






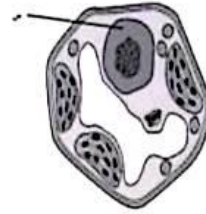


الخصائص المشتركة لجميع الكائنات الحية هي:

أ/ تتكون كل الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر	ب/ تمتلك كل الكائنات الحية ذات جدران خلوية	ج/ تستطيع كل الكائنات الحية صنع غذائها بنفسها	د/ تمتلك كل الكائنات الحية خلايا بها نواة
أي من العبارات التالية تعبر بطريقة صحيحة عن الخلايا:			
أ/ كل الأشياء تتكون من خلايا	ب/ كل الخلايا لديها نواة	ج/ كل الخلايا تتكون من خلايا أخرى	د/ كل الخلايا تتكون من وحدات مجهرية لا ترى بالعين المجردة
البشر كائنات حية:			
أ/ عديدة الخلايا	ب/ وحيدة الخلية	ج/ بدائية النواة	د/ بسيطة
أول من نظر الى الخلايا بواسطة المجهر البسيط:			
أ/ شلايدن	ب/ شوان	ج/ روبرت هوك	د/ فيرشو
يسمح ..... بدخول وخروج الماء للخلايا للحفاظ على توازن المياه على جانبيه:			
أ/ غشاء الخلية	ب/ جدار الخلية	ج/ جهاز جولجي	د/ الشبكة الاندوبلازمية
ماذا ينتج عند توقف الميتوكوندريا عن العمل في الخلايا:			
أ/ يزداد الحجم	ب/ تموت	ج/ لا تتأثر	د/ تعوض ما فقدته

الخلية	وظيفتها
	تخزن كمية كبيرة من الدهون لذلك تكون حنوء جانبية .
	تحاط بمواد صلبة تحمي الخلية القوة والصلابة .
	مسطحة ومراصة لحماية طبقات جسيمك الداخلية
	طويلة وتحتوي على الكثير من الألياف القادرة على الانقباض والانبساط
	خلايا طويلة كثيرة الزوائد لاستقبال الرسائل وإرسالها بسرعة .

يوضح الرسم التخطيطي لخلايا نباتية. ما هي وظيفة الجزء المسمى ( س ) من الخلية؟



- أ - التخلص من الماء
- ب - إنتاج طاقة
- ج - التحكم في الخلية
- د - البناء الضوئي

من خلال الشكل المقابل أي مرحلة من دورة الخلية تتضمن النمو والوظيفة ؟



أ - التمهيدي

ب - البيني

ج - الانقسام المتساوي

د - انقسام السيتوبلازم

١٩	تنتج الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية خلال عملية:				
	الانقسام المنصف	ب	الانقسام المتساوي	ج	الانقسام اللاخوي
				د	المنكأتر

١٧	تتفصل الكروموسومات عن بعضها البعض خلال الانقسام المتساوي في الطور:				
	التمهيدي	ب	الامتواي	ج	الانفصالي
				د	النهائي

س ٣٥ - المرحلة الأخيرة للمرحلة الأولى من الانقسام المنصف هي:

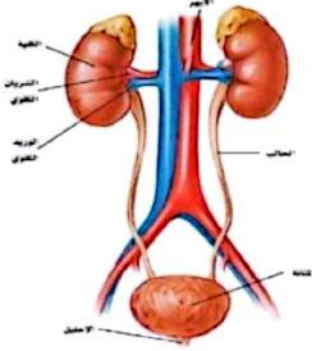
أ		ب	
ج		د	

ما الوظيفة الرئيسية للجهاز الذي أمامك ؟



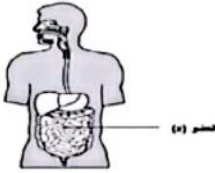
- أ - تبادل غازي الكربون و ثاني أكسيد الكربون
- ب - نقل العناصر الغذائية الى جميع أجزاء الجسم
- ج - تفكيك المواد الغذائية وامتصاص الدم لها
- د - الطاقة المخزنة في السكريات داخل الخلايا

أي أجزاء الشكل التالي يُجمع فيه البول ؟

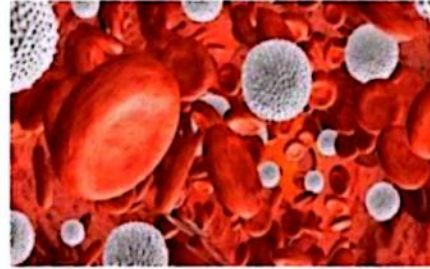


- أ - الكلية
- ب - المثانة
- ج - الحالب
- د - الإحليل

ما اسم العضو المشار إليه بالرمز (X) ؟



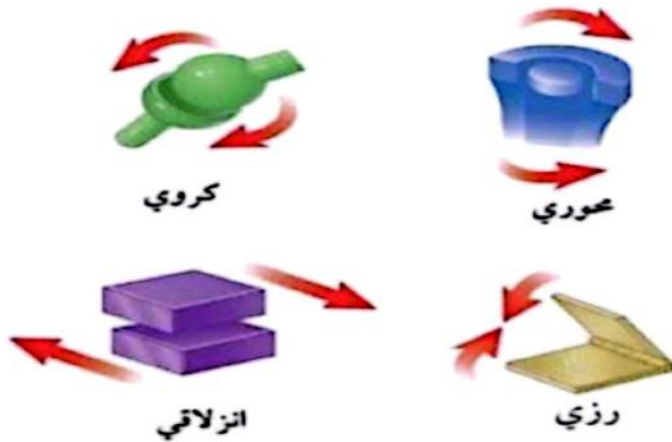
أي نوع من مكونات الدم يقوم بتدمير البكتيريا التي تؤثر على الجسم؟



- أ - البلازما
- ب - خلايا الدم البيضاء
- ج - كريات الدم الحمراء
- د - البلازما

- أ - الأمعاء الغليظة
- ب - الأمعاء الدقيقة
- ج - الكبد
- د - البنكرياس

من خلال الشكل المقابل حدد أي نوع المفاصل يسمح للأرجل والأذرع في الاتجاهات المختلفة ؟



- أ - المفصلي
- ب - الكروي
- ج - الانزلاقي
- د - المحوري



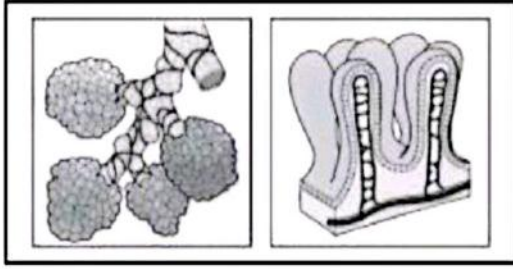
[illegible]

(١١) تظهر الصور أمامك نموذجين لعضوين يمتصان الجزيئات الضرورية في جسم الانسان. ما لنظام الذي ينقل

الجزيئات الضرورية من هذين العضوين إلى

(أ) المناعي. (ب) الغدد الصماء.

(ج) للمفاوي. (د) الدورة الدموية



لماذا لا توجد الثعابين في القارة القطبية الجنوبية؟

أ	زيادة عملية الأيض في أجسامها.	ب	لا يوجد الغذاء المناسب لها.	ج	لأنها تستهلك المزيد من الغذاء.	د	لا تستطيع أن تحتفظ بحرارة أجسامها.
---	-------------------------------	---	-----------------------------	---	--------------------------------	---	------------------------------------

إلى ماذا يرجع قلة الغطاء النباتي في البيئة الصحراوية؟

أ	الجفاف.	ب	كثرة الحيوانات.	ج	انخفاض الحرارة.	د	الرطوبة.
---	---------	---	-----------------	---	-----------------	---	----------

ما الأسباب لعدم نمو النباتات الواقعة تحت الأشجار الكثيفة ؟

أ	قلة الأملاح.	ب	قلة الضوء.	ج	عدم القدرة على التنفس.	د	عدم القدرة على إنتاج البذور.
---	--------------	---	------------	---	------------------------	---	------------------------------

ماذا تستفيد اللاسعات من صفة التماثل الشعاعي؟

أ	الحصول على الغذاء.	ب	التكاثر.	ج	الحصول على الماء.	د	زيادة معدل النمو.
---	--------------------	---	----------	---	-------------------	---	-------------------

ماذا قد يحدث لنبات يعيش في مناطق باردة عند زراعته في المناطق الصحراوية؟

أ	لا ينمو في هذه البيئة.	ب	ينمو بشكل أسرع.	ج	يستهلك القليل من الماء.	د	لا يؤثر اختلاف البيئة على نموه.
---	------------------------	---	-----------------	---	-------------------------	---	---------------------------------

لوحظ نمو الحزازيات في المناطق الرطبة أكثر من أي منطقة أخرى، ما الأسباب المتوقعة؟

أ	وجود نسيج وعائي.	ب	عدم وجود نسيج وعائي.	ج	لأنها نباتات عشبية.	د	وجود جذور عميقة.
---	------------------	---	----------------------	---	---------------------	---	------------------

عندما تقوم السمكة في أعماق المحيط بإرشاد الروبيان لأنه أعمى، ويقوم الروبيان بحفر غار تختبئ فيه السمكة من أعدائها، ما نوع هذه العلاقة؟

أ	تنافس.	ب	تعایش.	ج	تطفل.	د	تكافل.
---	--------	---	--------	---	-------	---	--------

١. تصف الكائنات الحية بشكل عام إلى خمس مجموعات تسمى

شعب ممالك طوائف

٢. من أهم صفات السراخس أنها

لدى أوراقها تراكمية الإنتاج بذور

تنمو غالباً في المناطق الجافة المشمسة

لماذا تعد المستنقعات والبرك نظامًا بيئيًا مفضلًا لنمو الطحالب؟

أ	لعدم توفر أملاح بكثرة.	ب	لتوفر الماء.	ج	لتوفر المواد الضرورية لنموها.	د	لعدم وجود الأسماك بكثرة.
---	------------------------	---	--------------	---	-------------------------------	---	--------------------------

ماذا يحدث إذا أُلقيت مادة الكيوتيكل الشمعية لإحدى النباتات التي تعيش على اليابسة؟

أ	تزهّر.	ب	يزداد طولها.	ج	يذبل ويموت.	د	لا يتأثر.
---	--------	---	--------------	---	-------------	---	-----------

في هرم الطاقة يحدث فقد مقدار (٩٠ %) من الطاقة كلما اتجهنا نحو الأعلى؛ لأن المخلوقات الحية في كل مستوى تستهلكها في:

أ	البناء الضوئي.	ب	العمليات الحيوية.	ج	إنتاج الحرارة.	د	الحركة.
---	----------------	---	-------------------	---	----------------	---	---------

ما العوامل التي تساعد حيوان الإسفنج على التغذية بالتصفية؟

أ	عدم وجود أجهزة متخصصة.	ب	سهولة التنقل.	ج	يتكاثر بالتجدد.	د	ثابت في مكانه.
---	------------------------	---	---------------	---	-----------------	---	----------------

إذا أزيلت المحلات من نظام بيئي مُحدّد ماذا سيحدث ؟

أ	تتراكم الفضلات.	ب	تتناقص الفضلات.	ج	يُصنع الغذاء.	د	يُستهلك الغذاء.
---	-----------------	---	-----------------	---	---------------	---	-----------------

ما الأثر المترتب على دخول كائن جديد إلى بيئة جديدة ؟

أ	تنافس.	ب	افتراس.	ج	تطفل.	د	تعايش.
---	--------	---	---------	---	-------	---	--------



إلى أي مجموعات اللافقارية فنُذِل البحر؟

أ - الإسفنجيات

ب - الرخويات

ج - شوكيات الجلد

د - اللافقاريات

#### تصنيف شدييات مختارة

المملكة	الحيوانية	الحيوانية	الحيوانية	الحيوانية
الشمعية	الحبيبات	الحبيبات	الحبيبات	الحبيبات
الطائفة	التنديبات	التنديبات	التنديبات	التنديبات
الرتبة	الحيتان	أكلة اللحوم	أكلة اللحوم	أكلة اللحوم
العائلة	الحوتية	الفطية	الكلية	الكلية
الجنس	Canis	Canis	Felis	Balenopora
النوع	C.lupus	C.latrans	F.catus	B.phyalis
الاسم الشائع	الذئب	الثعلب	القط المنزلي	الحوت الأزرق

٤. أي الحيوانات في المجموعة التالية أكثر بعدا في القرابة عن بعضها البعض:

- ( أ ) الحوت الأزرق ( ب ) الثعلب ( ج ) الذئب ( د ) القط المنزلي

٥. عند أي مستوى الفصل الثعلب عن القط المنزلي:

- ( أ ) الطائفة ( ب ) المملكة ( ج ) القسم ( د ) العائلة







مقتبسة / ج	مقتبسة / ج	مقتبسة / ج	مقتبسة / ج
المخلوق الذي له جينات مختلفان مختلفان في الصفة الوراثية فافق ان لديه:			
الفاعل الذي	الفاعل	الفاعل	الفاعل
يسمى عامل الصفة التي لا تظهر وتختفي:			
تكوين الشعر	تكوين العين	الحركة	ضم الطعام
تصنع الخلايا في قية حية العين البروتينات اللازمية ل:			
تصنع البروتينات	المقتبسة	نسخ الجينات	DNA نسخ
تحدث الطفرات أثناء عملية:			
RNA / د	الطفرة	الجين	الناقل
يسمى الجزء من الـ DNA المحمول على الكروموسوم والمسؤول عن تصنيع البروتين بـ:			
الوراثة	الوراثة	الجين	الناقل
القاعدة النيتروجينية الموجودة في الـ RNA ولا توجد في الـ DNA هي:			
قواعد كيرك	جيمس واتسون	روزا ليند فراكاين	مادل
مفسر علم الوراثة هو:			

س ٣٦- من مميزات الحمض النووي DNA أنه:

١	يتكون من سلسلتين	ب	يحتوي على القواعد النيتروجينية G A C U
ج	يحتوي على سكر الرايبوز الخماسي الكربون	د	يوجد في نواة وسيتوبلازم الخلية

س ٣٧- إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض DNA كالتالي: C T G A C A . أي مما يلي يمثل ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض DNA المقابلة لها ؟

١	G A G T C T	ب	G A C T G T
ج	C A C T G T	د	G A C A G T

س ٣٨- إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض mRNA كالتالي C A C . أي مما يلي يمثل الترتيب المناسب للقواعد النيتروجينية على حمض tRNA ؟

١		ب	
ج		د	

وضح الشكل أماكن لفصاصة من شريط علوي للحمض النووي (DNA) لتتابع معين للقواعد النيتروجينية ما النتائج الصحيح للقواعد النيتروجينية للشريط السفلي المكمل والموازي له ؟

A T T C G A C C T

تكاثر ذبابة الفاكهة جنسياً، ويمثل رسمها أمامك كروموسومات موجودة في جسم خلية واحدة في ذبابة الفاكهة. كم عدد كروموسومات التي يرثها نسل ذبابة الفاكهة من الأب ؟



- ١ - ١ كروموسوم  
ب - ٢ كروموسوم  
ج - ٤ كروموسوم  
د - ٨ كروموسوم

- ١ - TGAGCAGTT  
ب - TAAGCTGGA  
ج - TGAGGAGTT  
د - TGAGCAGCT

عدد الكروموسومات في كل خلية في جلد الإنسان:

- (أ) ١٣ (ب) ١٨ (ج) ٢٣ (د) ٤٦

يحتوي كلا من الآتي على خلايا جسمية ماعدا:

- (أ) العظم (ب) الحيوان المنوي (ج) الكبد (د) الكلية

إذا كان عدد الكروموسومات في خلايا جسم ذبابة الفاكهة ٨ كروموسومات فإن الخلايا الجنسية فيها تحتوي على :

- (أ) ٤ كروموسومات (ب) ٦ كروموسومات (ج) ٨ كروموسومات (د) ١٠ كروموسومات

الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الرايبوسومات:

- (أ) DNA (ب) RNA (ج) البروتين (د) الجين

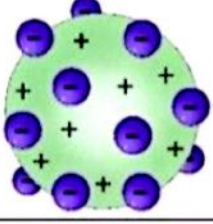
جزء من ال DNA المحمول على الكروموسوم والمسؤول عن تصنيع البروتين:

- (أ) RNA (ب) الجين (ج) الأحماض (د) القواعد النيتروجينية

قاعدة نيتروجينية توجد في ال RNA ولا توجد في ال DNA:

- (أ) الأدينين (ب) الجوانين (ج) اليوراسيل (د) الساييتوسن

يمثل النموذج الموضح امامك في الصورة نموذج العالم:



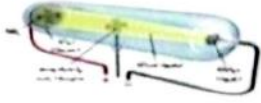
رذرفورد	بور	طومسون	دالتون
---------	-----	--------	--------

عملية تحرير الجسيمات والطاقة من النواة يسمى:

أ / النظائر	ب / التحول	ج / جسيم الفا	د / التحلل الإشعاعي
يسمى مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة:			
أ / العدد الذري	ب / العدد الكتلي	ج / الوزن	د / النظير
عنصر الكلور الذي له عدد ذري ١٧ وعدد كتلي ٣٥ فان عدد النيوترونات هو:			

ما الجسيمات سالبة الشحنة التي تدور حول النواة؟

أ البروتونات.	ب النيوترونات.	ج الإلكترونات.	د العدد الذري.
---------------	----------------	----------------	----------------



في الشكل التالي تجربة الأشعة المهبطية وهي للعالم:

رذرفورد	دالتون	وليام كروكس	بور
---------	--------	-------------	-----

- الحد الأقصى لعدد الإلكترونات في المستوى الثاني الرئيس للطاقة يساوي:

أ	٣٢ إلكترونات	ب	١٨ إلكترونات
ج	٨ إلكترونات	د	٢ إلكترونات

إذا كان عدد البروتونات في ذرة الكلور ١٧ بروتوناً، فما العدد الذري له؟

أ. ٣٥	ب. ١٧	ج. ١٤	د. ٧
-------	-------	-------	------



- عند تحليل جسيمات بيتا فإن العدد الذري للعنصر:

أ	يزداد واحدا	ب	يزداد اثنين
ج	ينقص واحدا	د	ينقص اثنين

أين تقع النواة؟

أ	خلف الذرة.	ب	مركز الذرة.	ج	أطراف الذرة.	د	خارج الذرة.
---	------------	---	-------------	---	--------------	---	-------------

ما الحد الأقصى لعدد الإلكترونات في المستوى الرئيسي الثالث 3M؟

أ	١٤	ب	١٦	ج	١٨	د	٢٠
---	----	---	----	---	----	---	----

مادة تتكون من نوع واحد من الذرات:

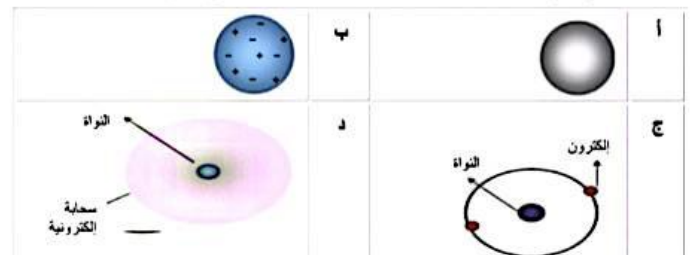
أ / النواة	ب / العنصر	ج / الذرة	د / الجسيم
تسمى ذرات العنصر نفسه التي لها اعداد مختلفة من النيوترونات:			
أ / النظائر	ب / الايونات	ج / السحابة الالكترونية	د / العدد الذري
الالكترون ذو طاقة عالية يأتي من النواة:			
أ / جسيم بيتا	ب / جسيم ألفا	ج / التحلل الإشعاعي	د / التحول
في ذرة متعادلة تحتوي ٤٩ بروتون فإن عدد الإلكترونات هو:			
أ / ٥٠ نيوترون	ب / ٤٩ نيوترون	ج / ٥٠ إلكترون	د / ٤٩ إلكترون
نظير مشع استخدم للكشف عن مشاكل الغدة الدرقية هو:			
أ / اليود المشع ١٣١	ب / نظير التكنيوم ٩٩	ج / نظير الفوسفور ٣٢	د / نظير اليورانيوم
عالم وصف الذرة انها كرة مصمتة متجانسة:			



- الرسم الذي أمامك يمثل نواة ذرة عنصر ما لذا فإن العدد الذري لذلك العنصر هو:

أ	١١	ب	٦
ج	٥	د	١

- النماذج التي أمامك تمثل تصورات العلماء لتكوين الذرة، النموذج الذي يمثل ذرة طومسون بينها هو:



- ترتد جسيمات ألفا عند تعريضها لصفحة رقيقة من الذهب ؛ لأنها تصطدم بجسيم في الوسط ذو كثافة:

أ	صغيرة وشحنته متعادلة	ب	كبيرة وشحنته سالبة
ج	كبيرة وشحنته موجبة	د	صغيرة وشحنته سالبة

