اللموزي
الحل: ب			

88- أي العناصر التالية أكثر استقرارًا وأقل في النشاط الكيميائي :

$_{11}\text{Na}$	ب	أ	$_{10}\text{Ne}$
$_{4}\text{Be}$	د	ج	$_{8}\text{O}$
الحل: أ			

89- لا يذوب الزيت في الماء لأن:

الزيت قطبي	ب	أ	الماء غير قطبي
متأين	د	ج	الزيت غير قطبي
الحل: ج			

90- يعد الهواء الجوي من أنواع المحاليل التي فيها العذاب والمذيب :

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

91- أقصى عدد من الإلكترونات ممكن أن تجدها في مجال الطاقة الثاني للذرة هو :

4	ب	أ	2
16	د	ج	8
الحل: ج			

92- نوع التفاعل في المعادلة :
 $2Na + Cl_2 \rightarrow 2NaCl$

احتراق	ب	أ	تكوين
احلال	د	ج	تفكك
الحل: أ			

93- يعد العنصر عاملاً مؤكسداً قوياً إذا:

طاقة تأينه منخفضة	ب	أ	وصل للتركيب الثماني
درجة غليانه مرتفعه	د	ج	كهروسالبيته مرتفعة
الحل: ج			

94- العامل المؤكسد يحصل له عملية :

أكسدة	ب	أ	اختزال
انصهار	د	ج	تحلل
الحل: أ			

95- اضافة الملح إلى الجليد على الطرق لفصل الشتاء تؤدي إلى :

خفض درجة حرارة الجليد فيزداد صلابة	ب	أ	رفع درجة التجمد وتزداد صلابة الطريق
خفض درجة التجمد للجليد فينصهر الجليد	د	ج	رفع درجة حرارة الجليد فينصهر الجليد
الحل: د			

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

الغليان	ب	أ	التجمد
الانصهار	د	ج	التسامي
الحل: د			

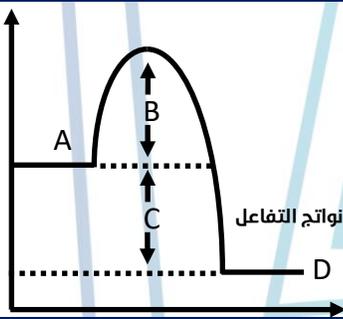
97- نوع المركب في الشكل المجاور : $\begin{array}{c} \text{O} \\ || \\ -\text{C} - \text{NH}_2 \end{array}$

أمين	ب	أ	أميد
كيتون	د	ج	كحول
الحل: أ			

98- من الشكل المجاور , اسم المركب : $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3\text{CHCH}_2\text{CH}_3 \end{array}$

2-ميثيل بيوتان	ب	أ	ميثيل بيوتان
إيثيل بيوتان	د	ج	2-ميثيل بيوتين
الحل: ب			

99- في مخطط الطاقة للتفاعل الكيميائي
أي الرموز يمثل طاقة التنشيط :



B	ب	أ	A
D	د	ج	C
الحل: ب			

100- اسم المركب المجاور : CH_3

ميثيل بنزين	ب	أ	هكسان حلقي
ميثيل هكسان حلقي	د	ج	إيثيل بنزين
الحل: ب			

101- ما أسم المركب في الشكل المجاور:



فورمالدهيد

ب

أ

بروبانالدهيد

بنزالدهيد

د

ج

أسيتالدهيد

الحل: د

102- موقع ارتباط المادة المتفاعلة بالإنزيم :

النيوكليوتيد

ب

أ

العامل المحفز

طاقة التنشيط

د

ج

الموقع النشط

الحل: ج

103- القطب الذي يحدث له عملية أكسدة في التفاعل التالي :



Sn

ب

أ

Al

Al^{+3}

د

ج

Sn^{+2}

الحل: أ

105- عملية خلط المستويات الفرعية لتكوين مستويات جديدة :

التأين

ب

أ

الأكسدة

التهجين

د

ج

التشعب

الحل: د

106- لماذا لا تذوب الألكانات في الماء :

لأنها غير قطبية

ب

أ

لأنها قطبية

متأين

د

ج

لأن الماء غير قطبي

الحل: ب

107 - أي مما يلي ليس من القوى بين الجزيئية :

ثنائية القطبية	ب	أ	الهيدروجينية
التشتت	د	ج	التلاصق
الحل: ج			

108 - حسب المعادلة $2\text{NH}_3 \rightarrow 3\text{H}_2 + \text{N}_2$ كم عدد مولات غاز الهيدروجين الناتج من تفاعل 34g من النشادر علقاً بأن, (H=1 , N=14) :

3	ب	أ	2
4	د	ج	5
الحل: ب			

109 - أين تحدث عملية الأكسدة :

الكاثود (المهبط)	ب	أ	الأنود (المصعد)
قطب النيتروجين	د	ج	قطب الهيدروجين
الحل: أ			

110 - عن حالة الاتزان الكيميائي تكون سرعتي التفاعل الأمامي والعكسي :

متساوية	ب	أ	مختلفة
الأمامي أكبر	د	ج	صفر
الحل: ب			

111 - النسبة بين المركبين H_2O_2 و H_2O

1:1	ب	أ	1:2
2:1	د	ج	2:2
الحل: د			

112 - أي مما يلي لا يكون رابطة هيدروجينية :

NH ₃	ب	أ	H ₂ O
HCl	د	ج	CH ₄

الحل: ج

113- يصف المركب العضوي $\text{CH}_3\text{-COOH}$ من:

الكيتونات	أ	ب	الألدهيدات
الأحماض الكربوكسيلية	ج	د	الكحولات

الحل: د

114- اشتعل كتلة 1 كجم من نشارة الخشب بشكل أسرع من 1 كجم من قطعة الخشب بسبب اختلاف:

التركيز	أ	ب	درجة الحرارة
التركيب الكيميائي	ج	د	مساحة السطح

الحل: ج

115- في المحلول، إذا كانت قيمة $\text{PH}=7$ فإنه:

حمضي	أ	ب	قاعدي
متعدد	ج	د	متعادل

الحل: ج

116- عدد مولات العذاب الذائبة في لتر من المحلول

المولارية	أ	ب	المولية
النسبة المئوية الوزنية للعذاب	ج	د	النسبة المئوية الحجمية للعذاب

الحل: ب

117- يتغير الضغط طرديًا مع درجة الحرارة عند ثبوت الحجم بحسب:

جاي لوساك	أ	ب	بويل
هنري	ج	د	شارل

الحل: ب

118- أي التالي يعد توزيع غاز خامل:

$1s^2 2s^2 2p^4$	أ	ب	$1s^2 2s^2 2p^3$
$1s^2 2s^2 2p^6$	ج	د	$1s^2 2s^2 2p^5$

الحل: د

119- نوع الرابطة في المخاليط المتجانسة :

تساهمية	ب	أ	أيونية
لا تحتوي على رابطة	د	ج	فلزية

الحل: د

120- أكمل المعادلة :



AgNO ₃	ب	أ	AgO
AgNO ₂	د	ج	Ag ₂ O

الحل: ب

121- أي التالي ليس من الخواص الجامعة للمحاليل :

الانخفاض في الضغط البخاري	ب	أ	الارتفاع في درجة الغليان
الضغط الجوي	د	ج	الضغط الأسموزي

الحل: د

122- أحد المواد التالية تعتبر قاعدة لويس :

F ⁻	ب	أ	Zn ⁺⁺
BF ₃	د	ج	HCl

الحل: ب

123- الروابط المكونة بين ذرات الكربون :

تساهمية	ب	أ	أيونية
هيدروجينية	د	ج	فلزية

الحل: ب

124- العلاقة بين ثابت الاتزان ودرجة الحرارة في التفاعل الطارد للحرارة :

عكسية	ب	أ	طرديّة
تربيعية عكسية	د	ج	ثابتة

الحل: ب , في حال كان التفاعل ماص يكون الجواب طردية

125- ما نوع التفاعل الآتي: $H_2O(l) \rightarrow H_2O(g)$

طارد للحرارة	ب	أ	ماص للحرارة
يتكثف	د	ج	يتجمد

الحل: أ

126- الشحنة التي تخرج من المهبط تكون :

سالبة	ب	أ	موجبة
ليس لها شحنة	د	ج	متعادلة

الحل: ب

127- ما الجسيمات الموجودة بداخل النواة :

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

الحل: د

128- المجال 4s يمتلئ قبل المجال

3d	ب	أ	3s
3p	د	ج	2s

الحل: ب

129- الجليسرول يحتوي على :

أميد	ب	أ	هيدروكسيل
كربوكسيل	د	ج	أمين

الحل: أ

130- وعاءان يحويان غازين مختلفين عند نفس الضغط والحرارة، ان عدد الجزيئات الجزيئات :

غاز (A) V = 1L	غاز (B) V = 1000mL
الوعاء 1	الوعاء 2

أكبر في الوعاء B	أ	ب	أكبر في الوعاء A
متساويًا في الوعاءين A,B	ج	د	في الوعاء B ضعف A
الحل: د			

131- يستخدم كمزيج لطلاء الأظافر :

الايثانويك	أ	ب	الايثانول
الخيار	ج	د	الاسيتون
الحل: ج			

132- ينتج عن تفاعل الايثانول مع حمض الاسيتيك :

كيتون	أ	ب	امين
الدهيد	ج	د	استر
الحل: ج			

133- أي التالي أكثر ذوبانية في الماء :

استر	أ	ب	كيتون
الدهيد	ج	د	ميثانول
الحل: ج			

134- هو معدل التغيير في كميات المواد المتفاعلة او الناتجة في وحدة الزمن هذا نص :

الامتزان الكيميائي	أ	ب	المادة المحفزة
سرعة التفاعل	ج	د	التعادل
الحل: د			

135 - عبارة الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم :

قانون علمي	ب	أ	نظرية
فرضية	د	ج	استنتاج

الحل: ب

136 - عدد جزيئات الأوزن الناتجة من 6 ذرات أكسجين :

1	ب	أ	2
3	د	ج	4

الحل: أ

137 - اي مما يلي لا يعد خاصية جامعة :

الكثافة	ب	أ	زيادة الضغط البخاري
الضغط الاسموزي	د	ج	رفع درجة الغليان

الحل: ب

138 - ينتج من إضافة قاعدة ضعيفة الى حمضها المرافق أو ملحها :

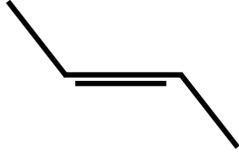
المحلول المخفف	ب	أ	المحلول القياسي
المحلول المنظم	د	ج	المحلول المشبع

الحل: د

139 - المركب $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ يُعرف باسم علمي ، هو :

كبريتات الماغنيسيوم سباعي الماء	ب	أ	كبريتيد الماغنيسيوم سباعي الماء
كبريت الماغنيسيوم المائي	د	ج	كبريتيت الماغنيسيوم سباعي الماء

الحل: ب



140- الاسم العلمي للمركب المجاور:

ترانس-2-بيوتين	أ	ب	ترانس-3-بيوتين
سيس-2-بيوتين	ج	د	سيس-3-بيوتين
الحل: أ			

141- أي العمليات التالية تفاعل ماص للحرارة:

$H_2O(l) \rightarrow H_2O(s)$	أ	ب	$C_{10}H_8(s) \rightarrow C_{10}H_8(l)$
$Br_2(l) \rightarrow Br_2(s)$	ج	د	$NH_3(l) \rightarrow NH_3(s)$
الحل: ب			

142- في الرابطة الهيدروجينية يرتبط الهيدروجين بذرة ذات:

كهروساليته منخفضة	أ	ب	نصف قطرها كبير
طاقة تأينها صغيرة	ج	د	كهروساليته مرتفعة
الحل: د			

143- أي الخواص التالي نوعية:

الكتلة	أ	ب	الطول
الحجم	ج	د	الكثافة
الحل: د			

144- أي الآتي لا يصف العامل المختزل:

يمنح الكترولونات	أ	ب	يستقبل الكترولونات
كهروساليته منخفضة	ج	د	يحدث له أكسدة
الحل: ب			

145- اي الاتي يصف تفاعلات التكتف :			
اضافه	أ	ب	استبدال
حذف	ج	د	بلمرة
الحل: ج			

146- الشحنة الكلية للذرة تعادل :			
مثلي مجموع شحنة الالكترونات	أ	ب	مجموع شحنة الالكترونات والبروتونات
مجموع شحنة الالكترونات	ج	د	مثلي مجموع شحنة الالكترونات والبروتونات
الحل: ب			

147- عند اكسدة كحول ثانوي ينتج :			
الدهيد	أ	ب	أمين
كيتون	ج	د	حمض
الحل: ج			

148- مادة طعمها لاذع فكم ال PH :			
PH=7	أ	ب	PH=3
PH=12	ج	د	PH=11
الحل: ب			

149- التوزيع الإلكتروني لعنصر عدده الذري 23 :			
[Ar] 4s ² 3d ³	أ	ب	[Ar] 3d ⁷
[Ar] 3d ⁶	ج	د	[Ar] 4s ² 3d ⁶
الحل: أ			

150- من العواد غير المتجددة :			
الماء	أ	ب	ضوء الشمس
اليورانيوم المشع	ج	د	الرياح
الحل: ج			

151- أي التغيير الآتية يعتبر طاردة للحرارة :

التجمد	أ	ب	التسامي
الانصهار	ج	د	الغليان
الحل: أ			

152- عدد المجالات الفرعية عند المستوى $n=4$:

4	أ	ب	10
8	ج	د	16
الحل: د			

153- وحدة الكتل الذرية تساوي كتلة :

الإلكترون	أ	ب	الفوتون
البروتون	ج	د	البوزترون
الحل: ج			

154- درجة الحرارة التي تتغير لديها المادة من الحالة الصلبة الى السائلة :

درجة الإنصهار	أ	ب	درجة التسامي
درجة التجمد	ج	د	درجة الغليان
الحل: أ			

155- يصنف ملح الطعام على انه :

مخلوط متجانس	أ	ب	مخلوط غير متجانس
مركب	ج	د	عنصر
الحل: ج			

156- مالذي ينتج عندما يرتبط حمض اميني مع حمض اميني اخر :

H_2O	أ	ب	CO_2
CO	ج	د	CH_3
الحل: أ			

157- برادة الحديد تصأ بسرعة أكبر من قضيب حديدي ,ذلك بسبب إختلاف:

درجة الحرارة	أ	ب	مساحة السطح
درجة التجمد	ج	د	التركيز
الحل: ب			

158- أقل حجم وأعلى كثافة للماء عند :

2C°	أ	ب	0C°
4C°	ج	د	3C°
الحل: ج			

159- فرع من فروع الكيمياء يهتم بدراسة الكربون , هو :

الكيمياء العضوية	أ	ب	الكيمياء الغير عضوية
الكيمياء الذرية	ج	د	الكيمياء التحليلية
الحل: أ			