- إذا كان العدد الذري للكربون (٦) فإن نظير كربون - ١٤ يتكون من:

أ	١٤ إلكترون	ب	٦ بروتونات و ٨ نيوترونات
ج	٦ نيوترونات	د	٨ بروتونات و ٦ نيوترونات



1 أي مكونا من الأمثلة التالية يعد محلول من سائل في سائل؟

أ	ثاني أكسيد الكربون في الماء	ب	ملح الطعام في الماء	ج	الأسيتون في الماء	د	بخار الماء في الهواء.
---	-----------------------------	---	---------------------	---	-------------------	---	-----------------------

2- ما المحلول غير المتجانس من المحاليل التالية

أ	الأسيتون في الماء	ب	السكر في الماء	ج	الملح في الماء	د	الطباشير في الماء
---	-------------------	---	----------------	---	----------------	---	-------------------

على ماذا نحصل عند مزج الملح والماء ؟

أ	عنصر	ب	مركب	ج	جزى	د	محلول
---	------	---	------	---	-----	---	-------

3 أي من المواد التالية يعد محلولاً

أ	السبكية	ب	ملح الطعام	ج	مسحوق الطباشير	د	برادة الحديد
---	---------	---	------------	---	----------------	---	--------------

4 أي من المخاليط التالية مخاليط متجانسة

أ	السلطة	ب	الخضار	ج	العصير	د	بيتزا
---	--------	---	--------	---	--------	---	-------

5 إلى أي المحاليل يصنف الفولاذ المقاوم لصدأ(ستانليس ستيل)

أ	محلول ممزوج من مواد صلبة	ب	محلول ممزوج من مواد صلبة وسائلة	ج	محلول ممزوج من مواد غازية وسائلة	د	محلول ممزوج من مواد صلبة وغازية
---	--------------------------	---	---------------------------------	---	----------------------------------	---	---------------------------------

6 ماذا يتكون لدينا عندما يذوب كمية قليلة من أحد الغازات في كمية أكبر في غاز آخر

أ	المحاليل الغازية	ب	المخاليط	ج	المحاليل الصلبة	د	المحاليل السائلة
---	------------------	---	----------	---	-----------------	---	------------------

7 ماذا يتكون لدينا عندما تذيب كمية قليلة من أحد الغازات في كمية أكبر من غاز آخر؟

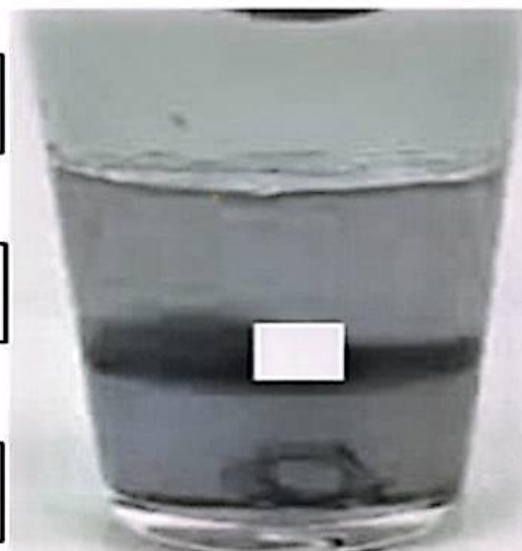
أ	المحاليل السائلة.	ب	المحاليل الغازية.	ج	المحاليل الصلبة.	د	المخاليط.
---	-------------------	---	-------------------	---	------------------	---	-----------

1 لدى سعاد ثلاثة أنواع من السؤال مختلفة الكثافة (جلسرين - ماء - زيت ) أسقطت جسم فاستقر على سطح أحد السؤال كما في الشكل أي العبارات الآتية خاطئة

أ

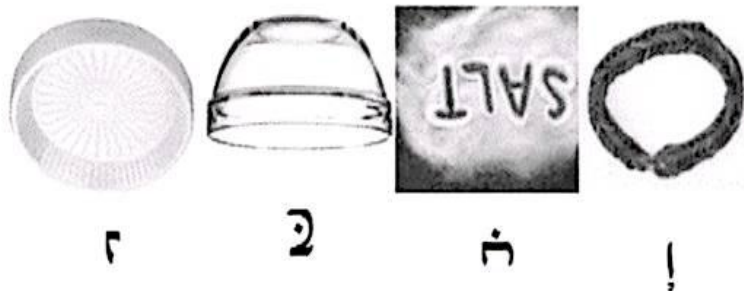
ب

ج



أ	السائل (أ) أقل من كثافة السائل (ب)	ب	السائل (أ) أقل من كثافة السائل (ج)	ج	كثافة الجسم أقل من كثافة السائل (أ)	د	كثافة الجسم أقل من كثافة السائل (ج)
2	خرجت برفقة والديك في نزهة وقمت بشراء مثلجات وعند العودة الى المنزل فوجئت بغير شكل المثلجات ولكن نكهة لازلت كما هي . ما سبب تغير شكل المثلجات بعد مرور فترة الزمن						
أ	ارتفاع درجة الحرارة	ب	تغير لونها	ج	تأثر بشكل الاناء	د	انخفاض درجة الحرارة
3	كيف يؤثر حجم الحبيبات في معدل ذوبان المادة؟						
أ	كلما زاد حجم الحبيبات قل معدل الذوبان.	ب	لا يؤثر حجم الحبيبات في ذوبان المادة.	ج	كلما قل الحجم قل معدل الذوبان	د	كلما زاد حجم الحبيبات زاد معدل الذوبان
4	يستوعب الشاي الساخن سكر ذائبا أكثر من الشاي المثلج فسري سبب ذلك						
أ	زيادة درجة الحرارة تزيد من ذوبانية المواد	ب	تقليل درجة الحرارة تزيد من ذوبانية المواد	ج	زيادة درجة الحرارة تقلل من ذوبانية المواد	د	لا علاقة بدرجة الحرارة بكمية السكر المذاب

الشكل د.	الشكل ج.	الشكل ب.	الشكل أ.
----------	----------	----------	----------



في الشكل أدناه أيا من التالي تترتب حسب ترتيب تبلور بلور في:

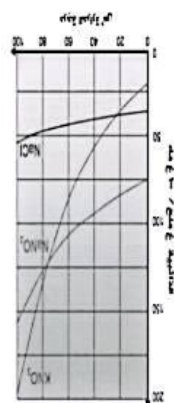
الدم جزء من جزء أسس	الدم جزء من جزء أسس	الدم جزء من جزء أسس	الدم جزء من جزء أسس
ب	ج	د	أ

يعد الدم أكثر لزوجة من الماء النقي:

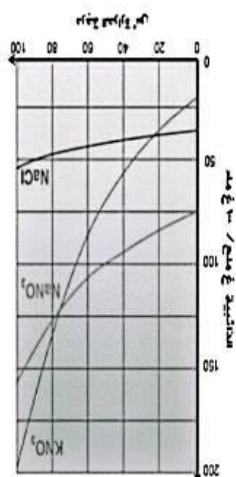
1. يفسر خصائص السوائل (التوتر السطحي) في ضوء ترتيب الجزيئات في السائل.
2. يفسر خصائص السوائل (التوتر السطحي) في ضوء ترتيب الجزيئات في السائل.
3. يفسر خصائص السوائل (التوتر السطحي) في ضوء ترتيب الجزيئات في السائل.

الهدف المأمور

درجة مئوية: ١٠	درجة مئوية: ٢٠	درجة مئوية: ٣٠	درجة مئوية: ٤٠	درجة مئوية: ٥٠	درجة مئوية: ٦٠	درجة مئوية: ٧٠	درجة مئوية: ٨٠	درجة مئوية: ٩٠	درجة مئوية: ١٠٠
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠



البيانات التالية:



البيانات التالية:



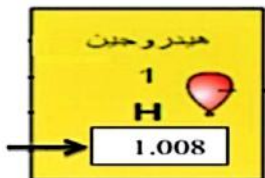
س ١٢ - العنصر الذي ينتمي إلى ثلاثية الحديد هو:

أ	الألومنيوم	ب	الفضة
ج	النیکل	د	الذهب

س ١٣ - يصنف عنصر الأكسجين، والذي عدده الذري ٨ على أنه:

ا	فلز	ب	لا فلز
ج	شبه فلز	د	غاز نبیل

س ١٤ - يُمثّل كل عنصر في الجدول الدوري بصندوق يُسمى مفتاح العنصر  
كما في الشكل الذي أمامك، وعليه فإن السهم يشير إلى:



أ	عدد الإلكترونات	ب	الكتلة الذرية
ج	عدد البروتونات	د	العدد الذري

-العنصر الذي يعتبر من أشباه الفلزات هو:

( علما بأن الأعداد الذرية للعناصر هي: Li-3 ، Si-16 ، Na-11 ، Ca-20 )

	Na	ყ	Ca	ი
	Li	ს	Si	ც

- من خلال الجدول الدوري الذي أمامك أجب عن السؤالين ١٦ و ١٧:

[illegible]

- لإبطاء سرعة التفاعل يجب:

أ	إضافة عامل محفز	ب	زيادة تركيز أحد المواد المتفاعلة
ج	خفض درجة الحرارة	د	رفع درجة الحرارة

س ١٦- رقم الدورة و المجموعة للعنصر F:

١٦	الدورة الثانية المجموعة	ب	١٧	الدورة الأولى المجموعة	أ
١٦	الدورة الأولى المجموعة	د	١٧	الدورة الثانية المجموعة	ج

- الرقم ٣ الموجود في الصيغة الكيميائية  $AlCl_3$  يدل على ثلاث:

ا	أیونات کلور	ب	نرات کلور
ج	جزینات AICI	د	مرکبات AICI

س١٧- يقع عنصر الليثيوم في مجموعة:

أ	المخازن القلوية	ب	المخازن القلوية الأرضية
ج	المخازن النجيلية	د	المخازن الجيرية



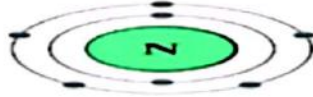
**عنصر في مجموعة الفلزات القلوية في الجدول الدوري يستخدم في صناعة البطاريات:**

أ / البوتاسيوم	ب / الصوديوم	ج / الروبيديوم	د / الليثيوم
----------------	--------------	----------------	--------------

**يدل الرقم ٣ الموجود في الصيغة الكيميائية  $Nh_3$  على عدد ذرات:**

أ / الهيدروجين	ب / النيتروجين	ج / الامونيا	د / المركب
----------------	----------------	--------------	------------