160- السكر الذائب في الماء يعتبر :

مخلوط متجانس	أ	ب	مخلوط غير متجانس
مخلوط معلق	ج	د	غروي
الحل: أ			

161- ما كتلة الماء بالجرام في عينة من ملح مائي كتلتها 10 جرام تم تسخينها حتى تغير لونها وانتهينا ب 9.2جرام :

0.2g	أ	ب	9.2g
0.8g	ج	د	10g
الحل: ج			

162- اي مما يلي يصنف على انه مركب :

الاوزون	أ	ب	الفحم
صدأ الحديد	ج	د	الزئبق
الحل: ج			

163- ما هي الصفة المشتركة بين الألهيدات والكيوتونات :

ترتبط برابطة هيدروجينية	ب	أ	مجموعة الكربونيل
سهلة الأكسدة	د	ج	غير قطبية
الحل: أ			

164- عبر ماذا تنتقل الأيونات الموجبة و السالبة في الخلية الجلفانية :

المهبط	ب	أ	المصعد
قنطرة ملحية	د	ج	سلك معدني
الحل: د			

165- أي المركبات العضوية الآتية لا تحتوي في تركيبها على مجموعة الكربونيل :

الاسترات	ب	أ	الأحماض الكربوكسيلية
الكحولات	د	ج	الكيوتونات
الحل: د			

166- أي الآتي يستخدم في تخزين الانسجة :

الفورمالين	ب	أ	الاسيتون
الفينول	د	ج	الايثانول
الحل: ب			

167- سبب امتصاص المنديل كميات كبيرة من الماء :

الخاصية الشعرية	ب	أ	توتر سطحي
كثافة منخفضة	د	ج	قوى تلاحق
الحل: ب			

168- عدد تأكسد النيتروجين في HNO_3 :

+2	ب	أ	-2
+3	د	ج	+5
الحل: ج			



2,4-إيثيل بيوتان	ب	أ	2,4-ميثيل بنتين
2,4-ثنائي إيثيل بنتين	د	ج	4,2-ثنائي ميثيل بنتان
الحل: ج			

-170 - محلول الطباشير في الماء يعتبر :

معلق	ب	أ	غروي
متجانس	د	ج	مستحلب
الحل: ب			

-171 - اي من التالي لا يوصل التي التيار :

النحاس	ب	أ	الألمنيوم
الجرافيت	د	ج	البلاستيك
الحل: ج			

-172 - نوع التفاعل في المعادلة :



إحلال بسيط	ب	أ	تفكك
تكوين	د	ج	احتراق
الحل: أ			

-173 - اي مما يلي يعد مادة :

الهواء	ب	أ	الضوء
الحرارة	د	ج	الصوت
الحل: ب			

174- ماهي الكتلة بالجرام لعادة عدد المولات فيها = 2 وكتلته المولية 39g/mol :

78	ب	أ	2
19.5	د	ج	87
الحل: ب			

175- عدد تأكسد الكبريت في H_2SO_4 :

2-	ب	أ	4-
1-	د	ج	6+
الحل: ج			

176- العامل المؤكسد في المعادلة التالية :



Cl ₂	ب	أ	K
لا يوجد عامل مؤكسد	د	ج	KCl
الحل: ب			

177- تكون الذرة متعادلة عندما :

عدد النيوترونات يساوي عدد البروتونات	ب	أ	عدد الإلكترونات يساوي عدد البروتونات
عدد البروتونات أكبر بكثير من عدد النيوترونات	د	ج	عدد الإلكترونات يساوي النيوترونات
الحل: أ			

178- اقوى أنواع الروابط الكيميائية :

تساهمية	ب	أ	أيونية
تناسقية	د	ج	هيدروجينية
الحل: أ			

179- أي الأيونات التالية أكبر طاقة شبكة بلورية :

¹¹ Na	ب	أ	¹⁹ K
²⁰ Ca	د	ج	³ Li
الحل: د			

180- حمض + قاعدة ← ملح + ماء , هذا التفاعل يُمثَّل :

احتراقًا	أ	ب	تفكًا
إحلالًا بسيطًا	ج	د	إحلالًا مزودجا

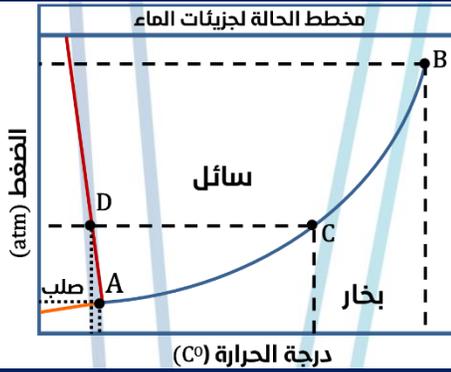
الحل: د

181- أي السكريات الآتية صلبة وترتبط بروابط ايثريه :

الجلوكوز	أ	ب	الفركتوز
السكروز	ج	د	الجلالكتوز

الحل: ج

182- من الشكل المجاور، تُمثَّل النقطة الحرجة بالحرف:



A	أ	ب	B
C	ج	د	D

الحل: ب

183- في تفاعل احتراق الخشب , العادة المحدده هي :

الأكسجين	أ	ب	الماء
الخشب	ج	د	ثاني أكسيد الكربون

الحل: ج

184 - وفقاً للمعادلة :
 $2H_2O + O_2 + 2SO_2 \rightarrow 2H_2SO_4$
ما عدد مولات H_2SO_4 الناتجة من 12.5 مو من SO_2 :

15		ب	أ		25
75		د	ج		12.5
الحل: ج					

185 - عند اتحاد الجلوركوز مع الفركتوز نحصل على :

السكروز		ب	أ		المالتوز
الجلايكوجين		د	ج		النشأ
الحل: ب					

186 - عدد مولات نترات الفضة $AgNO_3$ في محلول مولاريتته 0.2 مولار , وحجمه 100 مل هو :

0.02		ب	أ		0.01
0.2		د	ج		0.1
الحل: ب					

187 - عامل محفز حيوي هو :

الهرمون		ب	أ		الإنزيم
الدهون		د	ج		الفييتامين
الحل: أ					

188 - أي الخطوات الآتية تبدأ بها الدراسة العلمية :

الملاحظة		ب	أ		الفرضية
الاستنتاج		د	ج		التجربة
الحل: ب					

189- يتحلل الماء إلى عناصره الأساسية ، $2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$ ما كمية غاز الأكسجين بالجرامات الناتجة من تحلل 3.mol من الماء ؟ (إذا علمت أن الكتلة الذرية للأكسجين هي : 16=0 بالجرام/مول)					
32		ب	أ		16
64		د	ج		48
الحل: ج					

190- تتكون الرابطة الببتيدية بتفاعل :					
استبدال		ب	أ		اضافة
احلال		د	ج		تكثف
الحل: ج					

191- تتكون الرابطة الببتيدية بتفاعل :					
استبدال		ب	أ		اضافة
احلال		د	ج		احتراق
الحل: ب , لم يذكر تكثف بالخيارات					



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

تجميعات تحصيلي

2021

(الأحياء)

1- تنوع خنفساء الدعسوقة بألوان مختلفة؟

تنوع وراثي	أ	ب	تنوع حيوي
تنوع أنواع	ج	د	غنى الأنواع
الحل: أ			

2- أي من الحيوانات التالية لا يملك مئانة بولية؟

البرمائيات	أ	ب	الطيور
الثدييات	ج	د	الزواحف
الحل: ب			

3- ما المسبب لعرض النوم الأفريقي

الشستوسوما	أ	ب	ذبابة تسي تسي
تريبانوسوما	ج	د	حشرة البق (دريوفيد)
الحل: ج			

4- ما هو المقياس الكمي الذي يستخدمه عالم إذا أراد وصف دب الباندا؟

الكيلوجرام	أ	ب	التر
البوصة	ج	د	اللون
الحل: أ			

5- أي الفيتامينات الآتية يصنع في جلد الإنسان عند تعرضه لأشعة الشمس

A	أ	ب	B
C	ج	د	D
الحل: د			

6- عند تتبعك لحركة جماعة من النمل لاحظت أنها تسير في طرق محددة بتبع بعضها بعضًا وذلك:

بتحسسها رائحة مادة	أ	ب	بتحسسها طعم مادة
بتتبع بعضها أصوات بعض	ج	د	بإبصار بعضها بعض
الحل: أ			

7- تتكون الوحدات البنائية البروتينية للخلايا التي نشأت منها أجسام المخلوقات الحية من:

أحماض دهنية	أ	ب	سكريات أحادية
مواد غازية	ج	د	أحماض أمينية
الحل: ج			

8- أنتجت إناث من دودة القز بيوضاً فأصبحت أفراداً جديدة وإناث دون تلقيح لها، هذه الطريقة من التكاثر يطلق عليها:

التجذؤ	أ	ب	التجدد
التبرعم	ج	د	العذري
الحل: د			

9- ما القواعد النيتروجينية المتممة للسلسلة الآتية: '5'ATGGGCGC3'

3'TAGGGCGG5'	أ	ب	3'ATCGGCCG5'
3'TACCCGCG5'	ج	د	3'TAGCGCGG5'
الحل: ج			

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

التحمل	أ	ب	الاستجابة
التعاقب البيئي	ج	د	التعاقب الثانوي
الحل: أ			

11- تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية:

المفترسة	أ	ب	الذاتية
القارئة	ج	د	المحللات
الحل: د			

12- أثناء الغضب تزيد نبضات القلب بسبب زيادة إفرازات مركب في الدم صيغته الكيميائية هي: $C_9H_{13}NO_3$ ، الاسم العلمي لهذا المركب هو:

الثيروكسين	أ	ب	الأنسولين
الأدرنالين	ج	د	الكالستونين
الحل: ج			

13- المجتمع الحيوي الذي يحتوي على: (أسود، فيلة، زرافات، سناجب، قرود)، يدل على تنوع:

وراثي	أ	ب	أنواع
نظام بيئي	ج	د	جيناي
الحل: ب			

14- أي العلاقات التالية يستفيد منها كلا المخلوقين؟

التعايش	أ	ب	التطفل
الافتراس	ج	د	التقايض
الحل: د			

15- ما عدد الشفرات الوراثية لبروتين مكون من 15 حمض أميني

14	أ	ب	15
16	ج	د	17
الحل: ج			

16- افترض أن خلية بكتيرية من نوع سالمونيلا سقطت على غذاء مكشوف وكانت الظروف مناسبة لنموها، فكم عدد الخلايا البكتيرية بعد ساعتين إذا كانت تتكاثر كل 20 دقيقة؟

16	أ	ب	32
64	ج	د	128
الحل: ج			

17- إذا كان دم محمد من فصيلة الدم B فإنه يتمكن من استقبال عينة دم من فصيلة؟

فقط A	أ	ب	فقط B
فقط O	ج	د	B وO
الحل: د			

18- أي من الحيوانات التالية يستخدم أعضاء جاكبسون؟

الحيتان	أ	ب	القردة
الأفاعي	ج	د	السلحفاة
الحل: ج			

19- الهرمون الذي يسبب وجود سيادة القمة النامية في النباتات يطلق عليه اسم:

الأكسين	أ	ب	الجبرلين
الإيثلين	ج	د	السايتوكاينين
الحل: أ			

20- عند قيام الغراب بكسر البيض للتغذية، فهذا يعد سلوك

ادراكي	أ	ب	غريزي (فطري)
شرطي	ج	د	مطبوع
الحل: أ			

21- تبرعت بالدم لصديقك الذي فصيلة دمه O، فلا بد أن تكون فصيلة دمك:

A	أ	ب	B
AB	ج	د	O
الحل: د			

22- ما هو مسبب مرض الملاريا؟

البلازموديوم	أ	ب	الأنوفليس
الترابيونوسوما	ج	د	البكتيريا الخضراء المرزقة
الحل: أ			

23- ما الإنزيم الذي يساعد على الهضم في الفم؟

الببسين	أ	ب	الأميليز
الخير	ج	د	الخير
الحل: ب			

24- مناعة تنتج عندما تنتقل الأجسام المضادة من الأم إلى الجنين:

السلبية	أ	ب	الإيجابية
تحصين	ج	د	التطعيم
الحل: أ			

25- ما هي الوحدات التي تتكون منها الأنزيمات؟

أحماض دهنية	أ	ب	سكر
قاعدة نيتروجينية	ج	د	الأحماض الأمينية
الحل: ج			

26- الكنغر من الثدييات

الأولية	أ	ب	الكيسية
المشيمية	ج	د	الثانوية
الحل: أ			

27- أي مما يلي يعد من خصائص الثدييات:

لها قشور	أ	ب	لها شعر وغدة لبنية
لها حراشف	ج	د	لها ريش
الحل: أ			

28- أي مما يلي يعد من الأشياء المشتركة بين الحيوانات والنباتات وبدائيات النواة؟

جدار الخلية	أ	ب	الميتوكوندريا
الغشاء البلازمي	ج	د	الأهداب
الحل: د، إجابات أخرى: سيتوبلازم، الرايبوسومات			

29- المرض الجيني المتنحي الذي ينتج بسبب خلل في صبغة الميلانين

التليف الكيسي	أ	ب	المهاق
تاي-ساكس	ج	د	الجلأكتوسوما
الحل: أ			

30- أي فصائل الدم التالية تستطيع أن تستقبل دم من فصيلة الدم A؟

A,AB	أ	ب	A,O
B,O	ج	د	B,AB
الحل: ب			

31- ذهب رجل ليتبرع بفصيلته B+ , أي من الفصائل التالية تستقبلها؟

AB ⁺	ب	أ	O ⁺
AB ⁻	د	ج	B ⁻
الحل: ب			

32- ذهب طلاب في رحلة لبركة ولاحظوا أن بعض الضفادع بها أمراض واحصوا أعداد الضفادع المصابة والضفادع السليمة، ما قاموا به هو:

ملاحظة وجمع بيانات	ب	أ	فرضية
مقارنة النتائج	د	ج	تجربة
الحل: ب			

33- أي الخصائص الآتية لها ارتباط مباشر بالفجوة المنقبضة؟

الاستجابة للمثيرات	ب	أ	تخزين الغذاء الفائض
المحافظة على الاتزان	د	ج	تخزين الفضلات
الحل: د			

34- أي المخلوقات الحية الآتية ليس له وسيلة حركة، ويتحرك بالانزلاق؟

البراميسيوم	ب	أ	الأميبا
التريبانوسوما	د	ج	البلازموديوم
الحل: ج			

35- يعرف مفهوم إدخال مخلوقات حية مفترسة طبيعية إلى نظام بيئي مختل بـ:

المعالجة الحيوية	ب	أ	الزيادة الحيوية
الخيار	د	ج	الخيار
الحل: أ			

36- نتج 90% من بخار الماء من الأنهار والبحيرات والمحيطات والباقي من النباتات خلال عملية

الخيار	ب	أ	النتح
الخيار	د	ج	الخيار
الحل: أ			

37- يسهم العبور في الانقسام الاختزالي بـ:

تحسيت الاخطاب	أ	ب	إنشاء أجيال جديدة متطابقة
نقل الجينات وتوزيعها بالأمشاج	ج	د	إنتاج العديد من الأمشاج
الحل: ج، إجابة أخرى: تبادل الأجزاء بين الكروموسومات مما يؤدي إلى التنوع الوراثي			

38- لأجل سلامتنا الصحية يلزمنا المحافظة على البكتيريا التي تدرج تحت مسمى:

الفلورا الطبيعية	أ	ب	السالمونيلا
البكتيريا المثبتة للنتروجين	ج	د	المنتجة للميثان
الحل: أ			

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

الخدليا اللهبية	أ	ب	النفرديا
الأقدام الأنبوبية	ج	د	أنابيب ملبيجي
الحل: د			

40- توجد المفاصل الثابتة في الجسم في:

جمجمة الرأس	أ	ب	الركبة
الحوض	ج	د	الكتف
الحل: أ			

41- استخدام أكثر من مخلوق حي المصادر نفسها في الوقت نفسه، تعريف لـ:

التنافس	أ	ب	الافتراس
التكافل	ج	د	السيادة
الحل: أ			

42- أي فصائل الدم التالية لا يملك مولد ضد ؟

A	أ	ب	B
AB	ج	د	O
الحل: د			

43- ما هو الهرمون الذي إذا انعدم يرتفع سكر الدم؟

الأنسولين	أ	ب	الكورتيزول
الجلوكاجون	ج	د	الأكسجين
الحل: أ			

44- أي من العوامل التالية يعتمد على الكثافة؟

الفيروسات	أ	ب	الجفاف
الفيضانات	ج	د	الأعاصير
الحل: أ			

45- ما هو الحيوان الذي اذا غادر الجماعة أصبح غير متزن؟

النسر	أ	ب	الثعابين
الضفدع	ج	د	القرد
الحل: د			

46- تتميز خلايا الإنسان عن خلايا البكتيريا ب:

الغشاء النووي	أ	ب	الغشاء البلازمي
البلاستيدات الخضراء	ج	د	الجدار الخلوي
الحل: أ			

47- تسمى الخلايا العظمية التي تتخلص من الأنسجة الهرمة ب:

البائية	أ	ب	الهادمة
المحللة	ج	د	الانزيمية
الحل: ب			

48- أي العوامل التالية لا تعتمد على عدد أفراد الجماعة:

الفيضانات	أ	ب	الطفيليات
التنافس	ج	د	العرض
الحل: أ			

49- أي من الطلائعيات الآتية لها صفة حيوانية ونباتية؟

الأميبا	أ	ب	البراميسيوم
الطحالب الخضراء	ج	د	اليوجلينا
الحل: ج			

50- عند وضع الخلايا الجذعية في ظروف مناسبة تتحول من:

غير متخصصة إلى متخصصة	أ	ب	متخصصة إلى غير متخصصة
خلايا دهنية إلى خلايا طلائية	ج	د	خلايا بائية إلى خلايا بلازمية
الحل: ب			

51- معالجة تسرب النفط بالانزيمات والبكتيريا ليعالج النفط الموجود في التربة:

معالجة حيوية	أ	ب	معالجة كيميائية
تنفس هوائي	ج	د	طب شعبي
الحل: ب			

52- أي الآتي يعد من السكريات الثنائية

الجلوكوز	أ	ب	الفركتوز
النشأ	ج	د	السكروز
الحل: ج			

53- عند دخول المرض على طفل فإن الخلايا البيضاء التي تبدأ في الدفاع يطلق عليها اسم

البائية	أ	ب	الأكولة
التائية القاتلة	ج	د	التائية المساعدة
الحل: أ			

54- عند مضغ قطعة خبز فإن الإنزيم المؤثر على هضمها:

الترسين	أ	ب	الببسين
الليباز	ج	د	الأميليز
الحل: ج			

55- في أي طور يبدأ تكوين النوية والنواة في الانقسام المتساوي؟

التمهيدي	أ	ب	الاستوائي
الانفصالي	ج	د	النهائي
الحل: د			

56- من وظائف الخلايا الاسكلرنشيمية في النباتات:

الدعامة	أ	ب	تبادل الغازات
البناء الضوئي	ج	د	تخزين الغذاء
الحل: أ			

57- ما هي الخلية التي يتكون جدارها الخلوي من السليلوز؟

خلية الفأر	أ	ب	البريتقال
الفطريات	ج	د	البدايات
الحل: ب			

58- لاعب أصيب أثناء مباراة كرة القدم، إذا كانت الإصابة بالعظام والعضلات فإنها في:

المفاصل	أ	ب	الأوتار
الأربطة	ج	د	الأعصاب
الحل: ب			

59- تسمى البكتيريا التي تعيش على العقد الجذور النباتية بـ:

المثبتة لثاني أكسيد الكربون	أ	ب	المثبتة للأكسجين
المثبتة للنتروجين	ج	د	المثبتة للكربون
الحل: ج			

60- يوصف تكاثر الدياتومات بأنه تكاثر:

لا جنسي	أ	ب	جنسي
لا يتكاثر	ج	د	جنسي ولا جنسي
الحل: د			

61- إذا حدث حادث لشخص ولم يستطع الأطباء التعرف على فصيلته، فإنهم سوف يعطونه فصيلة الدم:

B	ب	أ	A
O	د	ج	AB
الحل: د			

62- أي الحيوانات التالية لديه أجهزة مضغ؟

خيار البحر	ب	أ	قنفاذ البحر
الاسفنج	د	ج	دولار البحر
الحل: أ			

63- عندما تشاهد حيواناً لأول مرة، ويلفت انتباهك، وتقوم بتدوين بعض المعلومات عنه؛ فإن هذه العملية تسمى:

الاستنتاج	ب	أ	الملاحظة
التجربة	د	ج	الفرضية
الحل: أ			

64- يصنف سكر السكروز على أنه سكر:

ثنائي	ب	أ	أحادي
عديد	د	ج	ثلاثي
الحل: ب			

65- عند فحص مياة الصرف الصحي: أي نوع من البدائيات توجد بها؟

البدائيات المنتجة لغاز الميثان	ب	أ	البدائيات المحبة للحرارة
البدائيات المحبة للحموضة	د	ج	البدائيات المحبة للملوحة
الحل: ب			

66- ما وظيفة الهيكل الخلوي

المحافظة على الشكل	ب	أ	انتاج البروتين
توصيل المواد في الخلية	د	ج	انتاج الكربوهيدرات
الحل: ب			

67- المشترك بين الضفدع والسلمندر وسيلسيا هو:

وجود الأطراف	أ	ب	قلب ثلاثي الحجرات
ثابتة درجة الحرارة	ج	د	التغذية النباتية
الحل: أ			

68- تبدأ عملية تكاثر الفيروس بـ:

إذا انقسم انقسام متساوي	أ	ب	إذا دخل في خلية العائل
إذا انقسم انقسام منصف	ج	د	إذا تحكم بالخلية من الخارج
الحل: أ			

الرقم	الطرز الجينية	متماثلة الجينات	غير متماثلة الجينات
1	RrTT	✓	✗
2	RRTT	✓	✗
3	RrTt	✗	✓
4	rrtt	✗	✓

69- في الجدول أدناه أي العبارات صحيحة عن الجيل الأول عند تلقيح نبات أحمر الأزهار طويل RRTT مع نبات أبيض الأزهار قصير rrrt؟

1	أ	ب	2
3	ج	د	4
الحل: ج			

70- إذا دخل حيوان في بيئة غير بيئته يحدث:

الخيار	أ	ب	عدم اتزان بيئي
الخيار	ج	د	الخيار
الحل: أ			

71- أي التالي يعد مؤشرًا على تلوث البيئة؟

أعداد الحيوانات	أ	ب	الأشنيات
أعداد الحشرات	ج	د	الحشائش
الحل: أ			

72- في تجربة لمعرفة أثر الضوء على إنتاج الثمار عند ثبات كمية الماء ودرجة الحرارة:

الضوء هو العامل المستقل	أ	ب	إنتاج الثمار عامل مستقل
كمية الماء عامل تابع	ج	د	درجة الحرارة عامل تابع
الحل: أ			

73- الاسكارس تتجنبها عن طريق:

تجنب المشي حافيًا	أ	ب	غسل الأيدي والخضراوات
تجنب أكل لحم الخنزير	ج	د	طهي اللحوم جيدًا
الحل: ب			

74- أي الحيوانات التالية يصنف ضمن الحيوانات القارئة

الدب	أ	ب	الأسد
الفطريات	ج	د	الأرنب
الحل: أ			

75- أي أجزاء الجهاز العصبي الآتية مسؤولة عن توازن الجسم؟

المخ	أ	ب	المخيخ
النخاع المستطيل	ج	د	الجبل الشوكي
الحل: ب			

76- يتم هضم البروتينات في المعدة عن طريق انزيم:

الليباز	أ	ب	الأنسولين
الببسين	ج	د	الصفراء
الحل: ج			

77- اختلال وراثي ينتج عنه عدم القدرة على هضم الجلاكتوز:

التليف الكيسي	أ	ب	المهاق
تاي-ساكس	ج	د	الجلاكتوسيميا
الحل: د			

78- قام أحد المزارعين بقطف ثمار غير ناضجة لشحنها إلى الأسواق المحلية، أي الهرمونات التالية يُنصح باستخدامه لتسريع نضجها؟

الإيثيلين	أ	ب	الجبريلين
السايتوكاينين	ج	د	الأكسين
الحل: ب			

79- استعمال بدائيات النوى لزالة السموم من مياه البحار يطلق عليه:

تنقية ماء البحر	أ	ب	تحلية ماء البحر
المعالجة الحيوية	ج	د	الزيادة الحيوية
الحل: د			

80- تستطيع الأفعى السمع عن طريق

طبلة الأذن	أ	ب	عظام الفك
اللسان	ج	د	أعضاء جاكوبسون
الحل: أ			

81- أي الخلايا الآتية تحوي الشبكة الاندوبلازمية؟

الدم	أ	ب	الكبد
العضل	ج	د	الطحال
الحل: أ			

82- من جهود البشر للحفاظ على التنوع الحيوي

المحميات	أ	ب	تجزئة الموطن البيئي
أشعة الشمس	ج	د	الأمطار
الحل: ب			

83- أي المخلوقات التالية قلباً رباعي الحجرات

الضفادع	أ	ب	السلحفاة
التماسيح	ج	د	الأسماك
الحل: د			

84- أي من الأسباب الآتية تؤدي إلى انقراض بعض أنواع الطيور؟

كثرة المفترسات	ب	أ	تدمير الموطن البيئي
كثرة الأمراض	د	ج	درجات الحرارة العالية
الحل: أ			

85- أي مما يلي يزيد من سيولة طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة؟

زيادة عدد البروتينات	ب	أ	انخفاض درجات الحرارة
زيادة عدد الأحماض الدهنية المشبعة	د	ج	زيادة عدد جزيئات الكوليسترول
الحل: ج			

86- ظاهرة طبيعية تزيد من عملية البناء الضوئي؟

الضباب الدخاني	ب	أ	الاحتباس الحراري
الخير	د	ج	الخير
الحل: أ			

87- ما هي الفطريات التي تنتج أبواغ سوطية؟

الخير	ب	أ	اللزجة المختلطة
الخير	د	ج	الخير
الحل: أ			

88- وحدة وظيفية تسيطر على ظهور الصفات الوراثية وتنتقل من جيل إلى آخر:

الخير	ب	أ	الجين
الخير	د	ج	الخير
الحل: أ			

89- في عملية الانقسام المنصف تحدث ظاهرة العبور في أثناء الطور:

الطور الانفصالي	ب	أ	التمهيدي الأول
الطور الاستوائي الثاني	د	ج	الطور البيئي
الحل: أ			

90- مرض هنتنجنجتون يؤثر على الجهاز

العصبي	أ	ب	الخيار
الخيار	ج	د	الخيار
الحل: أ			

91- مخلوق له 4 أزواج من الكروموسومات فما عدد التراكيب الجينية المحتملة له:

8	أ	ب	16
32	ج	د	2
الحل: ب			

92- متى يبدأ تكوين النوية والنواة أو (الغشاء النووي) في الانقسام المتساوي؟

النهائي	أ	ب	الانفصالي
التمهيدي	ج	د	الاستوائي
الحل: أ			

93- قام طائر بوضع بيضة في عش طائر اخر وتخلص من بيوضه ثم قام الاعتناء بصغاره، يسمى:

تطفل	أ	ب	افتراس
حضانة	ج	د	تنافس
الحل: أ			

94- سبب حدوث الإمساك:

ضعف عمل الكلية	أ	ب	كثرة الماء في الكيموس
قلة امتصاص الماء	ج	د	قلة الماء في الكيموس
الحل: د			

95- شقائق النعمان تنتمي إلى:

الجوفمعيويات	أ	ب	شوكيات الجلد
الديدان المفلطة	ج	د	الرخويات
الحل: أ			

96- بحسب قاعدة تشارجاف:

A=C G=T	ب	أ	A=G C=T
A+T=50 G+C=50	د	ج	A=T G=C
الحل: ج			

97- ماذا يحدث لنجم البحر إذا فقد أحد أذرعه:

يبقى على حاله	ب	أ	يتبرعم
يتجدد	د	ج	يموت
الحل: د			

98- ما دور جزيئات ATP في انقباض العضلات:

الخيار	ب	أ	تتحطم لتزويد العضلات بالطاقة
الخيار	د	ج	الخيار
الحل: أ			

99- الخفاش ينتمي إلى:

ثدييات مشيمية	ب	أ	ثدييات كيسية
الطيور	د	ج	ثدييات أولية
الحل: ب			

100- أي مخلوق يعد من اللحميات؟

الأميبا	ب	أ	البلازمديوم
البراميسيوم	د	ج	التريبانوسوما
الحل: ب			

101- يسمى عدد الأنواع المختلفة من المخلوقات الحية ونسبة نواجد كل نوع من المجتمع الحيوي:

تنوع الأنواع	ب	أ	التنوع الوراثي
التنوع الحياتي	د	ج	تنوع النظام البيئي
الحل: ب			

102- المجتمع الذي يحتوي على (أسود، فيلة، زرافات، سنجاب، قرود) يدل على تنوع:

وراثة	أ	ب	الأنواع
نظام بيئي	ج	د	جيناتي
الحل: ب			

103- أي مستويات التنظيم البيئي هي الأقل تعقيدًا؟

النظام البيئي	أ	ب	المجتمع الحيوي
المنطقة الحيوية	ج	د	الجماعة الحيوية
الحل: د			

104- مرض متحدي يصيب البروتين الغشائي

المهاق	أ	ب	التليف الكيسي
مرض تاي ساكس	ج	د	الجلدكتوسيميا
الحل: ب			

105- إذا تم فحص عينة من ماء مستنقع تحت المجهر فماذا تتوقع أن تكون

حيوانات ثانوية	أ	ب	حيوانات أولية
نباتات وعائية	ج	د	نباتات لا بذرية
الحل: ب، مثل: البراميسيوم			