### التوزيع الالكتروني التالي يكون لعنصر :



<b>Na<sub>11</sub> / د</b>	<b>C<sub>6</sub> / چ</b>	<b>N<sub>7</sub> / ب</b>	<b>O<sub>8</sub> / ا</b>
----------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

تسمى المجموعة الأولى في الجدول الدوري بـ:

أ / عائلة البورون	ب / مجموعة الكربون	ج / الفلزات القلوية	د / الهالوجينات
-------------------	--------------------	---------------------	-----------------

عناصر لامعة وموصلة جيدة للحرارة والكهرباء وقابلة للطرق والسحب هي

أ / الفلزات	ب / اللافلزات	ج / اشباه الفلزات	د / الانتقالية
-------------	---------------	-------------------	----------------

**يسمى العمود في الجول الدوري الحديث الذي تتشابه فيه العناصر في خصائصها:**

أ / الدورة	ب/ المجموعة	ج / العناصر الممثلة	د / المناطق
------------	-------------	---------------------	-------------

عنصر في عائلة البورون يستخدم في صناعة علب المشروبات الغازية:

أ / الليثيوم	ب / البورون	ج / الألمونيوم	د / الجاليوم
--------------	-------------	----------------	--------------

**ينتج عن اتحاد الهالوجينات مع الفلزات القلوية:**

أ / الاملاح	ب / الغازات	ج / اللافلزات	د / العناصر
-------------	-------------	---------------	-------------

مستعينا بالجدول الدوري أمامك، ما رقم الدورة والمجموعة للعنصر المشار إليه بالحرف (X)؟

A blank periodic table grid is shown. The element at row 4, column 16 is highlighted with a pink background and contains the letter 'X'.

الهالوجينات عناصر لافلزنية نشطة , من خلال الجدول الدوري أي عناصر المجموعات يتحد معها بصورة أسرع

أ - " المجموعة الأولى"، الفلزات القلوية

ب - "المجموعة الثانية"، الفلزات القلوية الأرضية

ج - " المجموعة السابعة عشر " ، الهالوجينات

د - "المجموعة الثامنة عشر"، غزوات النبيلة

أ - الدورة ٢ والمجموعة ١٣

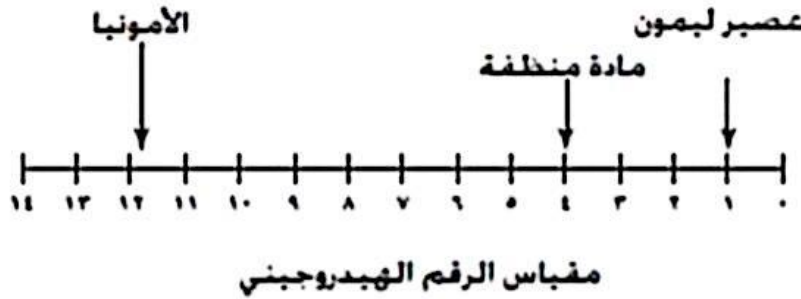
ب - الدورة ٣ والمجموعة ١٥

ج - الدورة ١٥ و المجموعة ٣

د - الدورة ٤ و المجموعة ١٦

يدعى الحمض الموجود في عصير الليمون:		
أ/ الستريك	ب/ الهيدرونيوم	ج/ الماء
تستعمل قاعدة هيدروكسيد الصوديوم في صناعة:		
أ/ الجبن	ب/ الحديد	ج/ الصابون
الحامض المستخدم في بطارية السيارات:		
أ/ الكبريتيك	ب/ النترك	ج/ الهيدروكلوريك
الاسم الكيميائي لصدوا الخبز:		
أ/ هيدروكسيد الصوديوم	ب/ بيكرونات الصوديوم	ج/ كلوريد الصوديوم

يبين الرسم التالي قيمة الرقم الهيدروجيني لثلاثة منتجات تستخدم في المنزل.



أي الخيارات الآتية صحيح؟

- أ - المادة المنظفة أكثر حمضية قوية من عصير الليمون
- ب - الأمونيا نفس قيمة درجة الرقم الهيدروجيني للماء المقطر
- ج - الأمونيا حمض قوي
- د - عصير الليمون حمض قوي

أي من يأتي مثال على التفاعلات الكيميائية؟

وضع الطلاء على الحديد، يمنع الحديد من الصدأ. أي من يأتي يوضح السبب؟

- أ - تجمد الماء
- ب - صدأ الحديد
- ج - ذوبان السكر
- د - انصهار شمعة

- أ - يصبح الحديد أكثر صلابة بسبب ذلك
- ب - يتفاعل الطلاء الكيميائي مع الحديد
- ج - يمنع تلامس ثاني أكسيد الكربون مع الحديد
- د - يمنع تلامس الحديد والرطوبة والأكسجين

عندما يمتص التفاعل حرارة في التفاعلات الماصة للحرارة تكون طاقة الروابط في المتفاعلات:

- |   |                      |   |                       |   |                           |   |                  |
|---|----------------------|---|-----------------------|---|---------------------------|---|------------------|
| أ | أقل منها في النواتج. | ب | أعلى منها في النواتج. | ج | أقل استقراراً في النواتج. | د | لا تتغير طاقتها. |
|---|----------------------|---|-----------------------|---|---------------------------|---|------------------|

الطاقة التي تظهر في المعادلة الكيميائية مع النواتج فقط توضح حدوث:

- |    |                    |    |              |    |                     |    |               |
|----|--------------------|----|--------------|----|---------------------|----|---------------|
| أ. | تفاعل ماص للحرارة. | ب. | تفاعل صناعي. | ج. | تفاعل طارد للحرارة. | د. | طاقة التنشيط. |
|----|--------------------|----|--------------|----|---------------------|----|---------------|

عندما يطلق حرارة في التفاعلات الطاردة للحرارة تكون طاقة الروابط في النواتج:

- |   |                         |   |                          |   |                              |   |                  |
|---|-------------------------|---|--------------------------|---|------------------------------|---|------------------|
| أ | أقل منها في المتفاعلات. | ب | أعلى منها في المتفاعلات. | ج | أقل استقراراً من المتفاعلات. | د | لا تتغير طاقتها. |
|---|-------------------------|---|--------------------------|---|------------------------------|---|------------------|

عند إضافة محلول من كلوريد الباريوم إلى محلول من كبريتات الصوديوم تَحُولُ اللون في المحلول الناتج إلى الأبيض، ما نوع التغير الذي حدث داخل الإناء؟

- |   |               |   |                  |   |            |   |               |
|---|---------------|---|------------------|---|------------|---|---------------|
| أ | تغير كيميائي. | ب | تغير حيوكيميائي. | ج | تغير حيوي. | د | تغير فيزيائي. |
|---|---------------|---|------------------|---|------------|---|---------------|

ما المادة التي تمثلها الصيغة NaCl ؟

- |   |                  |   |                   |   |                  |   |                 |
|---|------------------|---|-------------------|---|------------------|---|-----------------|
| أ | كلوريد الصوديوم. | ب | كلوريد الكالسيوم. | ج | فلوريد الصوديوم. | د | يوديد الصوديوم. |
|---|------------------|---|-------------------|---|------------------|---|-----------------|

CO	د	H <sub>2</sub>	ج
NaCl	ب	HCl	ا

(C-6 ، O-8 ، Na-11 ، Cl-17 ، H-1 : هي : الأعداد الذرية للعناصر هي :)

١٨-١٧ س : جزيئات أيونية

CH <sub>4</sub>	د	H <sub>2</sub> O	ج
CO <sub>2</sub>	ب	N <sub>2</sub>	ا

٢٢ س : أي الجزيئات التالية تساهمية

AlCl <sub>3</sub> مركبات	د	AlCl <sub>3</sub> جزيئات	ج
ذرات كلور	ب	أيونات كلور	ا

٢١ س : ثلاث : على كل من AlCl<sub>3</sub> والكلور

٣	د	١٠	ج
١٣	ب	١٧	ا

٢٠ س : عدد إلكترونات التكافؤ لعنصر Al<sup>13</sup>

٤:٨:١	د	١:٨:٤	ج	٨:٤:١	ب	٢:١:٤	ا
-------	---	-------	---	-------	---	-------	---

٢١ س : أي من نسب العناصر التالية تمثل مركب حمض الكبريتيك H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> ؟

١:١:١	د	١:٢:١	ج	١:٢	ب	١:١	ا
-------	---	-------	---	-----	---	-----	---

٢٢ س : أي من نسب العناصر التالية تمثل مركب هيدروكسيد الصوديوم NaOH ؟

تحويل النروبان أكسيد الكربون والأكسجين إلى ثاني أكسيد الكربون	د	إشعاع بعض الأنسجة	ج	انفجار الألومنيوم الناشئ	ب	تفكك الماء إلى H <sub>2</sub> و O <sub>2</sub>	ا
--	---	----------------------	---	-----------------------------	---	---	---

٢٣ س : أي من التفاعلات التالية لا يعد مثالاً على تفاعل طارد للحرارة ؟

HO <sub>2</sub>	د	HO	ج	H <sub>2</sub> O	ب	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	ا
-----------------	---	----	---	------------------	---	-------------------------------	---

٢٤ س : ما الصيغة الكيميائية الصحيحة لجزيء الماء ؟



د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

أي مما يأتي لا يؤثر في سرعة التفاعل الكيميائي:

د / زيادة مساحة السطح	ج / زيادة تركيز المواد المتفاعلة	ب / زيادة حجم الوعاء	أ / زيادة درجة الحرارة
-----------------------	----------------------------------	----------------------	------------------------

التي توضح الآلية المقترحة للتفاعل:

د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

التي توضح الآلية المقترحة للتفاعل:

د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

بأنه:  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$  طاقة على التفاعل

د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

تتمثل الآلية المقترحة للتفاعل:

د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

بأنه:  $2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$  طاقة على التفاعل

د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

التي توضح الآلية المقترحة للتفاعل:

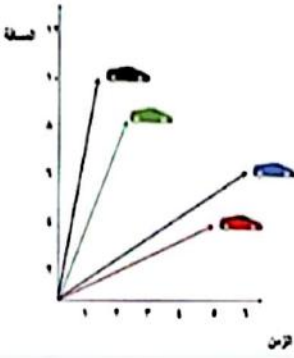
س ٤ - يتفاعل الميثان مع الأكسجين لينتج غاز ثاني أكسيد الكربون و الماء، وعليه فإن المعادلة

د / التأكسدة	ج / الحرق	ب / مساحطة السطح	أ / موازنة المعادلة
--------------	-----------	------------------	---------------------