106- أي الحيوانات الآتية لا تبيض:

بطريق	أ	ب	منقار البط
اكل النمل الشوكي	ج	د	الخفاش
الحل: د			

107- لماذا يستعمل المزارعين الفطريات الجذرية؟

تساعد النباتات للحصول على الماء والأملاح عن طريق علاقة التكافل	أ	ب	حماية الجذور
تثبيت النيتروجين	ج	د	امتصاص الضوء
الحل: أ			

108- أي من التالي ليس من طرق تغذي الفطريات؟

التطفل	أ	ب	الترمم
الذاتية التغذية	ج	د	التكافل
الحل: ج			

109- دخول مجموعة من الأرناب البرية لقارة استراليا واستوطنت فيها في ضوء التنوع الحيوي يسمى هذا النوع من المخلوقات النوع:

المحلي	أ	ب	المستوطن
المنقرض	ج	د	الدخيل
الحل: د			

110- المجتمع الحيوي المستقر الذي ينتج عندما يكون هناك تغير طفيف في عدد الأنواع هو:

التعاقب الأولي	أ	ب	نهاية التعاقب
مجتمع الذروة	ج	د	التعاقب الثانوي
الحل: ج			

111- تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية:

المفترسات	أ	ب	القارئة
الذاتية	ج	د	المحللات
الحل: د			

112- لرح نبات جيله الأول صفراء هجينة والسبب الوراثي هو:

كلا الأبوين لديهم بذور صفراء هجينة	أ	ب	أحد الأبوين لديهم بذور صفراء هجينة
اللون الأصفر متنحي	ج	د	لأن اللون الأصفر سائد على الأحمر
الحل: د			

113- الميكروسبورديا طلائعيات دقيقة تستخدم في صناعة

المواد الكيماوية	أ	ب	المبيدات الحشرية
المنظفات	ج	د	الغذاء
الحل: ب			

114- أي الحيوانات التالية ليس لها جهاز عصبي

الغزال	أ	ب	النسر
الضفدع	ج	د	الإسفنج
الحل: د			

115- أي التالي لا يعد جزءً من الهيكل المحوري في الإنسان؟

الأضلاع	أ	ب	الحوض
العمود الفقري	ج	د	الجمجمة
الحل: ب			

116- تجول أحد الأشخاص في حديقة فوجد مخلوقًا حيًا وعنده فحسه وجده يحوي قرون استشعار، فإلى أي المجموعات التالية ينتمي؟

شوكيات الجلد	أ	ب	الرخويات
الديدان الحلقية	ج	د	المفصليات
الحل: د			

117- مفصليات الأرجل تشترك مع الديدان الحلقية في أحد الصفات التالية:

الخيائشيم	أ	ب	القصبية الهوائية
أجسامها مقسمة	ج	د	أنابيب ملبيجي
الحل: ج			

118- أحد الصفات التالية لا يعد من خصائص الفطريات اللزجة؟

تعيش في الماء	أ	ب	تنتج أبواغًا سوطية
عديدة الخلايا	ج	د	جدارها مكون من الكايتين
الحل: ج			

119- أي التالي يساهم في التنوع الوراثي في المخلوقات الحية؟

الانقسام المتساوي	أ	ب	التكاثر بالتبرعم
الانقسام المنصف	ج	د	الأبواغ
الحل: ج			

120- طلب من أحد الطلاب إجراء دراسة عن المخلوق المسبب لمرض الجدري فأبي المواضيع العلمية الآتية تساعده على إجراء دراسته:

الأمراض الفيروسية	أ	ب	الأمراض البكتيرية
الحشرات الناقلة للأمراض	ج	د	الديدان الطفيلية
الحل: أ			

121- رجل وجد انثريشيا كولاي في مزرعته، من أين أتت؟

ماء الصرف الصحي	أ	ب	أمطار حمضية
مخلفات طبية	ج	د	مواد بتروكيميائية
الحل: أ			

122- يتكون ريش الطيور وشعر الثدييات والأظافر من مادة:

الكيراتين	أ	ب	الكيتين
الميوسين	ج	د	الأكتين
الحل: أ			

123- يتكاثر فطر الخميرة بواسطة:

التبرعم	أ	ب	الكيسية
الاقترانية	ج	د	الدعامية
الحل: أ			

124- أي من الآتي يستعمل في التواصل لدى الحيوانات؟

الببسين	أ	ب	الأميليز
الهرمونات	ج	د	الفرمونات
الحل: د			

125- أي الآتي ليس صحيح عن الهرمونات؟

يستفيد منها في التكاثر	أ	ب	تستعمل بين أفراد النوع الواحد
تستطيع المفترسات تمييزها	ج	د	يستفاد منها في التواصل
الحل: ج			

126- الصفة التي تميز الديدان الأسطوانية عن المفطحة

ذات تجويف جسمي	ب	أ	لا تملك جهاز دوران
تتكاثر جنسيًا	د	ج	متطفلة أو حرة
الحل: ب			

127- عند تتبعك لحركه جماعه من النمل لاحظت انها تسير في طرق محدد يتبع بعضها بعضا وذلك بسبب

الخيار	ب	أ	رائحة الفورمونات
الخيار	د	ج	الخيار
الحل: أ			

128- يختلف الغشاء النووي عن الغشاء البلازمي بـ:

الدهون المفسفرة	ب	أ	الكوليسترول
بروتينات ناقلة	د	ج	ثقوب
الحل: ج			

129- أي التالي يساهم في النفاذية الاختيارية؟

الدهون	ب	أ	البروتينات
الكربوهيدرات	د	ج	الكوليسترول
الحل: أ			

130- أي المخلوقات التالية يحوي خلاياها جدارًا خلويًا

الحوت	ب	أ	الأرنب
الليمون	د	ج	الضب
الحل: د			

131- أحد المركبات التالية ينتج من عملية البناء الضوئي؟

سكر الجلوكوز	ب	أ	الحمض الأميني
البروتين	د	ج	الدهون
الحل: ب			

132- أي الجزيئات التالية يخزن الطاقة

NADP+	أ	ب	ATP
NADPH	ج	د	NAD
الحل: أ			

133- أي مما يلي يقوم بترشيح الفضلات والماء والأملاح من الدم؟

الرئة	أ	ب	القلب
الكلية	ج	د	المعدة
الحل: د			

134- تتميز السيسيليا عن الضفادع بأنها:

ثابتة درجة الحرارة	أ	ب	عديمة الأطراف
مخلوق برمائي	ج	د	تتنفس بالرئتين
الحل: أ			

135- ماذا يستخدم البراميسيوم للتخلص من الماء الزائد؟

البلاستيديات الخضراء	أ	ب	الفجوة المنقبضة
السيتوبلازم	ج	د	النواة
الحل: أ			

136- أي من الآتي الترتيب الصحيح الذي ينتج عنه مخلوق حي؟

أنسجة، أعضاء، خلايا، أجهزة	أ	ب	أجهزة، أعضاء، أنسجة، خلايا
خلايا، أنسجة، أعضاء، أجهزة	ج	د	خلايا، أنسجة، أجهزة، أعضاء
الحل: د			

137- إذا كان فصيلة دم أب A وفصيلة دم الأم B وولدهم O فكيف تكون الأمشاج المحتملة من الأم؟

$I^B i$	أ	ب	I^A, I^B, ii
$I^B i$	ج	د	$I^A i$
الحل: د			

138- عند تزاوج أرنب أسود BB مع أرنب أبيض bb فإن المتوقع أن افراد الجيل الأول:

BB	ب	أ	Bb
Bbb	د	ج	bb
الحل: أ			

139- أين توجد الصمامات؟

الشرايين	ب	أ	الأوردة
الرئة	د	ج	الشعيرات الدموية
الحل: أ			

140- للوقاية من مرض النوم الأفريقي

عدم المشي حافيا	ب	أ	نغسل الخضروات جيدا
نقضي على ذبابة التسي تسي	د	ج	نقضي على البعوض
الحل: د			

141- يعد فرد الطاؤوس لريشة مثال على سلوك:

تعلم اجرائي شرطي	ب	أ	جمع الطعام
تعلم كلاسيكي شرطي	د	ج	المغازلة
الحل: ج			

142- في أي مدى يعمل أنزيم الببسين؟

وسط حمضي	ب	أ	وسط حمضي وقاعدي
وسط متعادل	د	ج	وسط قاعدي
الحل: ب			

143- إذا ادخلنا ققط مفترسة على فئران لتقضي عليها، تسمى:

تعایش	ب	أ	تقايض
معالجة حيوية	د	ج	زيادة حيوية
الحل: ج			

144- أي الحيوانات التالية متغير درجة الحرارة

التمساح	أ	ب	القرد
البقرة	ج	د	الجمل
الحل: أ			

145- العقارب تتبادل الغازات عن طريق:

الرئات	أ	ب	القضبات الهوائية
الرئات الكتبية	ج	د	الخياشيم
الحل: ج			

146- أي المخلوقات الآتية لا ينتمي إلى فوق مملكة البدائيات النواة

البكتريا الخضراء المزرقة	أ	ب	المنتجة للميثان
المحبة للحرارة والحموضة	ج	د	المحبة للملوحة
الحل: أ			

147- عندما تتغذى البكتريا ذاتيًا من المركبات العضوية وتنتج مركبات غير عضوية فإن هذا يسمى بـ:

التطفل	أ	ب	التمثيل الضوئي
الترمم	ج	د	التمثيل الكيميائي
الحل: د			

148- التتراسايكلين من المضادات الحيوية المصنعة بواسطة:

الفطريات	أ	ب	الطحالب
البكتيريا	ج	د	الطلائعيات
الحل: ج			

149- ينتج من عملية البناء الضوئي التي تستعمل ATP, NADPH:

الجلوكوز	أ	ب	الحمض الأميني
جليسرول	ج	د	سيلليوز
الحل: أ			

150- أي الخلايا يحتوي جدار خلوي

خلدلا القلب	أ	ب	خلدلا الكبد
خلدلا الشجرة	ج	د	خلدلا الكلى
الهل: د			

151- أصيب شخص بعرض بكثيري ما الذي يجب فحصه لوصف الدواء المناسب؟

الرايبوسومات	أ	ب	الكرومهوسومات
الجدار الخلوي	ج	د	الغشاء البلازمي
الهل: ج			

152- تكمن أهمية صغر حجم الخلية في

بطء انقسامها	أ	ب	سهولة حركتها
الحفاظ على بقائها	ج	د	صعوبة تخلصها من الفضلات
الهل: ج			

153- يختلف الشريان عن الوريد في الصفة الآتية:

وجود الصمامات	أ	ب	عضلات ملساء سمكية
القطر الداخلي واسع	ج	د	وجود أنسجة ضامة
الهل: أ			

154- فائدة حلقة كالفن:

انتاج كربوهيدرات منها الجلوكوز	أ	ب	الخيار
الخيار	ج	د	الخيار
الهل: أ			

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

جلوكوز	أ	ب	سيليلوز
جلاديكوجين	ج	د	جلسرول
الهل: ج			

156- عامل تحفيز حيوي:

البروتين	أ	ب	الهرمون
الدهون	ج	د	الانزيم
الحل: ج			

157- ما هي الطحالب التي تستخدم لتنظيف المرايا:

الطحالب الخضراء	أ	ب	الدياتومات
الطحالب البنية	ج	د	اليوجلينا
الحل: أ			

158- ما هي الطحالب التي تستخدم لتنظيف المعادن

الطحالب البنية	أ	ب	اليوجلينا
الدياتومات	ج	د	الطحالب الخضراء
الحل: د			

159- صدف الروبيان مكونة من نفس مادة جدران الخلوي للفطريات فما تتكون الصدف؟

البكتين	أ	ب	الكيراتين
الكيتين	ج	د	الكرياتين
الحل: د			

160- تغذية الاسفنج

ذاتية	أ	ب	ترشيحية
تطفلية	ج	د	رمية
الحل: أ			

161- ما وظيفة الصمامات

لزيادة سمك الأوردة	أ	ب	يفصل الدم المؤكسج عن غير المؤكسج
منع رجوع الدم	ج	د	تنقية الدم من الملوثات
الحل: د			

162- التفسير العلمي لبقاء شخص بحالته الطبيعية عند تعرضه لدرجة حرارة ورطوبة عالية

زيادة درجة الحرارة	أ	ب	زيادة التعرق
زيادة ضربات القلب	ج	د	زيادة افرازات الهرمونات
الحل: أ			

163- تركيب فم البعوض:

قارض	أ	ب	ثاقب ماص
اسفنجي	ج	د	انبوبي
الحل: أ			

164- لو الضفدع افرز سم والقط لا يأكله مرة أخرى لكي لا يتسمم، ما نوع السلوك

كلاسيكي شرطي	أ	ب	اجرائي شرطي
الإدراك	ج	د	النعود
الحل: أ			

165- طحالب بعد موتها تتحول لملمع فلزات

الطحالب الخضراء	أ	ب	اليوجلينا
الدياتومات	ج	د	الطحالب البنية
الحل: د			

166- عند ادخال مخلوق حي في بيئة ما لي كقذي على مخلوق آخر، فإن العلاقة بين هذين المخلوقين تكون

تكافل او تقايض	أ	ب	تطفل او افتراس
افتراس او تعايش	ج	د	تطفل او تقايض
الحل: أ			

167- التغير في الجماعة من معدل ولادات ووفيات عال إلى معدل ولادات ووفيات منخفض يسمى:

القدرة الاستيعابية	أ	ب	النمو الصفري
التحول السكاني	ج	د	التركيب العمري
الحل: د			

168- أي الآتي أكبر مستويات التنظيم:

المنطقة الحيوية	أ	ب	المجتمع الحيوي
الغلاف الحيوي	ج	د	النظام البيئي
الحل: د			

169- في ماذا يتشابه الزواحف والطيور

قلب ثلاثي الحجرات	أ	ب	السائل الرهلي
عدم وجود مثانة بولية	ج	د	عظمها خفيف الوزن
الحل: أ			

170- ما فائدة الكوليسترول في الغشاء البلازمي؟

يساهم في النفاذية الاختيارية	أ	ب	يساهم في سيولة الغشاء البلازمي
الخيار	ج	د	دعم الخلية وإعطائها شكلها
الحل: أ			

171- ما وظيفة الجهاز السمبثاوي؟

كثرة افراز المخاط	أ	ب	كثرة افراز اللعاب
يخفض معدل ضربات القلب	ج	د	اتساع حدقة العين
الحل: ج			

172- ما نوع القشور في سمكة السردين؟

معينية لامعة	أ	ب	قرصية
صفائحية	ج	د	مشطية
الحل: أ			

173- خلايا غير متخصصة قد تنمو إلى خلايا متخصصة إذا وضعت في ظروف مناسبة:

الخلايا الجذعية	أ	ب	الخلايا العصبية
خلايا أكولة	ج	د	خلايا طلائية
الحل: ب			

174- اذا كانت نسبة الثايمين 40% في ال DNA فكم تكون نسبة الأدينين ؟

%40	ب	أ	%10
%60	د	ج	%20

الحل: ب

175- أي مما يلي يحمل الصفات الوراثية؟

الرايبوسومات	ب	أ	الكروموسومات
الكروماتيدات	د	ج	الجينات

الحل: ج، ملاحظة اضافية: من يحمل المادة الوراثية هو الكروموسوم، والذي يحمل الصفات الوراثية هو الجين

176- الجين في الثلاث اشهر الاخيرة يقدر يحافظ على درجة حرارته ثابتة بسبب:

تراكم الدهون تحت جلده	ب	أ	اكتمال نمو الرئتين
الاستجابة للمؤثرات الخارجية	د	ج	لسرعة حركته

الحل: أ

177- اي من المخلوقات الحية يفقد موطنه البيئي اذا حدث بركان:

طيور	ب	أ	زواحف
بكتيريا	د	ج	أسماك

الحل: ب

178- ما نوع العضلات التي توصل الال الى المعدة والعريء؟

الهيكلية	ب	أ	الملساء
الارادية	د	ج	مخططة

الحل: ب

179- قرد يتغذى على الفواكه واللحوم، يُصنف على أنه حيوان:

آكل اللحوم	ب	أ	آكل الأعشاب
قارت	د	ج	كانس

الحل: ج

180- الحيوان الذي يأكل الحيوانات الميتة يُصنف على أنه حيوان:

آكل اللحوم	أ	ب	كانس
قارت	ج	د	آكل الأعشاب
الحل: ب			

181- أي التالي يمكن أن يصيب الخلايا العصبية في الدماغ؟

فيروس القوباء	أ	ب	البريون
الإيدز	ج	د	فيروس الأنفلونزا
الحل: ب			

182- الطور الميوزوي من خصائص:

الاسفنجيات	أ	ب	اللاسعات
الديدان الشريطية	ج	د	الديدان الاسطوانية
الحل: ب			

183- ما الذي يسبب رد الفعل للمخلوق الحي؟

الاستجابة	أ	ب	المثير
التكيف	ج	د	الامتزان الداخلي
الحل: ب			

184- أي الاتي ليس له علاقة بجزئ ATP

قاعدة نيتروجينية ادينين	أ	ب	مجموعة فوسفات ثلاثية
مجموعة فوسفات ثنائية	ج	د	سكر الريبوز
الحل: ج			

185- ما الذي يميز كيس المح في الانسان عن الزواحف؟

تكوين خلايا الدم الحمراء	أ	ب	تزويد الجنين بالغذاء
تكوين خلايا الدم البيضاء	ج	د	التخلص من الفضلات
الحل: أ			

186- أصيبت أمل بالالتهاب في عينها ونتيجة لذلك ارتفعت حرارتها وظهر الاحمرار في وجهها وتعبت فأبي الخلايا الغير متخصصة مساعدة لذلك ؟

تائية	أ	ب	بائية
خلايا التهابية	ج	د	بلعومية
الحل: د إجابة أخرى (الاستجابة الالتهابية أيضا استجابة غير متخصصة)			

187- المكون الأساسي للشعر والأظافر في الثدييات ؟

الكيراتين	أ	ب	البكتين
الكرياتينين	ج	د	الكايتين
الحل: أ			

188- النيكوتين يؤثر على الجهاز العصبي (الناقل العصبي) :-

يزيد افرازه	أ	ب	يقلل افرازه
يتوقف إفرازه	ج	د	ليس له تأثير
الحل: أ			

189- مرض البهاق ناتج عن:

تعطل الجين المسؤول عن إنتاج بروتين غشائي	أ	ب	غياب جين ينتج الانزيم المسؤول عن تحليل الجلادكتور
غياب الانزيم الضروري لتحليل المواد الدهنية	ج	د	لا تنتج الجينات كميات كافية من صبغة الميلانين
الحل: د			

190- تعطل نظام الخلية يؤدي إلى:

موت الخلية	أ	ب	نمو الخلية بشكل طبيعي
نمو الخلية بشكل غير منتظم	ج	د	يقف نمو الخلية
الحل: ج			

191- أي الأنشطة التالية يستهلك سعرات حرارية أكثر خلال ساعة؟

ركوب الدراجة	أ	ب	كرة السلة
كرة القدم	ج	د	السباحة
الحل: ب			

192- الطفيل المسبب لمرض النوم الافريقي:

البلازموديوم	أ	ب	الأنوفليس
ذبابة التنسي تنسي	ج	د	التريبانوسوما
الحل: د			

193- بينما كنت تنظر بالمجهر المركب لمجموعة من الخلايا أثناء انقسامها لاحظت تكون الصفيحة الخلوية، استنتجت أن هذه الخلية:

نباتية	أ	ب	حيوانية
البكتيرية	ج	د	فيروسية
الحل: أ			

194- أي من السكريات الآتية موجوده في نبات الجرجير ويصعب هضمه؟

الجايكوجين	أ	ب	الجلوكوز
السكروز	ج	د	السيليلوز
الحل: د			

195- أين يتواجد جزيء DNA في الخلية؟

النواة والسيتوبلازم	أ	ب	النواة
الرايبوسومات	ج	د	السيتوبلازم
الحل: أ			

196- عند فحص مجموعة من العضلات وكان شكلها على شكل حزم عضلية متشابهة الى اي نوع من العضلات تصنف؟

الملساء	أ	ب	الهيكلية
الإرادية	ج	د	القلبية
الحل: د			

197- اي من العضيات التالية لا توجد في الخلية الحيوانية؟

الميتوكوندريا	أ	ب	النواة
الرايبوسومات	ج	د	البلاستيدات الخضراء
الحل: د			

198- اندماج كل من البويضة والحيوان المنوي يعطي:

الحيوان المنوي	ب	أ	البلدستولة
الزيجوت	د	ج	الجاسترولا
الحل: د			

199- يتم تخزين الـ ATP في:

الميتوكوندريا	ب	أ	الجدار الخلوي
النواة	د	ج	السييتوبلازم
الحل: ج			

200- أحمد يمتلك مهارة التحدث بأكثر من لغة والسبب في ذلك:

المخ	ب	أ	المخيخ
النخاع المستطيل	د	ج	تحت المهاد
الحل: ب			

201- ما الذي يحدث عندما ينسلخ العقرب؟

يموت	ب	أ	يتكاثر
ينمو	د	ج	يلا يحدث انسلخ
الحل: د			

202- جهاز الاخراج في النحل

الخلايا اللهيبييه	ب	أ	انابيب ملبيجي
النفروديا	د	ج	النفرون
الحل: أ			

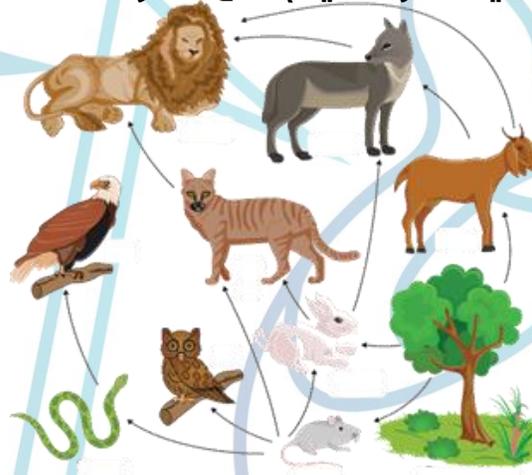
203- من خصائص الجماعة الحيوية التي توضح عدد المخلوقات الحية لكل وحدة مساحة؟

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

204- بكتريا تعيش في الأمعاء

بكتريا السل	أ	ب	أشيرشياكولاي
ديدان شريطية	ج	د	بكتريا خضراء مزرقمة
الحل: أ			

205- في الشكل أدناه، أي المخلوقات يقع ضمن مستوى المستهلكات الثانوية؟



206-

الأسد	أ	ب	الفأر
النسر	ج	د	الثعبان
الحل: ج			

207- اثبتت الدراسات ان الحياة ظهرت اولاً في البحار بالاعتماد على وجود احافير؟

للديدان قليلة الأنشوك	أ	ب	لشوكيات الجلد
للديدان الخطافية	ج	د	للحشرات
الحل: أ			

208- يدخل في تركيب الريش في الطيور:

الكيتين	أ	ب	الكيراتين
الكرياتينين	ج	د	البكتين
الحل: أ			

209- العلاقة بين الاسد والنمر في الحصول على الغذاء هي علاقة؟

تنافس	أ	ب	افتراس
تعایش	ج	د	تقايش

الحل: أ

210- تعريف الاعتماد النفسي و الفيسولوجي

الادمان	أ	ب	المسكنات
المنبهات	ج	د	الكافيين

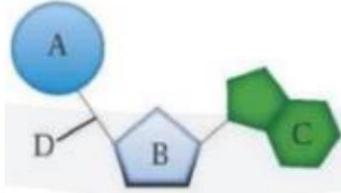
الحل: أ

211- من التكييفات التي وهبها الله للطيور للطيران هو عدم وجود:

أسنان	أ	ب	ريش على الأرجل
عدم وجود مثانة بولية	ج	د	أمعاء دقيقة

الحل: ج

212- ماذا يمثل الشكل التالي؟



النيوكليوتيد	أ	ب	القاعدة
RNA	ج	د	الفوسفات

الحل: أ

213- ما الجزء المسؤول عن تنظيم الماء في الجسم؟

المخ	أ	ب	المخيخ
تحت المهاد	ج	د	القنطرة

الحل: ج

214- ما هو الجزء المسؤول عن الاتزان في الجسم؟

المخ	أ	ب	المخيخ
------	---	---	--------

القنطرة	د	ج	النخاع المستطيل
الحل: ب			

215- ما هي المرحلة بعد الاخصاب للبويضة؟			
ثمرة	ب	أ	بذرة
نبتة كاملة	د	ج	ساق
الحل: أ، المبيض الثمرة			

216- خلية تعرضت لانقسام منصف كم تكون عدد خلاياها؟			
4	ب	أ	2
6	د	ج	4
الحل: ج			

217- أي مما يلي يعتمد على الكثافة؟			
الجفاف	ب	أ	الفيروسات
الأعاصير	د	ج	الفيضانات
الحل: أ			

218- اي مما يلي من الثدييات البيضية؟			
البراميسوم	ب	أ	اكل النمل الشوكي
الكنغر	د	ج	عجل البحر
الحل: أ			

219- ما فصيلة الدم الأكثر أهمية في قسم الطوارئ في المستشفيات؟			
B	ب	أ	A
O	د	ج	AB
الحل: د			

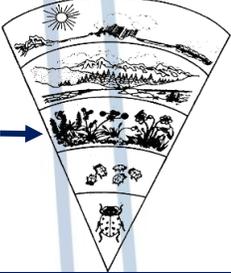
220- نلاحظ من خلال مشاهدتك للثعابين أنها تقوم بإخراج لسانها، فما الفائدة من ذلك؟			
تنظيف الفم	ب	أ	إخافة الفريسة

التنفس	د	ج	شم الفريسة
الحل: ج			

221- أفاد تقرير من انتشار مرض الملاريا في أفريقيا الوسطى: أن سكانها أكثر الناس مقاومة لهذا المرض وذلك يعود إلى انتشار مرض وراثي بين سكانها يسمى:

نصف الدم (الهيموفيليا)	ب	أ	أنيميا الخلايا المنجلية
الجلداكتوسيميا	د	ج	المهاق
الحل: أ			

222- يمثل الشكل أدناه التنظيم، السهم يشير إلى مستوى:



المناطق الحيوية	ب	أ	الجماعات الحيوية
النظام البيئي	د	ج	المجتمع الحيوي
الحل: ج			

223- العضية التي تعطي طاقة:

السييتوبلازم	ب	أ	الميتوكوندريا
الأصباغ	د	ج	جهاز جولجي
الحل: أ			

224- أي الفوائد التالية يحصل عليها نبات الفول من البكتريا التي تنمو على جذوره؟

تثبيت التربة	ب	أ	زيادة امتصاص الماء
الحصول على الأملاح	د	ج	الحصول على النيتروجين
الحل: ج			

225- ما هو الذي يأكله بالتحليل؟

الخنفساء	ب	أ	الطحالب
----------	---	---	---------

الفطريات	ج	د	الفيروسات
الحل: ج			

226- أي نوع من السلوك الآتي هو من الفرمونات؟			
هجرة الطيور	أ	ب	عواء الذئب
تجمع نحل على زهرة	ج	د	تتبع النمل لبعضهم
الحل: د (صيغة أخرى يأتي خيار د ب تبول الفهد ويكون تتبع النمل وتبول الفهد صحيحين ولا يأتيون مع بعضهم)			

227- العقرب يتنفس بـ:			
الريثات الكتبية	أ	ب	الخياشيم
أكياس هوائية	ج	د	قصبات هوائية
الحل: أ			

228- ما هو العضو المتحكم بالماء في البراهميسيوم؟			
الأقدام الكاذبة	أ	ب	الأسواط
المثقبات	ج	د	الفجوة المنقبضة
الحل: د			

229- ما المواد التي تفرزها الخلايا المصابة بالفيروس وترتبط مع الخلايا السليمة لمنع تضاعف الفيروس؟			
المخاط	أ	ب	البروتينات المتممة
اللمف	ج	د	الانترفيرون
الحل: د			

230- أيهم لا ينتمي لهذه الطائفة؟			
أفعى	أ	ب	سحلية
سلمندر	ج	د	تمساح
الحل: ج			

231- أي الفطريات التالية يتكاثر لا جنسياً؟			
--	--	--	--

الفطريات الناقصة	أ	ب	الفطريات اللزجة المختلطة
الفطريات الاقترانية	ج	د	الفطريات الدعامية
الحل: ب			

232- في الانقسام المتساوي ماذا يحدث في الطور التمهيدي؟

تختفي خيوط المغزل	أ	ب	تتكون خيوط المغزل
تترتب فيه الكروموسومات	ج	د	تظهر النويات
الحل: أ			

233- اذا تجاوزت الجماعة القدرة الاستيعابية ماذا يحدث؟

عدد الوفيات أكثر من عدد المواليد	أ	ب	يتساوى المواليد والوفيات
زيادة الموارد لدعم الأفراد جميعها	ج	د	عدد المواليد اكثر من الوفيات
الحل: ب			

234- ما هو سلوك القردة في اصدارهم لأصوات عالية في الغابة؟

إدراكي	أ	ب	تحديد نفوذ
مطبوع	ج	د	صراع
الحل: أ			

235- ينصح الأطباء الأشخاص الذي يتناولون المضادات الحيوية بالإكثار من أكل الفاكهة نظرًا لغناها بفيتامين (K)، ويعود السبب إلى أن المضادات الحيوية تعمل على:

قتل البكتيريا المنتجة لفيتامين K	أ	ب	تغير تركيب فيتامين K
تقليل فاعلية فيتامين K	ج	د	منع امتصاص فيتامين K
الحل: ب			

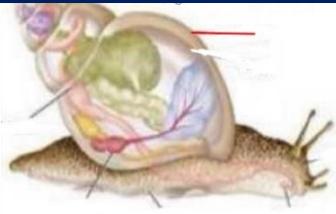
236- تسمى عملية ارتباط الكروموسومات المتماثلة في الطور التمهيدي الأول:

النسخ	أ	ب	التضاعف
العبور	ج	د	الانفصال
الحل: د			



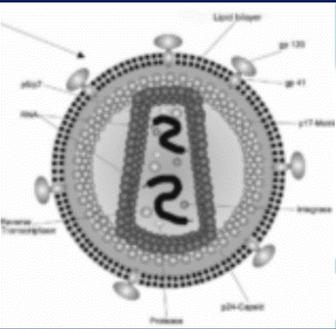
237- مما يتكون؟

كروماتيدات غير شقيقة	ب	أ	كروماتيدات شقيقة
كروماتيد غير متماثل	د	ج	نيوكليدات
الحل: أ			



238- ما هو اسم العضو المشار إليه بالأحمر؟

الصدفة	ب	أ	العباءة
السيفون	د	ج	الطاحنة
الحل: ب, (ملاحظة: العضو الذي يأتي أسفل الصدفة مباشرة هو العباءة)			



239- ما هو نوع الفيروس؟

	ب	أ	فيروس ارتجاعى
	د	ج	
الحل: أ			

240- يتم إنتاج الـ ATP في

الميتوكوندريا	ب	أ	جدار خلوي
النواة	د	ج	أجسام جولجي
الحل: ب, يتم التخزين في السيتوبلازم			

241- إذا تعرض شخص لضربة شمس، ماذا يفرز؟

جلديكوجين	ب	أ	انسولين
المانع لإدرار البول	د	ج	ثيروكسين
الحل: د			

242- الاسم العلمي لقط المنزل:

Felis cactus	ب	أ	felis cactus
felis Cactus	د	ج	Felis Cactus
الحل: ب			

243- أي المخلوقات الحية تتحرك بالأهداب؟

الأميبا	ب	أ	البراميسيوم
البلدزموديوم	د	ج	التريباتوسوما
الحل: أ			

244- يتميز الغشاء النووي عن الغشاء البلازمي بوجود:

ثقوب تسمح بمرور المواد	ب	أ	طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة
الكولسترول	د	ج	البروتينات الناقلة
الحل: ب			

245- ما الذي تخزنه الخلايا وتطلقه كمصدر للطاقة الكيميائية؟

NADP+	ب	أ	ATP
NADPH	د	ج	NADP
الحل: أ			

246- خلايا الدم الحمراء البالغة لا تحتوي على:

غشاء بلازمي	ب	أ	نواة
الحديد	د	ج	بروتينات
الحل: أ			

247- خلية يزداد حجمها دون مساحة سطحها

يسهل التخلص من الفضلات	أ	ب	صعب الحصول على الغذاء
الحفاظ على بقائها	ج	د	تصبح الخلية كبيرة جدا
الحل: أ			

248- يتميز التواصل بالفرمونات بين أفراد النوع الواحد في الحيوانات من التواصل بالصوت أنه:

يكون ضمن مساحة صغيرة	أ	ب	خاص بالنوع نفسه
يمكن أن تميزه المفترسات	ج	د	يستمر أثره لفترة طويلة
الحل: أ			

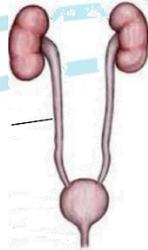
249- ما هو الانزيم الذي يهضم اللحم؟

الأميليز	أ	ب	الببسين
الترسين	ج	د	الليباز
الحل: أ			

250- ما هو المشترك بين الفطريات والنباتات؟

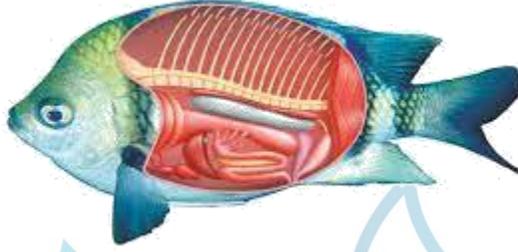
غير ذاتية التغذية	أ	ب	ذاتية التغذية
حقيقية النواة	ج	د	جدارها الخلوي مكون من الكايتين
الحل: د			

251- ما اسم العضو المشار إليه؟



الحالب	أ	ب	الكلى
المثانة	ج	د	الاحليل
الحل ب			

252- ما نوع السمكة؟



عظمية	أ	ب	فكية
لا فكية	ج	د	فموية
الحل: أ			

253- علاقة السمكة المهرجة بشقائق النعمان:

تطفل	أ	ب	افتراس
تقايض	ج	د	تعايش
الحل: ج			

254- نبتة لديها أسدية وكربلة ماذا تكون؟

أحادية الجنس	أ	ب	ثنائية الجنس
ذكورية	ج	د	أنثوية
الحل: ب			

255- في الجدول أدناه، أي العبارات صحيحة عن الجيل الأول عند تزاوج أرنب أبيض طويل الأذنين WT مع أسود قصير الأذنين wt؟

الرقم	الطرز الشكلي	تماثل الجينات	غير متماثل الجينات
1	WwTT	✓	✗
2	WWTT	✓	✗
3	WwTt	✗	✓
4	wwtt	✗	✓

1	أ	ب	2
3	ج	د	4
الحل: ج			

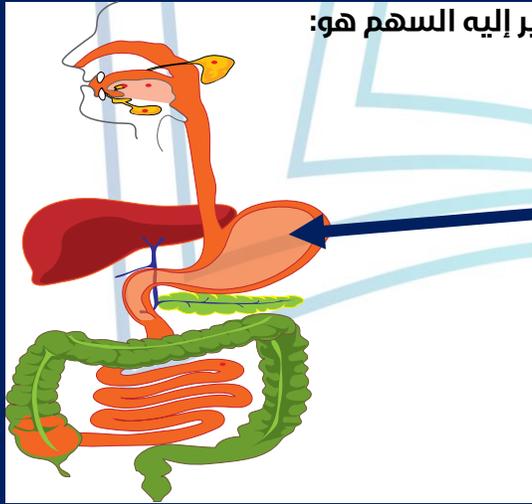
256- تقوم بعض البلدان بمكافحة انتشار القواقع في المياه العذبة للحد من انتشار المرض

داء الفيل	أ	ب	مرض النوم
الملاريا	ج	د	البلهارسيا
الحل: د			

257- استجابة الكلب للجرس في الشكل المجاور يمثل سلوك

1	2	الحل: د	
3	4		
إجرائي شرطي	أ		إدراكي
كلاسيكي شرطي	ب		تعود
الحل: د			

258- في الشكل أدناه، أهم ما يميز العضو الذي يشير إليه السهم هو:



أن وسطه قاعدي	أ	ب	ان وسطه حمضي
أنه يهضم الدهون	ج	د	أنه يستقبل عصارة المرارة
الحل: ب			

259- الذي يحمل المادة الوراثية (DNA) هو:

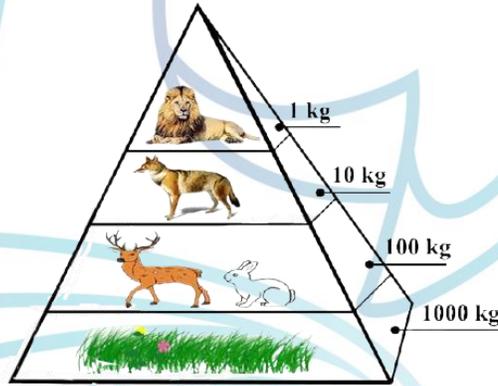
الكروماتين	أ	ب	الكروموسومات
رايبوسومات	ج	د	الكروماتيد الشقيق
الحل: أ			

260- الطور الموضح في الصورة هو:



الانفصالي	أ	ب	التمهيدي
الاستوائي	ج	د	النهائي
الحل: د			

261- ما هو نوع الهرم الموضح في الشكل ادناه:



طاقة	أ	ب	أعداد
غذائي	ج	د	كتلة
الحل: ج			

262- وأنت أثناء الامتحان بنبض قلبك بشكل أسرع ويزداد معدل تنفسك، الهرمون الذي له دور في ذلك هو:

الألدوستيرون	أ	ب	برولاكتين
الأبينفرين	ج	د	الأنسولين
الحل: د (مسمى آخر للادرينالين)			

263- اذا تم تلقيح نبات بازلاء خضراء (yy) مع نبات بازلاء خضراء (YY)، فإن الطراز الجيني لأفراد الجيل الأول هو:

yy	ب	أ	Yy
YYyy	د	ج	YyYy
الحل: أ			

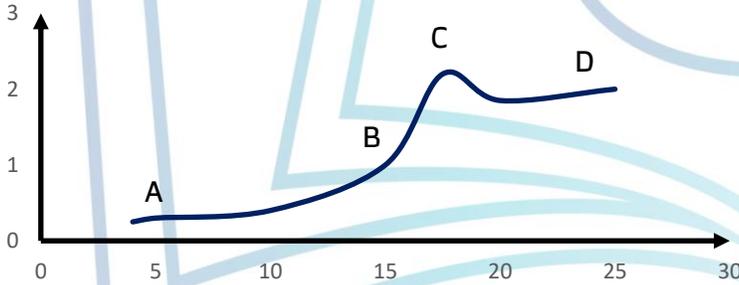
264- إذا سافرت وكان مرض البلهارسيا موجود، ماذا تفعل؟

تبتعد عن الذباب	ب	أ	تبتعد عن البعوض
تجنب السباحة في المياه العذبة	د	ج	ارتداء الكمامة
الحل: د			

265- أي المخلوقات التالية يتنفس بعضها باستخدام ثاني أكسيد الكربون؟

الطحالب	ب	أ	البكتيريا
النباتات	د	ج	الحراريات
الحل: أ			

266- أي التالي يمثل طور التباطؤ في الشكل لنمو الجماعة الحيوية؟



B	ب	أ	A
D	د	ج	C
الحل: أ			

267- عضلة تفصل بين التجويف البطني والصدرى، ينتمي صاحب هذه العضلة إلى:

الثدييات	ب	أ	الطيور
الأسماك العظمية	د	ج	الأفاعي
الحل: ب			

268- توطين النمر العربي في محمية أسهم ذلك ايجابيًا في نمو النباتات, يسمى ذلك:

معالجة حيوية أ ب زيادة حيوية

تعايش ج د تقايش

الحل: ب

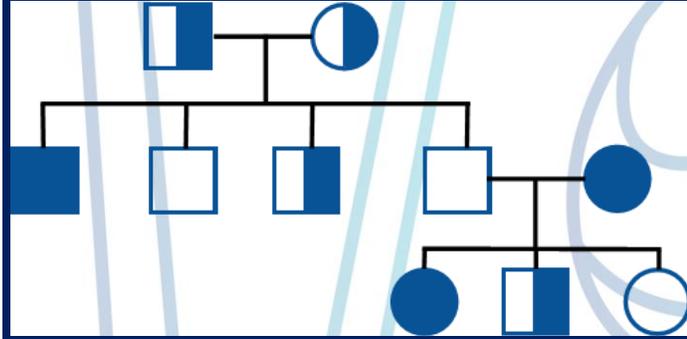
269- ما الذي يميز الخلايا الجذعية؟

جنينية أ ب غير متخصصة

مكتملة النمو ج د سرعة انقسامها

الحل: ب

270- في مخطط السلالة أي الأفراد ليس حاملًا للمرض وله ابن مصاب:



I1 أ ب I2

II4 ج د III2

الحل: ج

271- البكتريا المنتجة لفيتامين K هو

بكتيريوفاج أ ب الخضراء المرزقة

الولبية ج د انشيرشياكولاي

الحل: د

272- معرفة أسماك السلمون للبحر الذي فقست فيه سلوك:

مطبوع أ ب إجرائي شرطي

تعود ج د إدراكي

الحل: أ

273- ما الذي يشير إلى تلوث البيئة؟

الأنثانات	أ	ب	الفطريات
الطحالب	ج	د	الطلائعيات
الحل: أ			

274- وظيفة مثانة العوم:

تساعد على الغوص	أ	ب	إبقاء السمكة متزنة
يساعد السمكة على الاندفاع	ج	د	الدفاع عن النفس
الحل: أ			

275- اكتشف أحد الباحثين مخلوقًا حيًا جديدًا ولاحظ أن خلاياه بدائية النواة، أي الصفات التالية اعتمد عليها في تصنيفه؟

احتواء الخلية على فجوات صغيرة	أ	ب	وجود عضيات ليست محاطة بأغشية
وجود رايبوسومات	ج	د	وجود جدار خلوي
الحل: ب			

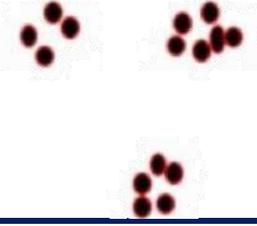
276- لماذا يستبشر المزارعين بالعاصفة المطريّة التي يرفقها برق؟

تقليل الافات الزراعية	أ	ب	تزويد المطر بالنترات
تثبيت الاكسجين	ج	د	زيادة ماء
الحل: ب			

277- خلية يزداد حجمها دون مساحة سطحها:

يصعب الحصول على الغذاء	أ	ب	يسهل التخلص من الفضلات
تصبح الخلية كبيرة جدًا	ج	د	
الحل: أ			

278- ما هي الجماعة التي تتوزع بهذا النوع؟



الطيور	أ	ب	الأفاعي
الجمال	ج	د	الضب
الحل: ج			

279- ما هي حلقة الوصل بين الجهاز العصبي والهرموني؟

تحت المهاد	أ	ب	المخ
النخاع المستطيل	ج	د	المخيخ
الحل: أ			

280- في افريقيا يتم رش المبيدات الحشرية للتخلص من:

الملديا	أ	ب	داء الفيل
الطاعون	ج	د	السل
الحل: أ			

281- أوعية دموية تحمل الدم المؤكسج إلى أجزاء الجسم خارج القلب

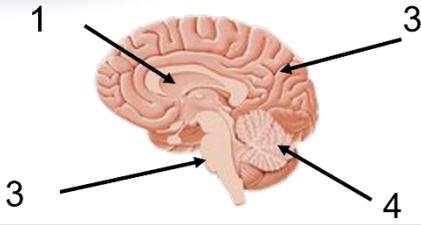
الشعيرات الدموية	أ	ب	الشرايين
الأوردة	ج	د	الصمامات
الحل: ب			