التي توضح الآلية المقترحة للتفاعل:

ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة؟

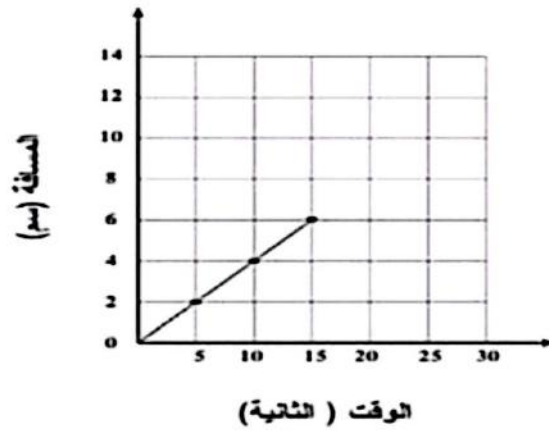
من الصورة أمامك، أي سيارة أسرع؟



أ - السوداء  
ب - الخضراء  
ج - الزرقاء  
د - الحمراء

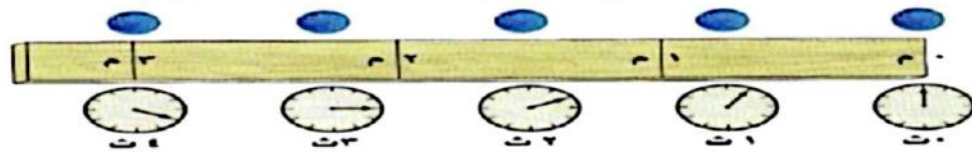
أ - متوسط السرعة  
ب - السرعة المتجهة  
ج - السرعة اللحظية  
د - السرعة الثابتة

يشرح الرسم التخطيطي للتقدم الذي خطته خنفساء التشيك على خط مستقيم. إذا كان الخنفساء في السير بنفس السرعة، فما المدة الزمنية التي تستغرقها الخنفساء لقطع مسافة ١٠ سم؟



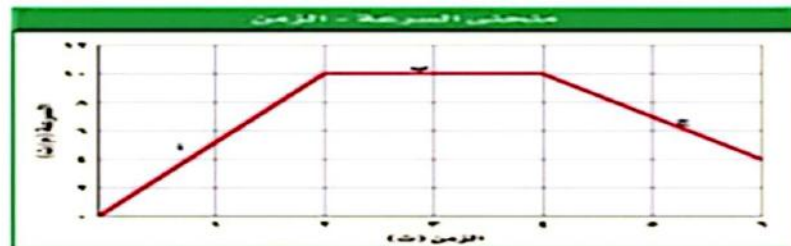
أ - ٤ ثوان  
ب - ٦ ثوان  
ج - ٢٠ ثانية  
د - ٢٥ ثانية

س ٤٤ - تكون السرعة المتوسطة التي تتحرك بها الكرة من الزمن صفر إلى الثانية الثالثة:



أ	ثابتة	ب	متسارعة
ج	متغيرة	د	متباطئة

س ٤٥ - باستخدام الرسم التالي قيمة التسارع في الفترة الزمنية من ٢ إلى ٤ ثواني تساوي:



أ	١٠ م/ث	ب	٥ م/ث
ج	٤ م/ث	د	١٠ م/ث



ፎቶግራፍ	ብ	ፎቶግራፍ	፩	ፎቶግራፍ = ስድስት	፪	፪ ስድስት ፎቶግራፍ
-------	---	-------	---	--------------	---	--------------

: فيكون التسليم في كل من السورتين

السيرة الذاتية	٢	السيرة الذاتية	٣	السيرة الذاتية
----------------	---	----------------	---	----------------

قوله : في هذه الآية مقتضى ما :

ש"ס/כ	נ	ש"ס	פ	ש"ס	צ	ש"ס/כ
-------	---	-----	---	-----	---	-------

: 70 ימים לילדים ... ויש להם חתונה

[illegible]

3: የሚገኝበት ስም:

מספר	2	תאריך	2	שם	2
------	---	-------	---	----	---

ॐ नमो भगवते वासुदेवाय ॥ १ ॥

الزمن / المسافة	٤	الزمن / السرعة	٥	الزمن / الكثافة	٦	الزمن / الضغط	٧
-----------------	---	----------------	---	-----------------	---	---------------	---

[illegible]

س ٦٤ - دراجة كتلتها ٢٨ كجم، تتحرك بسرعة ٤ م/ث نحو الشمال، فإن مقدار كمية الحركة (الزخم) بوحدة ( كجم م/ث ) يساوي:

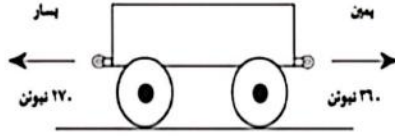
أ	١١٢	ب	٣٢
ج	٢٤	د	٧

ما فرق الزخم بين شخص كتلته ٥٠ كجم يركض بسرعة مقدارها ٣ م/ث وشاحنة كتلتها ٣٠٠٠ كجم تتحرك بسرعة مقدارها ١ م/ث

أ	١٢٧٥ كجم.متر/ثانية	ب	٢٥٥٠ كجم.متر/ثانية	ج	٢٨٥٠ كجم.متر/ثانية	د	٢٩٥٠ كجم.متر/ثانية
---	--------------------	---	--------------------	---	--------------------	---	--------------------



يوضح الشكل الذي أمامك لشاحنة على سطح بدون قوة احتكاك، صف حركة عربة عند تطبيق قوتان متعاكستان غير متوازنتين؟



- أ - ستتحرك ناحية اليمين
- ب - ستتحرك ناحية اليسار
- ج - ستتناوب العربة في الحركة بين اليمين واليسار
- د - ستبقى العربة ثابتة في مكانها

إذا قام طالبان بدفع الصندوق من اليسار إلى اليمين في حين دفع طالب واحد من اليمين إلى اليسار فبأي اتجاه يتحرك الصندوق ؟



- أ - إلى أعلى
- ب - إلى اليسار
- ج - إلى أسفل
- د - إلى اليمين

س٤٧- عندما تصطدم كرة زجاجية كتلتها صغيرة بكرة أخرى ساكنة كتلتها كبيرة فإن الكرة الصغيرة بعد التصادم:

أ	ترتد	ب	تبقى ساكنة
ج	تتحرك بنفس الاتجاه	د	تتحرك حركة دائرية

س٤٨- (إذا كانت القوة المحصلة المؤثرة على جسم ما تساوي صفراً فإنه يبقى ساكناً، وإذا كان الجسم متحركاً، فإنه يبقى متحركاً في خط مستقيم بسرعة ثابتة) هذا هو نص قانون:

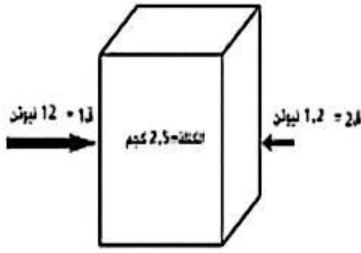
أ	نيوتن الأول	ب	السرعة
ج	نيوتن الثاني	د	القصور

س٤٩- أي مما يأتي يبطئ انزلاق كتاب على سطح طاولة ؟

أ	الجاذبية	ب	الاحتكاك السكوني
ج	الاحتكاك الانزلاقي	د	القصور

أحسب تسارع عربة التسوق المقابلة في الشكل حيث أن كتلتها ١٠ كجم وتُدفع بقوة ٢٠ نيوتن ؟

من خلال الشكل المقابل أحسب تسارع الصندوق ؟



- أ - ٢٧ م/ث<sup>٢</sup>
- ب - ٤,٣ م/ث<sup>٢</sup>
- ج - ٤,٨ م/ث<sup>٢</sup>
- د - ٠,٤٨ م/ث<sup>٢</sup>



- أ - ٢ م/ث<sup>٢</sup>
- ب - ٢٠٠ م/ث<sup>٢</sup>
- ج - ٦٠ م/ث<sup>٢</sup>
- د - ٤ م/ث<sup>٢</sup>

س ١٥- لاحظ رائد فضاء أن وزنه على سطح القمر أقل بكثير من وزنه على سطح الأرض ، وذلك بسبب:

أ	اختلاف الجاذبية بين الكوكبين	ب	انعدام القصور الذاتي
ج	انعدام الجاذبية	د	اختلاف القوى المؤثرة

س ٥٠- سيارة كتلتها ١٠٥٠ كجم ، إذا كانت تتحرك بتسارع ٥ م/ث<sup>٢</sup> ، فإن القوة المحصلة المؤثرة بوحدة النيوتن هي:

أ	٥٢٥٠	ب	٥٠٢٥
ج	٢١٠٠	د	٢١٠

ما الذي يعبر عن كمية المادة في الجسم :

السرعة	ب	التسارع	ج	الوزن	د	الكتلة
--------	---	---------	---	-------	---	--------

أثرت قوة محصلة مقدارها ٤٥٠٠ نيوتن في سيارة كتلتها ١٥٠٠ كجم احسب تسارع السيارة:

٢ م/ث <sup>٢</sup>	ب	٤ م/ث	ج	٥ م/ث	د	٣ م/ث <sup>٢</sup>
--------------------	---	-------	---	-------	---	--------------------

حدّد قوَى الفعل وقوَى ردّ الفعل عند إطلاق رصاصة من بندقية ؟

أ	الفعل اطلاق الرصاصة، ورد الفعل المسافة التي تقطعها.	ب	الفعل اطلاق الرصاصة، ورد الفعل صوت الرصاصة.	ج	الفعل اطلاق الرصاصة، ورد الفعل حركة البندقية للأمام.	د	الفعل اطلاق الرصاصة، ورد الفعل ارتداد البندقية للخلف.
---	---	---	---	---	--	---	---

عند سقوط حجر على الأرض، فإن الأرض والحجر يجذب كل منهما الآخر، فما تفسير ذلك؟

أ.	أنّ لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار ومعاكس له في الاتجاه.	ب.	أن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار والاتجاه.	ج.	أنّ محصلة القوى المؤثرة تساوي صفر.	د.	أنّ إحدى القوى المؤثرة في الحجر تساوي صفر.
----	--	----	---	----	------------------------------------	----	--

أيّ القوانين التالية تفسر اندفاع خرطوم الماء للخلف عندما يفتح في حين يندفع الماء للأمام؟

أ	قانون نيوتن الأول.	ب	قانون نيوتن الثاني.	ج	قانون نيوتن الثالث.	د	قانون الجذب العام.
---	--------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	--------------------