282- لماذا لا تبدي الخيول في الفروسية ردة فعل تجاه الحيوانات البشرية؟

شرطي كلاسيكي	أ	ب	تعود
فطري	ج	د	اجرائي شرطي
الحل: ب			



283- في الشكل التالي، أين توجد تحت المهاد؟

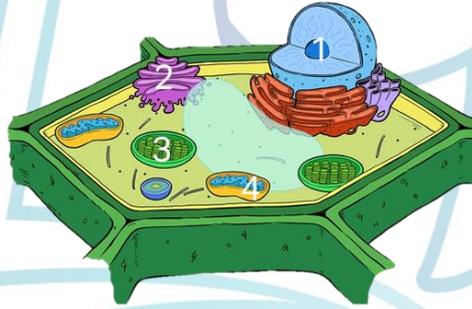


2	ب	أ	1
4	د	ج	3
الحل: أ			

284- يعد السلوك الذي سيحدث عند ادخال حيوان مفترس كالأسد إلى نظام حيواني وقد يفترس فيه؟

تطفل	ب	أ	افتراس
تعايش	د	ج	تقايض
الحل: أ			

285- أي الأعضاء التالية يساهم في إنتاج البروتين؟



2	ب	أ	1
4	د	ج	3
الحل: ب			

286- رقم 111

ذكر حامل	أ	ب	ذكر مصاب
انثى حامله	ج	د	انثى مصابة
الحل: أ			

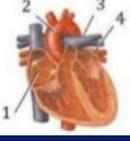
287- بناءً على الشكل يمكن وصفه بأنه:

فيروس للأبقار	أ	ب	ينتقل عن طريق اللمس
فيروس ارتجاعي	ج	د	بكتيريا بدائية
الحل: د			

288- إذا تم وضع جسور للحيوانات، أي مما يلي ليس صحيح عن ما سيحدث؟

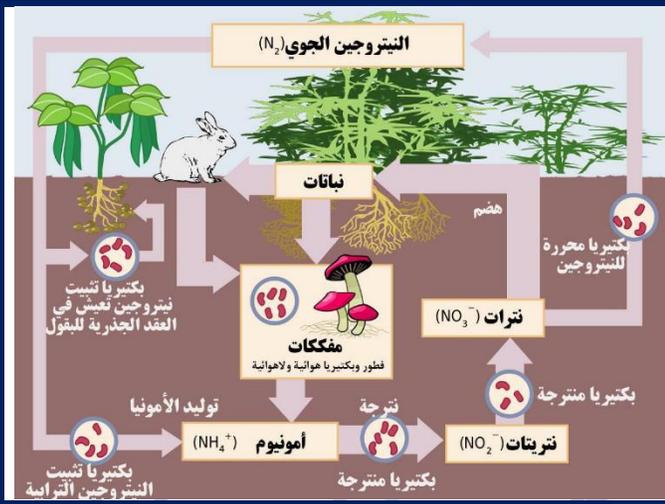
زيادة التنوع	أ	ب	زيادة فرص انتقال الأمراض
يقلل من الحد البيئي	ج	د	تنتقل الحيوانات بسهولة
الحل: د			

289- أي رقم يحمل الدم المؤكسج إلى الجسم



2	أ	ب	1
4	ج	د	3
الحل: ب			

290- ماذا تستنتج من الصورة؟



العملية كلها تحدث فوق التربة	أ	ب	البكتيريا مهمة في الدورة
العملية التي تأتي بعد النترينات هي النباتات	ج	د	الحيوانات ليس لها دور في العملية
الحل: أ			

291- أي السلوكيات التالية ترتبط بالفرمونات؟

تبول الفهد على الأشجار	أ	ب	جمع النحل لرحيق الأزهار
عواء الذئب	ج	د	هجرة الطيور
الحل: ب			

292- أي من المخلوقات التالية يتنفس بعضها باستخدام ثاني أكسيد الكربون

الحزازيات	أ	ب	البكتيريا
النباتات	ج	د	الطحالب
الحل: أ			

293- انزيم يقوم بالهضم الأولي للكربوهيدرات؟

السييليلوز	ب	أ	الببسين
الأميليز	د	ج	اللايبيز
الحل: د			

294- الجهاز السمبثاوي جار السمبثاوي من الجهاز العصبي

الطرفي	ب	أ	الأساسي
الجسمي	د	ج	المركزي
الحل: ب، إجابة أخرى: ذاتي			

295- تعرضت خلية كبدية للانقسام فأصبحت عدد خلاياها الناتجة:

6	ب	أ	8
2	د	ج	4
الحل: د			

296- ما الذي يساعد على اكتشاف الحركة والارتزان في الماء في الاسماك؟

القشور	ب	أ	جهاز الخط الجانبي
جهاز الدوران	د	ج	الزعانف
الحل: أ			

297- يطلق علماء البيئة على عدد الأفراد الذين ينضمون إلى الجماعة مصطلح:

الهجرة الخارجية	ب	أ	الهجرة الداخلية
معدل نمو الجماعة	د	ج	القدرة الاستيعابية
الحل: أ			

298- الجهاز السمبثاوي والجار سمبثاوي من الجهاز العصبي ؟

الأساسي	ب	أ	المركزي
الجسمي	د	ج	الطرفي
الحل: ج			

299- تؤثر العقاقير في النواقل العصبية في الجهاز العصبي عن طريق؟

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

الحل: د

300- وجدت أحفورة لمخلوق ما ولوحظ امتلاكها لأقدام أنبوبية فإنه :

من الديدان الاسطوانية	أ	ب	من الديدان الحلقية
من شوكلات الجلد	ج	د	من الرخويات

الحل: ج

301- قام باحث أحياء بدراسة الهندسة الوراثية لبعض النباتات وإمكانيات مقاومتها للحشرات وللأمراض , هذا الباحث يعمل على ؟

البحث في الأمراض	أ	ب	تحسين الزراعة
دراسة الأنواع	ج	د	حماية البيئة

الحل: ب

302- تسمى المخلوقات الحية التي تتغذى على المخلوقات الميتة والمخلفات العضوية:

المفترسة	أ	ب	الذاتية
القارئة	ج	د	الكانسة

الحل: د

303- مرض النوم الأمريكي من الأمراض التي تسببها ؟

الفيروسات	أ	ب	الطلائعيات
الفطريات	ج	د	البكتيريا

الحل: ب

304- أي التالي لا يحتوي على جدار خلوي؟

الإسفنج	أ	ب	التمر
الرمان	ج	د	البرتقال

الحل: أ

305- الخلية التي تحتوي مريكزات لا تحتوي على ؟

شبكة إندوبلازمية	أ	ب	ميتوكوندريا
جدار خلوي	ج	د	بلاستيدات خضراء
الحل: ج			

306- عدد مجموعات الفوسفات اثنان في ؟

AMP	أ	ب	ATP
ANP	ج	د	ADP
الحل: ج			

307- ما هو الشيء الموجود في جميع الخلايا ؟

البلاستيدات الخضراء	أ	ب	المريكزات
الفجوات	ج	د	الغشاء البلازمي
الحل: ج			

308- يخزن الجلوكوز في الكبد والعضلات على هيئة ؟

فركتوز	أ	ب	جلايكوجين
ATP	ج	د	سكروز
الحل: أ			

309- تنظم الفجوة المنقبضة في اليوجلينا ؟

طرد الماء الزائد	أ	ب	البناء الضوئي
حركة الحيوان	ج	د	هضم الغذاء
الحل: ب			

310- مادة عديدة التسكر يتكون منها الجدار الخلوي للفطريات ؟

السيبورين	أ	ب	السيليلوز
بتييدوجلديكان	ج	د	الكيتين
الحل: ج			

311- ما هو عضو الإخراج في الديدان المفلطة ؟

الخدليا اللهبية	أ	ب	أنابيب ملببجي
النفرديا	ج	د	الأقدام الأنبوبية
الحل: ب			

312- لاحظ باحث أحياء قرد يستعمل حجراً لكسر الثمار وفتحها أي نوع من أنواع السلوك يندرج هذا الفعل ؟

المطبوع	أ	ب	الإدراكي
التعود	ج	د	التنافس
الحل: أ			

313- كيف تصيب دودة الإسكارس الإنسان ؟

السباحة في ماء ملوث	أ	ب	أكل خضراوات ملوثة
المشي حافيًا على التراب	ج	د	شرب ماء ملوث
الحل: أ			

314- عفن الخبز من الفطريات ؟

الاقتراطية	أ	ب	اللزجة
الدعامية	ج	د	الكيسية
الحل: ب			

315- ما الذي يساعد الضفدع على التنفس وهو في باطن الأرض ؟

الرئات	أ	ب	الجلد
خياشيم	ج	د	الأرجل
الحل: أ (الجلد الرطب وذلك في فصل الشتاء)			

316- أين يوجد بروتين الكيراتين ؟

عظام الفأر	أ	ب	قشرة جراد البحر
شعر خروف	ج	د	أجنحة الفراشة
الحل: د			

317- أي الخصائص التالية تنطبق على البكتيريا المولدة للميثان ؟

تتنفس بوجود أكسجين	أ	ب	تقوم بعملية البناء الضوئي
النواة محاطة بغشاء نووي	ج	د	تستخدم في معالجة الصرف الصحي
الحل: د			

318- أي مما يلي في كل الطحالب؟

بقعة عينية	أ	ب	البناء الضوئي
سليكا	ج	د	مستعمرات
الحل: ب			

319- ماذا يحدث عندما تدخل أنواع جديدة من الحيوانات في بيئة ليست بيئتها الأصلية؟

تتكاثر المفترسات	أ	ب	زيادة في النباتات
توازن بيئي	ج	د	خلل في التوازن البيئي
الحل: د			

320- أي التراكيب التالية لا يوجد في خلايا بطانة الفم ؟

السييتوبلازم	أ	ب	الجدار الخلوي
النواة	ج	د	الغشاء الخلوي
الحل: ب			

321- أي التراكيب التالية مسؤول عن الاتزان وتنسيق الحركة في الثدييات ؟

المخ	أ	ب	النخاع المستطيل
المخيخ	ج	د	قشرة المخ
الحل: ج			

322- أين تقع الغدة الكظرية؟

فوق الكلية	أ	ب	أسفل الدماغ
أعلى الدرقية	ج	د	أسفل الرقبة
الحل: أ			

323- مادة عديدة السكر يتكون منها الجدار الخلوي للنباتات ؟

السييليلوز	أ	ب	السيبورين
الكيتين	ج	د	بتييدوجليكان
الحل: أ			

324- جميع التالي عوامل حيوية تؤثر في المناطق الصحراوية عدا؟

تناقص نمو الأعشاب	أ	ب	تناقص سقوط الأمطار
زيادة أعداد الحيوانات المفترسة	ج	د	زيادة آكلات الأعشاب
الحل: ب			

325- ما هو الغير مشترك بين الخلية الحيوانية والنباتية؟

جهاز جولجي	أ	ب	ميتوكوندريا
المريكزات	ج	د	رايبوسومات
الحل: ج			

326- إدخال حيوان مفترس الى نظام بيئي :

زيادة حيوية	أ	ب	نظام بيئي
معالجة حيوية	ج	د	جماعة حيوية
الحل: أ			

327- الصفة المشتركة بين أجسام جولجي والرايبوسومات والشبكة الإندوبلازمية الخشنة هي ؟

انقسام الخلية	أ	ب	إنتاج طاقة
إنتاج البروتين	ج	د	الخيار
الحل: ج			

328- في تجربة ما على نباتين (أ) و (ب) تم تغطية النبات (أ) بكيس اسود والأخر (ب) ترك دون تغطية ووفر للنباتين نفس الظروف , وبعد عدة أيام ضعف نمو النبات (أ) ونما بشكل جيد النبات (ب), أي العبارات الآتية يمثل المتغير المستقل ؟

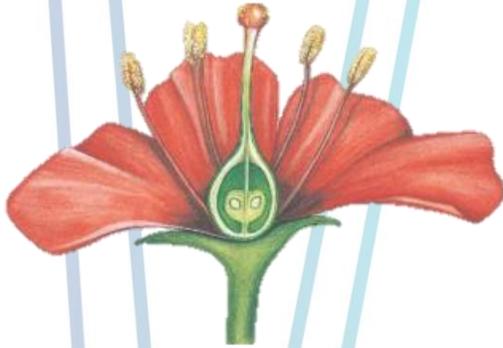
التربة والماء	أ	ب	الفترة الزمنية
ضوء الشمس	ج	د	تغير نمو النبات
الحل: ج			

329- في الشكل أدناه، مجموعة من المخلوقات الحية صنفت في طائفة واحدة لاشتراكها في:



وجود الأطراف	أ	ب
التغذية نباتية	ج	د
الـحل: ب		

330- الشكل يمثل زهرة من النوع:



أحادية الجنس ناقصة	أ	ب
ثنائية الجنس ناقصة	ج	د
الـحل: ج		

331- أي مخططات السلالة الآتية صحيح؟

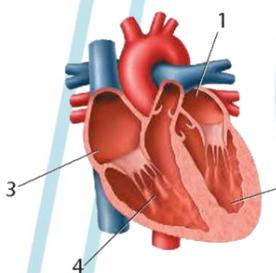
	أ	ب
	ج	د
الـحل: ج		



332- أي التالي يوضح طور سركاريا في دورة حياة البلهارسيا:

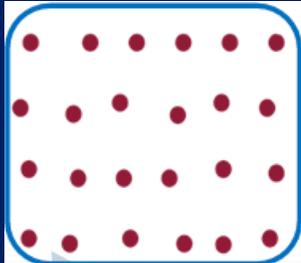
	ب	أ	
	د	ج	
الحل: د			

333- حدد أين يقع الأذين الأيسر:

	ب	أ	1
2	د	ج	3
4	الحل: أ		

334- في الشكل أدناه خلية لإحدى المخلوقات الحية، أي الممالك الأتية لا يتبع لها؟

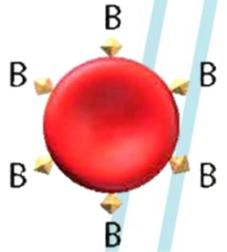
	ب	أ	النباتات
الطلائعيات	د	ج	الفطريات
البدائيات	الحل: د		



335- في الشكل أدناه توزيع الجماعة لحيوان في منطقة ما، هذا التوزيع يسمى:

محدد	أ	ب	تكتلي
عشوائي	ج	د	منتظم
الحل: د			

336- ما نوع فصيلة الدم في الشكل المجاور:



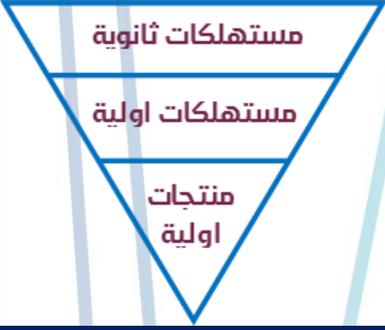
A	أ	ب	B
AB	ج	د	O
الحل: ب			

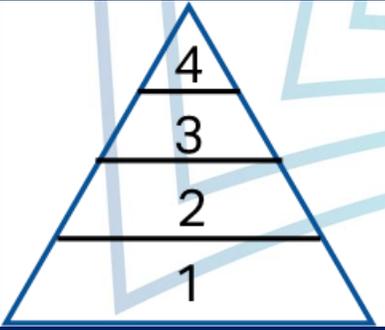
تمثل الصورة دجاجة تسيطر على باقي مجموعتها، ما نوع السلوك؟



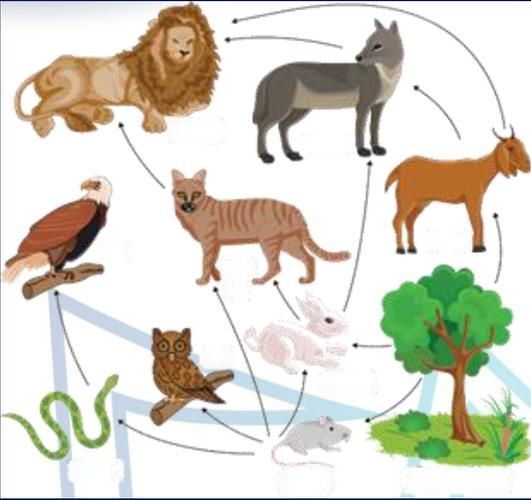
البقاء	أ	ب	مطبوع
إدراكي	ج	د	السيادة
الحل: د			

المعينة	337- في احد القضايا الجنائية وجد المحققون أجزاء من الشعر لأحد المجرمين في مكان الجريمة، مما ساعد في توفير كمية DNA لتحليل البصمة الوراثية، بحسب الشكل أدناه أي مشتبه قام بالجريمة ؟
المشتبه 1	1
المشتبه 2	2
المشتبه 3	3
المشتبه 4	4
أ	ب
ج	د
الحل: ج	

	338- في الشكل المجاور هرم غذائي افتراضي، استنتج ما قد يحدث :	
تموت المخلوقات الحية	أ	تزداد المنتجات الأولية
لا تتأثر المستهلكات الأولية	ب	تقل المستهلكات الثانوية
الحل: ب		

	339- من خلال الهرم البيئي أدناه، أي المخلوقات التالية يمكن وضعه في المستوى الثاني؟	
القمح	أ	الفأر
الثعبان	ب	الصقر
الحل: أ		

340- ماذا يمثل الشكل المجاور:



هرم طاقة

ب

أ

سلسلة غذائية

هرم بيئي

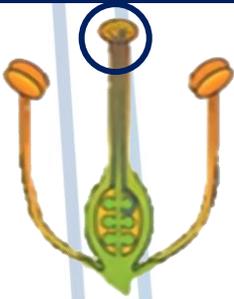
د

ج

شبكة غذائية

الحل: ج

341- العضو المشار إليه في الشكل المجاور هو



الميسم

ب

أ

السداء

السبلة

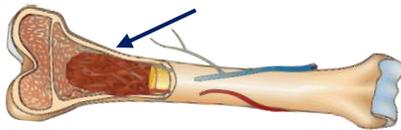
د

ج

الكريلة

الحل: ب

342- ما هو الجزء المشار إليه في الشكل المجاور:



العظم الاسفنجي

ب

أ

العظم الكثيف

الأوتار

د

ج

الأربطة

الحل: أ

343- في الشكل أدناه، ما وظيفة الجزء المشار إليه بالسهم؟



يتحمل ضغط الدم القادم من القلب

ب

أ

منع الدم من الرجوع بالاتجاه المعاكس

يزيد من سماكة الأوردة

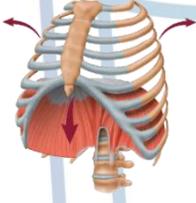
د

ج

يقوم بفلتر الدم من الجراثيم

الحل: أ

344- ما هي العملية الموضحة في الشكل؟



الزفير

ب

أ

الشهيق

الترشيح

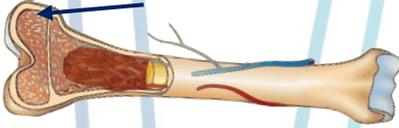
د

ج

التنفس الخلوي

الحل: أ

345- في الشكل أدناه، يشير السهم إلى:



تجويف النخاع

ب

أ

العظم الكثيف

غضروف

د

ج

العظم الإسفنجي

الحل: ج

346- في الجدول أدناه، أي الخيارات التالية صحيح؟

الرقم	العضو	نوع الهضم	الإنزيم	المادة المهضومة
1	القم	ميكانيكي - كيميائي	الأميليز	الدهون
2	المريء	ميكانيكي - كيميائي	الليباز	الكربوهيدرات
3	المعدة	ميكانيكي - كيميائي	الببسين	البروتينات
4	الأمعاء الغليظة	ميكانيكي	المادة الصفراوية	الدهون

2

ب

أ

1

4

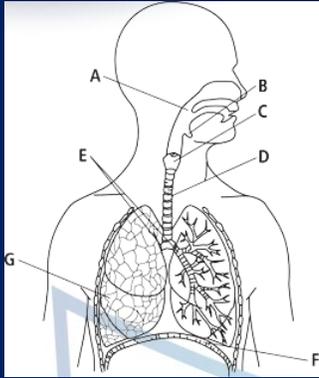
د

ج

3

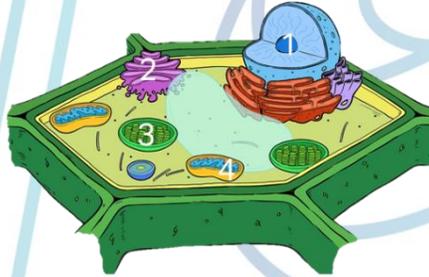
الحل: ج

348- في اشكل أدناه، تتم عملية الشهيق والزفير عند انقباض أو انبساط التركيب الحامل للحرف:



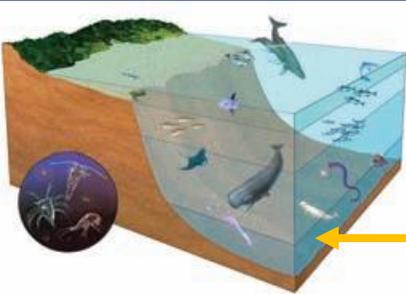
D	أ	ب	A
F	ج	د	E
الحل: د			

349- ما وظيفة المشار إليه بالرقم 2



تغليف البروتين	أ	ب	انتاج الطاقة
حفظ المادة الوراثية	ج	د	انتاج البروتين
الحل: ب			

350- ما اسم المنطقة المشار إليها بالسهم:



منطقة اللجة	أ	ب	المنطقة المظلمة
المنطقة الضوئية	ج	د	منطقة قاع المحيط
الحل: ب			

351- في الجدول أدناه، لون بذور الفاتح هو السائد B على الغامق، كذلك استدارة البذور السائدة R على المجعدة، ما الطراز الشكلي الذي يجب وضعه مكان علامة الاستفهام؟

	BR	Br	bR	br
BR	BBRR	BBRr	BbRR	BbRr
Br	BBRr	BBrr	BbRr	Bbrr
bR	BbRR	BbRr	bbRR	bbRr
br	BbRr	Bbrr	bbRr	?

غامق مستدير

ب

أ

فاتح مستدير

غامق مجعد

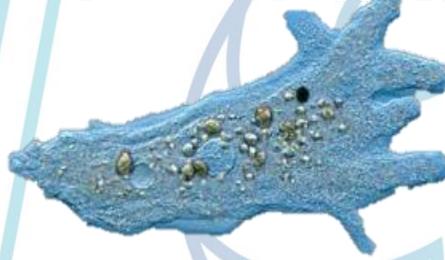
د

ج

فاتح مجعد

الحل: د

352- في الشكل المجاور مخلوق حيي يحصل على غذائه من الماء بواسطة تركيب يسمى:



الفجوة المنقبضة

ب

أ

الفم

الفجوة الغذائية

د

ج

الأقدام الكاذبة

الحل: ج

353- ما اسم الشكل التالي



NADH+

ب

أ

ATP

DNA

د

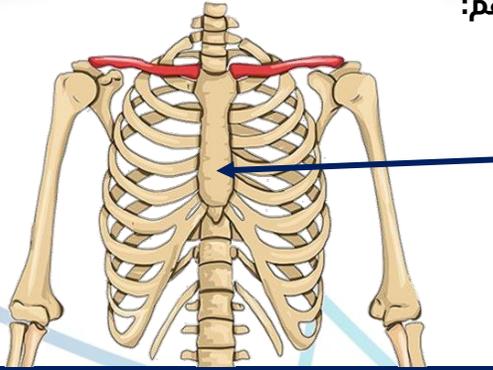
ج

RNA

الحل: ج



354- ماذا يمثل الجزء المشار إليه بالسهم:



الأضلاع

ب

أ

الترقوة

الكتف

د

ج

القص

الحل: ج

355- في الشكل المجاور، رقم 2 يمثل:



ثايلكويد

ب

أ

الجرانا

الغشاء الداخلي

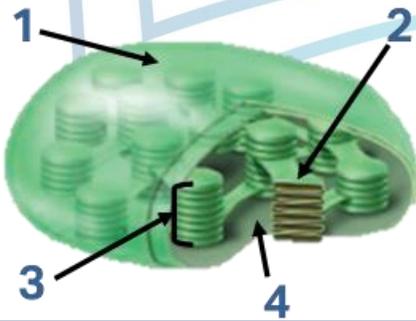
د

ج

الحشوة

الحل: ب

356- في الشكل المجاور، رقم 3 يمثل:



ثايلكويد

ب

أ

الجرانا

الغشاء الداخلي

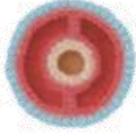
د

ج

الحشوة

الحل: أ

357- ما نوع التجويف في الصورة المجاورة:



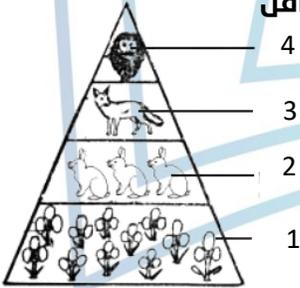
تجويف كاذب	أ	ب	عديم التجويف
حقيقية التجويف	ج	د	ثنائي التجويف
الحل: ج			

358- ما سبب انتحاء النبات في الصورة المرفقة:



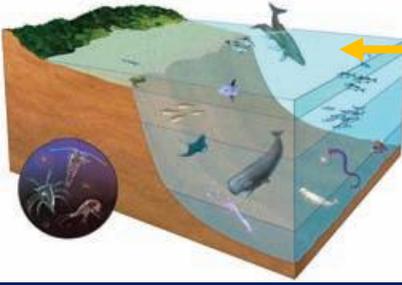
إظهار التعضي	أ	ب	استجابة للمثيرات
الاتزان الداخلي	ج	د	تحتاج إلى الضوء
الحل: ب			

359- في الشكل أدناه، أي مستويات الهرم البيئي كمية الطاقة فيه أقل



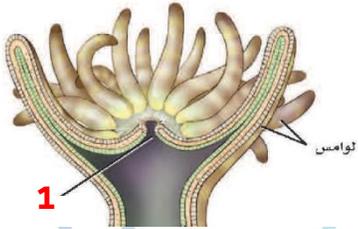
1	أ	ب	2
3	ج	د	4
الحل: د			

360- ما اسم المنطقة المشار إليها بالسهم:



منطقة اللجة	أ	ب	المنطقة المظلمة
المنطقة الضوئية	ج	د	منطقة قاع المحيط
الحل: د			

361- يمثل رقم 1 في الصورة التالية:



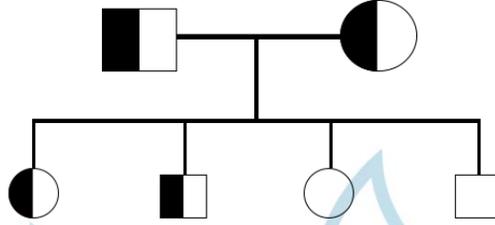
فم شرج	أ	ب	فم
تنفس	ج	د	شرج
الحل: ب			

362- أي التالي سبب حركة اليد:



الأوتار	أ	ب	العظام
العضلات	ج	د	الأربطة
الحل: د			

363- في المخطط التالي أي الاتي صحيح عن الجيل الثاني:



جميع الأبناء مصابون

ب

أ

نسبة الحاملين للمرض تساوي نسبة الغير حاملين

جميع الأبناء حاملين للمرض

د

ج

هناك طفل مريض

الحل: أ

364- سبب إنتحاء النبات في الصورة التالية يعود الى هرمون:



جبرلين

ب

أ

إيثيلين

ثيموكسين

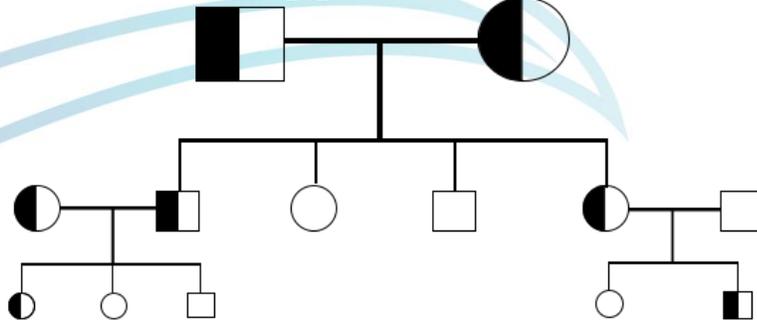
د

ج

أكسين

الحل: ج

365- المخطط التالي يمثل:



جينات متعددة متقابلة

ب

أ

سيادة تامة

جينات متأثرة بالجنس

د

ج

سيادة غير تامة

الحل: ج



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

تم بحمد الله

الخاتمة

الحمد لله تعالى الذي وفقنا في تقديم هذا التجميع , وها هي القطرات الأخيرة في مشوار هذا العمل , وهذا التجميع للفترة الأولى من عامنا هذا (1442هـ) وقد بذلنا كل الجهد لكي يخرج هذا التجميع في هذا الشكل.

ونرجو من الله أن تكون رحلة ممتعة وشيقة، وكذلك نرجو أن تكون قد أرتقت بدرجات العقل الفكر، حيث لم يكن هذا الجهد بالجهد اليسير، ونحن لا ندعى الكمال فإن الكمال لله عز وجل فقط، ونحن قدمنا كل الجهد لهذا العمل، فإن وفقنا فمن الله عز وجل وإن أخفقنا فمن أنفسنا، وكفانا نحن شرف المحاولة، واخيراً ندعو الله أن يرزقكم أعلى الدرجات وينير بصيرتكم وطريقكم نحو حياة موفقه.



أكاديمية الحوت
Alhut Academy

إنضم لنا

تحصيلي



قدرات



إلمام (مبادرة التخصصات والمعرفة بالحياة الجامعية)