أيّ القوانين التالية تمثّل حركة الطيور أثناء تحليقها؟

أ	قانون نيوتن الأول.	ب	قانون نيوتن الثاني.	ج	قانون نيوتن الثالث.	د	قانون الجذب العام.
---	--------------------	---	---------------------	---	---------------------	---	--------------------

حدد قوَى الفعل ورد الفعل عند انطلاق رصاصة من بندقية؟



- أ - الفعل اطلاق الرصاصة ورد الفعل المسافة التي يتقطعها
- ب - الفعل اطلاق الرصاصة ورد الفعل صوت الرصاصة
- ج - الفعل اطلاق الرصاصة ورد الفعل حركة البندقية لأمام
- د - الفعل اطلاق الرصاصة ورد الفعل حركة البندقية للخلف

يُصنع فتيل المصباح الكهربائي من سلك رفيع جداً بحيث تكون:

أ	القدرة الكهربائية كبيرة	ب	المقاومة كبيرة
ج	شدة التيار كبيرة	د	الطاقة الكهربائية كبيرة

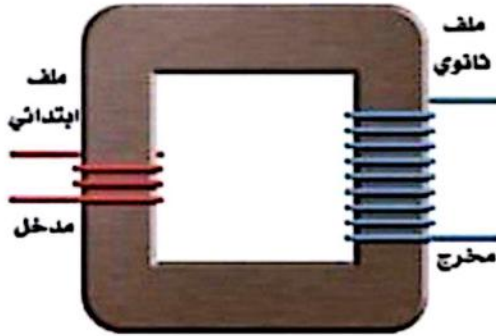
الخاصية التي تزداد في السلك عندما تقل مساحة مقطعه العرضي هو:

المقاومة	التيار	الجهد	الشحنة السكونية
عندما يمر تيار كهربائي مقداره ٠,٥ أمبير تقريباً في مصباح كهربائي قدرته ٦٠ واط عند وصله بجهد ١٢٠ فولت سيكون هذا التيار:	ارتعاش	ج	د
عتبة الألم	ب	ج	د

هو مصدر طاقة كهربائي ثابت تتدفق فيه الشحنات الكهربائية:

التيار الكهربائي	ب	الجهد الكهربائي	ج	المقاومة الكهربائية	د	المجال الكهربائي
نوع من أنواع التيارات الكهربائية تتدفق فيه الإلكترونات في اتجاه واحد:	ب	التيار المتردد	ج	مولد كهربائي	د	توليد الكهرباء

في المحول المبين في الشكل المقابل  
أي مما يلي يصف الجهد الكهربائي الناتج مقارنة بالجهد الكهربائي الداخل؟



- أ - أكبر
- ب - أصغر
- ج - نفسه
- د - صفر



يستهلك جهاز الحاسوب ٣٥٠ واط بينما يستهلك مجفف الشعر ١٠٠٠ واط ، ما سبب استهلاك بعض الأجهزة فترة كبيرة بهذا الشكل ؟

- أ - لأنها تمتلك دوائر كهربائية قليلة المقاومة لذا يسرى فيها تيار أكبر
- ب - لأنها تمتلك دوائر كهربائية عالية المقاومة وتحمل طاقة أكبر
- ج - لأنها تحتاج لتيار كهربائي كبير لكي تعمل
- د - لأنها تمتلك دوائر كهربائية موصلة على التوالي وتحتاج تيار أكبر

وضح الخاصية التي تجعل الأرض تفرغ الشحنات الكهربائية الساكنة فيها؟

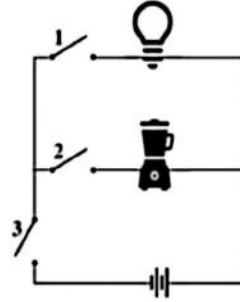
- أ - لها شحنة كهربائية ساكنة كبيرة
- ب - مقاومتها الكهربائية كبيرة
- ج - موصل كبير
- د - تشبه البطارية

يظهر الشكل أدناه بطارية للضوء يدوياً وثلاث طرق لوضع البطاريات فيه. أي خيار اختر الطريقة الصحيحة التي تجعل البطاريات تعمل:



- أ- كما في ع فقط
- ب- كما في ص فقط
- ج- كما في س فقط
- د- لن تنجح في أي من هذه الطرق

هل يجب أن يتم إغلاق أي مفتاح في الدائرة الكهربائية الأمامية لكي يضيء المصباح ؟



- أ - المفتاح ١
- ب - المفتاح ٢
- ج - المفتاح ١ و ٣
- د - المفتاح ٢ و ٣

كيف يعتمد توهج كل مصباح في الدائرة على العدد الكلي للمصابيح الموصولة؟

أ	عند زيادة العدد يقل التوهج.	ب	يبدأ التوهج بالتناقص التدريجي إلى أن ينعدم مع الوقت.	ج	كلما زاد عدد المصابيح الموصولة زاد التوهج.	د	لا يتغير توهج أي مصباح مهما زاد العدد.
---	-----------------------------	---	--	---	--	---	--

تسمى الدائرة الكهربائية التي لها مجال مغناطيسي:

أ	المغناطيس الكهربائي.	ب	المولد الكهربائي.	ج	الكهرباء الساكنة.	د	الرفع المغناطيسي
---	----------------------	---	-------------------	---	-------------------	---	------------------

يستهلك جهاز الحاسوب ٣٥٠ واط ، بينما يستهلك مجفف الشعر ١٠٠٠ واط، ما سبب استهلاك بعض الأجهزة قدرة كبيرة بهذا الشكل؟

أ	لأنها تمتلك دوائر كهربائية قليلة المقاومة لذا يسري فيها تيار كبير.	ب	لأنها تمتلك دوائر كهربائية عالية المقاومة وتحمل طاقة أكبر.	ج	لأنها تحتاج لتيار كهربائي كبير كي تعمل.	د	لأنها تمتلك دوائر كهربائية موصولة على التوالي وتحتاج تيار كبير.
---	--	---	--	---	---	---	---

في لعبة الكلمات المتقاطعة كان أحد الأعمدة يمثل مادة يصعب انتقال الشحنات الكهربائية خلالها، ما الجواب المناسب؟

أ.	حديد.	ب.	نحاس.	ج.	بلاستيك.	د.	ذهب.
يستخدم مغناطيس كهربائي لفصل النفايات الحديدية لإعادة تصنيعها، إذا كانت المقاومة الكهربائية ثابتة وتضاعف التيار ٣ مرات ماذا يحدث للجهد الكهربائي؟							
أ.	يقل إلى النصف.	ب.	لا يتغير.	ج.	يتضاعف ثلاث مرات.	د.	يقل إلى الثلث.

س ٥٢- تُغلف الأسلاك النحاسية المستخدمة في التمديدات بمادة البلاستيك أو المطاط لتكون:

أ	تياراً	ب	مجالاً
ج	عازلاً	د	جهداً

سبب استخدام أسلاك النحاس في التمديدات الكهربائية لأنه:

أ	ترتفع حرارته بسرعة كبيرة.	ب	عازل ولا يوصل الشحنات الكهربائية.	ج	لا يسخن كثيراً عند مرور تيار كهربائي فيه.	د	لا يصداً بسهولة.
---	---------------------------	---	-----------------------------------	---	---	---	------------------

لدى فيصل دائرة كهربائية لم تكتمل لنقص عدد الأسلاك ما المادة التي يمكن أن تغلق دائرته من المواد التالية؟

أ. ملعقة خشبية. ب. ساق زجاجية. ج. قطعة نحاس. د. مسطرة بلاستيكية.

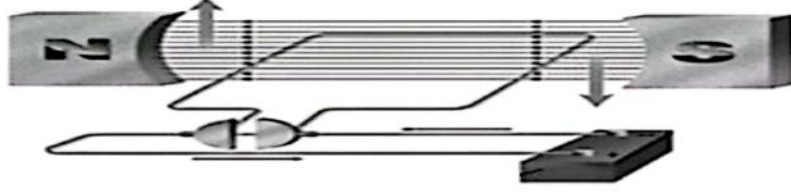
اشترى عاصم نموذجاً يظهر مكعباً فلزياً معلقاً في الهواء فوق قرص فلزي عند توصيله بالتيار الكهربائي، واستنتج من ملاحظته أن المكعب والقرص على الترتيب هما مغناطيسان:

أ.	دائم وكهربائي.	ب.	دائمان.	ج.	كهربائي و دائم.	د.	كهربائيان.
----	----------------	----	---------	----	-----------------	----	------------

أي المواد التالية تعد عازلاً جيداً:

النحاس والذهب	ب	الذهب والالمونيوم	ج	البلاستيك والنحاس	د	الخشب والزجاج
---------------	---	-------------------	---	-------------------	---	---------------

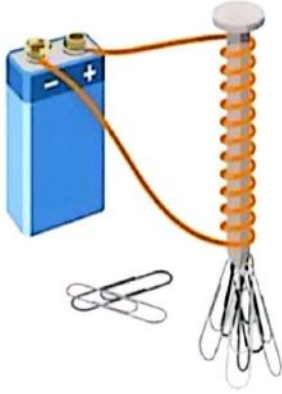
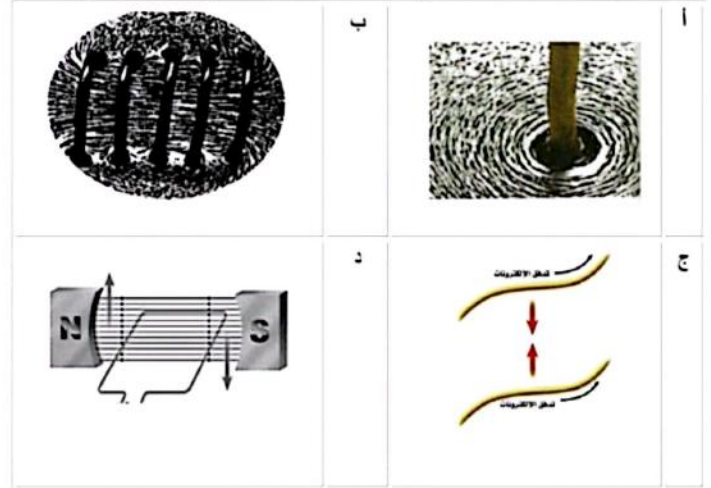
- يمثل الشكل الكهربائي التالي نموذجاً لـ :



أ	المحرك	ب	المحول
ج	المولد	د	المغناطيس

- أي من الأشكال الآتية يوضح خطوط المجال المغناطيسي حول سلك يسري فيه تيار ؟

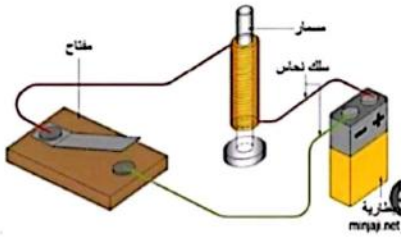
إذا صممت مغناطيساً كهربائياً بشكل بسيط، كيف يمكنك زيادة قدرته؟



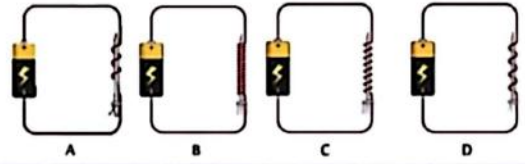
- أ - إزالة الغلاف البلاستيكي للسلك
- ب - زيادة عدد لفات السلك حول المسامير
- ج - استخدام البطارية أقل جهد
- د - عكس أقطاب المغناطيس

أي مما يلي لا يعمل على زيادة قوة المغناطيس الكهربائي؟

من الصورة أمامك، أي المغناطيس الكهربائي ذات قوة الجذب الأكبر؟



- أ - زيادة عدد الحلقات
- ب - وضع قضيب حديد في المركز
- ج - زيادة المقاومة
- د - زيادة التيار الكهربائي



- أ - A
- ب - B
- ج - C
- د - D



اراد احمد نقل قطعة حديد ثقيلة فصنع مغناطيسا كهربائيا يتّصف بالتّالي:

أ	عدد لفاته كبيرة ويمر فيه تيار صغير.	ب	عدد لفاته كبيرة ويمر فيه تيار كبير.	ج	عدد لفاته قليلة ويمر فيه تيار كبير.	د	عدد لفاته قليلة ويمر فيه تيار قليل.
---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------

أيّ مما يلي لا يعمل على زيادة قوة المغناطيس الكهربائي؟

أ	زيادة عدد الحلقات.	ب	وضع قضيب حديد في المركز.	ج	زيادة المقاومة.	د	زيادة التيار الكهربائي.
---	--------------------	---	--------------------------	---	-----------------	---	-------------------------

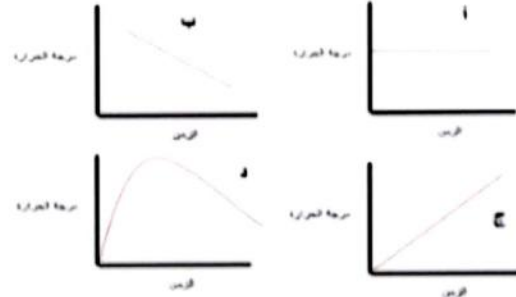
- يستخدم جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي للكشف عن:

أ	بعض الأمراض	ب	خطوط المجال المغناطيسي
ج	شدة التيار الكهربائي	د	الصدّات الكهربائيّة

١ اي من التفاعل التالية لا يمثل تفاعل طارد الحرارة

أ	تفكك الماء إلى $\text{O}_2$ و $\text{H}_2$	ب	انفجار الألعاب النارية	ج	اشعاع بعض الاسماك للضوء	د	تحول بربان اكسجين الى ثاني الكربون والماء
٢	الطاقة التي توضع في المعادلات الكيميائية مع النواتج توضح حدوث						
أ	تفاعل ماص الحرارة	ب	تفاعل صناعي	ج	تفاعل طارد الحرارة	د	طاقة التنشيط
٣	عندما يطلق حرارة في التفاعلات الطارد الحرارة تكون طاقة الروابط في النواتج						
أ	اقل منها في المتفاعلات	ب	اعلى منها في المتفاعلات	ج	اقل استقرارا من المتفاعلات	د	لا تتغير طاقتها
٤							
أ	زيادة درجة الحرارة تزيد من ذوبانية المواد	ب	تقليل درجة الحرارة تزيد من ذوبانية المواد	ج	زيادة درجة الحرارة تقلل من ذوبانية المواد	د	لا علاقة بدرجة الحرارة بكمية السكر المذاب

أياً مما يلي يصف الرسم البياني لتغير درجة الحرارة مع الزمن لعينة من الماء بدرجة حرارة الغرفة إلى درجة الغليان ؟



أ الشكل أ. ب الشكل ب. ج الشكل ج. د الشكل د.

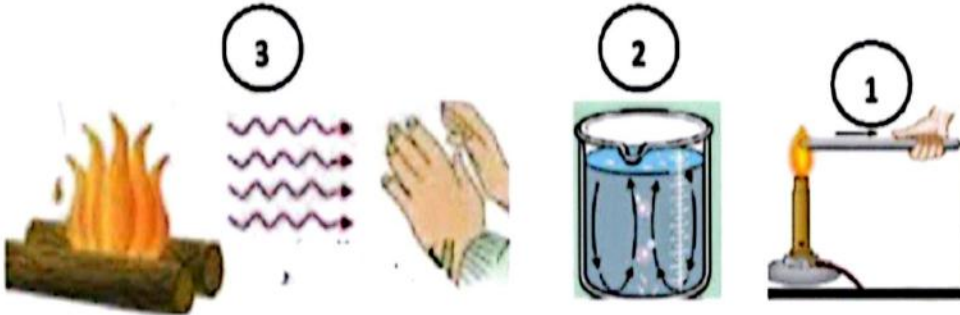
قام طالب بقياس حراره جسمه فكانت 86°ف .. قيمه هذه الدرجه بالمقياس السيليسيوس

10°س

20°س

30°س

50°س



اشكال انتقال الطاقة الحرارية على التوالي

إشعاع - حمل - توصيل توصيل - حمل - إشعاع حمل - إشعاع - توصيل حمل - إشعاع - توصيل



قذف لاعب كرة كما في الشكل ما هي تحولات الطاقة في الكرة منذ لحظة انطلاقه الى لحظة وصول الارض

أ	حركيه_ وضع	ب	وضع_ حراريه- وضع	ج	حركيه-وضع -حركيه	د	وضع -حركيه- وضع.
---	------------	---	---------------------	---	---------------------	---	------------------

2- اي من التحولات التاليه وتحول من طاقة كيميائيه لطاقة حركيه

أ	التمثيل الضوئي	ب	استعاره شمعه	ج	سقوط كرة من اعلى برج	د	عداء قطع مسافه 100م
---	----------------	---	--------------	---	-------------------------	---	------------------------

اي من التحولات التاليه يحدث في محرك السياره تبدا بالحركه

أ	كيميائيه»»» حراريه	ب	كيميائيه»»» ميكانيكيه	ج	كيميائيه »»»ضوئيه	د	كيميائي»»» صوتيه
---	-----------------------	---	--------------------------	---	----------------------	---	------------------

3 حينما يؤدي احمد تمارين الرياضيه ما تحولات الطاقة التي تحدث في جسمه

أ	تحول الطاقة الكيميائيه الى طاقة ضوئيه	ب	تحول الطاقة الضوئيه الى كامنه	ج	تحول الطاقة الكيميائيه الى طاقة حركيه	د	تحول الطاقة الضوئيه الى طاقة حراريه
---	---	---	-------------------------------------	---	---	---	---

4 ما نوع التحول الذي يحدث في عفن الخبز

تحول حركي	تحول كيميائي	تحول ضوئي	تحول كامن
-----------	--------------	-----------	-----------

عند احتراق البنزين في محرك السيارة، يستخدم كمية كبيرة من الطاقة الكيميائية المنبعثة لحريك أجزاء السيارة، فتتحول الطاقة أيضا

كهربائيه	حراريه	مغناطيسييه	ضوئيه
----------	--------	------------	-------

تحولات الطاقة وفق التسلسل الموضح أمامك يظهر في:

طاقة ميكانيكية → طاقة حرارية → طاقة كيميائية

ضوء يدوي	احتراق فتيله الشمع	احتراق وقود في السياره	سريان تيار كهربائي في الثلاجه
----------	-----------------------	---------------------------	-------------------------------------

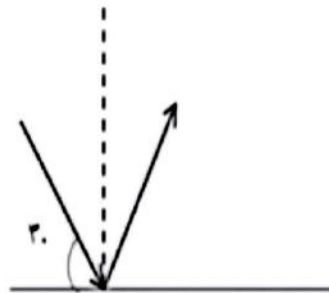


تعتمد زيادة حدة الصوت على زيادة إحدى الخواص التالية

وصف المهارة : فهم الخصائص المميزة للصوت

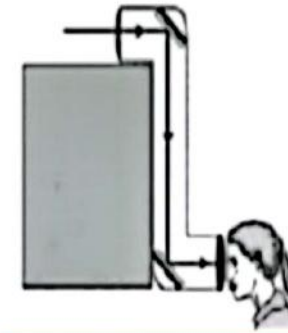
أ	الشدة	ب	الطول الموجي	ج	التردد	د	علو الصوت
---	-------	---	--------------	---	--------	---	-----------

سلطت هند ضوء ليزر على سطح مرآة، كما في الشكل الذي أدناه فإن زاوية الانعكاس تساوي ؟



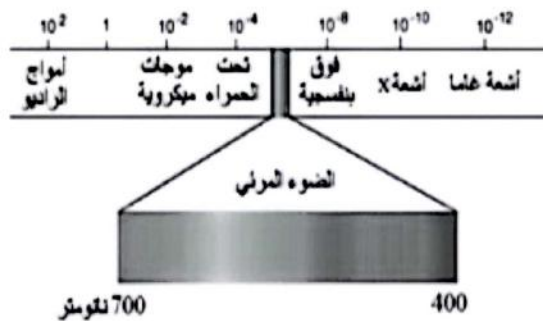
٣٠. أ ٥٣. ب ٥٤. ج ٥٥. د ٥٦.

تراقب هدى حركة الأسماك من داخل غواصة. ماهي الظاهرة التي تساعدنا على رؤية الأسماك ؟



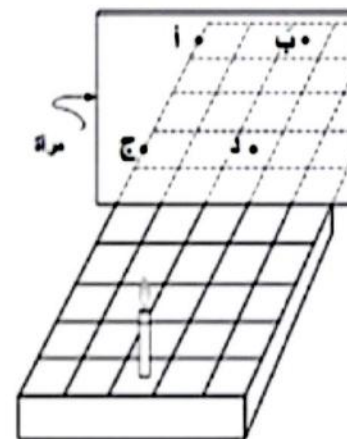
أ انكسار الضوء. ب خيوط الضوء. ج انعكاس الضوء. د تحلل الضوء.

قرأت هند مقالاً عن الطيف الكهرومغناطيسي. من خلال الرسم أي العبارات التالية صحيحة؟



أ. موجات تحت حمراء ذات طول موجي قصير. ب. موجات الميكروويف ذات تردد عالي. ج. أشعة X ذات تردد منخفض. د. أشعة جاما ذات طول موجي قصير.

وُضعت شمعة على شبكة مخططة أمام مرآة كما هو مبين في الشكل أدناه. في أي نقطة سوف يظهر انعكاس الشمعة؟



أ النقطة أ. ب النقطة ب. ج النقطة ج. د النقطة د.

١. ماذا تسمى الصخور المنصهرة التي تتدفق على سطح الأرض؟

أ	الحمم	ب	اللابه	ج	الصدع	د	التحلل
---	-------	---	--------	---	-------	---	--------

٢. ما هو التسونامي؟

أ	الموجات الزلزالية المائية	ب	البراكين	ج	قوة الزلزال	د	صخور منصهرة
---	---------------------------	---	----------	---	-------------	---	-------------

٣. ما سبب تكون براكين جزر هاواي؟

	منطقة الأنهدام	ب	البقعة الساخنة	ج	حدود الصفيفة	د	الصدع
--	----------------	---	----------------	---	--------------	---	-------

٤. تسمى النقطة على سطح الأرض التي تقع فوق بؤرة الزلزال مباشرة:

أ	مركز الزلزال	ب	الصدع	ج	المركز السطحي	د	البؤرة
---	--------------	---	-------	---	---------------	---	--------

٥. من المخاطر التي يمكن تفاديها عند إغلاق الغاز في حالة حدوث زلزال؟

أ	التصدع	ب	التمزق	ج	اندلاع النيران	د	انهيار المبن
---	--------	---	--------	---	----------------	---	--------------

٦. يستخدم نبات القطن في صناعة السجاد والملابس لماذا يعد القطن من الموارد الطبيعية المتجددة؟

أ	ينمو بكميات كبيرة	ب	يحصد كل عام	ج	يمكن الحصول عليها صناعيا	د	لا يحتاج للضوء الشمس لينمو
---	-------------------	---	-------------	---	--------------------------	---	----------------------------

٧. يبين الشكل أدناه بعض مصادر الطاقة. أي من المواد التي تزودنا بـ ٨١% من الطاقة غير المتجددة؟



أ	نفط، فحم حجري، غاز طبيعي	ب	نفط، طاقة نووية، طاقة متجددة .	ج	نفط، غاز طبيعي، طاقة متجددة	د	فحم حجري، غاز طبيعي، طاقة نووية
---	--------------------------	---	--------------------------------	---	-----------------------------	---	---------------------------------



٨. خرجت برفقة والديك في نزهة وقمت بشراء المثلجات وعند العودة إلى المنزل فوجئت بتغير شكل المثلجات ولكن النكهة لازالت كما هي . ما سبب تغير شكل ال مثلجات بعد مرور فترة من الزمن؟

أ	ارتفاع درجة الحرارة	ب	تغير لونها	ج	تأثرا بشكل الإناء	د	انخفاض درجة الحرارة
---	---------------------	---	------------	---	-------------------	---	---------------------

٩. عند دخولك ببيت الزجاجي تشعر بتأثير يشبه ظاهرة تسمى:

أ	الامطار الحمضية	ب	الاحتباس الحراري	ج	استنزاف طبقة الأوزون	د	الضباب الدخاني
---	-----------------	---	------------------	---	----------------------	---	----------------

١٠. فسر: يطلق على كوكب الزهرة نجمة الصباح؟

أ	انعكاس أشعة الشمس بسبب كثافة غلافه الجوي	ب	انكسار أشعة الشمس بسبب كثافة غلافه الجوي	ج	الغيوم الكثيفة التي تغلفه	د	بسبب ارتفاع درجة حرارة سطحه
---	--	---	--	---	---------------------------	---	-----------------------------

١١. يتطلب وصول ضوء الشمس إلى الأرض ٨ دقائق في حين يتطلب وصول ضوء القمر إلى الأرض بنفس السرعة ١٥ ثانية كم السبب في ذلك؟

أ	لأن الشمس أبعد عن الأرض من القمر	ب	لأن الشمس هي المصدر الأساسي للضوء	ج	القمر أقرب إلى الشمس	د	الشمس أقرب إلى الأرض من القمر
---	----------------------------------	---	-----------------------------------	---	----------------------	---	-------------------------------

١٢. تكتسب صخور كوكب المريخ اللون الأحمر بسبب وجود :

	أكاسيد الحديد	ب	النحاس	ج	البوتاسيوم	د	غاز الكلور
--	---------------	---	--------	---	------------	---	------------

١٣. أي الأسباب التالية تفسر ارتفاع درجة حرارة الزهراء عطارد؟

أ	قلة امتصاص الضوء بسبب نقص الغازات	ب	ارتفاع نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي للزهرة	ج	طول مدة دوران الزهرة حول الشمس	د	قلة سقوط الأشعة مباشرة على عطارد
---	-----------------------------------	---	---	---	--------------------------------	---	----------------------------------

١٤. ما سبب تغير شكل القمر بصورة منتظمة في كل شهر؟

أ	الأرض تدور حول محورها	ب	القمر يدور حول محوره	ج	القمر يدور حول الأرض	د	السحاب يغطي القمر
---	-----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	-------------------

ما السبب في قلة الحشائش في الغابات المتشابكة الكثيفة؟

أ	قلة الماء في الغابة.	ب	قلة الضوء الذي يصل إليها.	ج	قلة الأملاح في التربة.	د	الاحتطاب الجائر.
---	----------------------	---	---------------------------	---	------------------------	---	------------------

ما سبب تغير شكل القمر بصورة منتظمة في كل شهر؟

أ	الأرض تدور حول محورها.	ب	القمر يدور حول محوره.	ج	القمر يدور حول الأرض.	د	السحاب يغطي القمر.
---	------------------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	--------------------

إذا أزيلت المحلات من نظام بيئي مُحدّد ماذا سيحدث ؟

أ	تتراكم الفضلات.	ب	تتناقص الفضلات.	ج	يُصنع الغذاء.	د	يُستهلك الغذاء.
---	-----------------	---	-----------------	---	---------------	---	-----------------

ما الأثر المترتب على دخول كائن جديد إلى بيئة جديدة ؟

أ	تنافس.	ب	افتراس.	ج	تطفل.	د	تعایش.
---	--------	---	---------	---	-------	---	--------

ماذا قد يحدث لنبات يعيش في مناطق باردة عند زراعته في المناطق الصحراوية؟

أ	لا ينمو في هذه البيئة.	ب	ينمو بشكل أسرع.	ج	يستهلك القليل من الماء.	د	لا يؤثر اختلاف البيئة على نموه.
---	------------------------	---	-----------------	---	-------------------------	---	---------------------------------

لوحظ نمو الحزازيات في المناطق الرطبة أكثر من أي منطقة أخرى، ما الأسباب المتوقعة؟

أ	وجود نسيج وعائي.	ب	عدم وجود نسيج وعائي.	ج	لأنها نباتات عشبية.	د	وجود جذور عميقة.
---	------------------	---	----------------------	---	---------------------	---	------------------

يتفاعل ضوء الشمس مع الغازات المنبعثة من احتراق الوقود مسبباً تكون:

أ	ثقب الأوزون.	ب	الضباب الدخاني.	ج	المطر الحمضي.	د	الأشعة فوق بنفسجية.
---	--------------	---	-----------------	---	---------------	---	---------------------

عند قتل الثعابين في حقل زراعي، ما نوع الجماعة الحيوية التي تتزايد؟

أ	المحاصيل الزراعية.	ب	فئران الحقل.	ج	الطيور المهاجرة.	د	جماعة الأبقار.
---	--------------------	---	--------------	---	------------------	---	----------------

ماذا يطلق على التغيرات التي تحدث للماء في القطب المتجمد الشمالي؟

أ	الكيميائية.	ب	الفيزيائية.	ج	الحيوية.	د	القلوية.
---	-------------	---	-------------	---	----------	---	----------

لماذا لا توجد الثعابين في القارة القطبية الجنوبية؟

أ	زيادة عملية الأيض في أجسامها.	ب	لا يوجد الغذاء المناسب لها.	ج	لأنها تستهلك المزيد من الغذاء.	د	لا تستطيع أن تحتفظ بحرارة أجسامها.
---	-------------------------------	---	-----------------------------	---	--------------------------------	---	------------------------------------

إلى ماذا يرجع قلة الغطاء النباتي في البيئة الصحراوية؟

أ	الجفاف.	ب	كثرة الحيوانات.	ج	انخفاض الحرارة.	د	الرطوبة.
---	---------	---	-----------------	---	-----------------	---	----------

على ماذا يدل وجود حيوانات مختلفة في بيئة واحدة من بيئات المملكة العربية السعودية؟

أ.	تنوع النظام البيئي.	ب.	تنوع وراثي.	ج.	تنوع جيني.	د.	تنوع نوعي.
----	---------------------	----	-------------	----	------------	----	------------

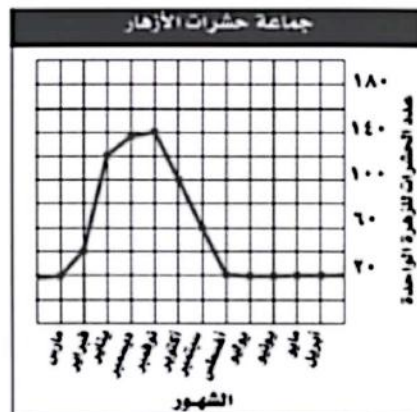
لوحظ أن بعض أنواع الطيور تنقرض، أيًا مما يلي هو سبب جوهري لانقراضها؟

أ.	تدمير الموطن البيئي.	ب.	تفاوت درجات الحرارة.	ج.	الرياح الموسمية.	د.	هطول الأمطار.
----	----------------------	----	----------------------	----	------------------	----	---------------

ماذا يحدث لحجم جماعة الطيور إذا تناقص عدد أشجار الغابة؟

أ.	تتناقص.	ب.	تزداد.	ج.	تتكاثر.	د.	لا تتأثر.
----	---------	----	--------	----	---------	----	-----------

يظهر الرسم البياني التالي تغييراً في حجم جماعة الفراشات التي تعيش على الأزهار، في أي شهر كان حجم الجماعة أصغر؟



أ.	مارس.	ب.	فبراير.	ج.	أكتوبر.	د.	سبتمبر.
----	-------	----	---------	----	---------	----	---------