

كراسة مهارات نافس والأسئلة الخاصة بها



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث المتوسط ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-10-23 16:33:14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: نورة الخالدي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة علوم في الفصل الأول

شرح درس أنشطة في الخلية النقل

1

إجابة مراجعة الفترة الأولى بنك الأسئلة

2

ملف الاختبارات الوطنية نافس للعام 1447هـ

3

مراجعة الفترة الأولى بنك أسئلة

4

اختبار الفترة الأولى 1447هـ مع نموذج الإجابة

5

كراسة مهارات نافس والأسئلة الخاصة بها لمادة العلوم، للصف الثالث المتوسط
اعداد: أ. نورة الخالدي

م	مهارات العلوم في مجال الأحياء والنبات والبيئة
1-	استيعاب أن الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في المخلوقات الحية وتتبع مراحل نموها وانقسامها، والتعرف على التقنيات التي ساعدت على اكتشافها.
2-	استيعاب أهمية تكامل تركيب أعضاء أجهزة جسم الإنسان ووظائفها، ودور ذلك بالاتزان الداخلي للجسم والحفاظ على صحته.
3-	التعرف على تطور علم الوراثة وتطبيق قوانين مندل في تتبع وتفسير وراثه الصفات، ووصف تركيب الكروموسومات وعلاقتها بالجينات، ودورها في نقل الصفات الوراثية من جيل لآخر.

م	مهارات العلوم في مجال الكيمياء
1-	تتبع التطور التاريخي للنموذج الذري، والجدول الدوري، وفهم تركيب الذرة، وتنظيم العناصر في الجدول الدوري، وخصائصها واستخدامها، وتمييز المركبات والمخاليط والمقارنة بين الأحماض والقواعد
2-	فهم الطاقة الحرارية وعلاقتها بحركة الجزيئات والتفاعلات الكيميائية، وكيفية ارتباط الذرات ببعضها، وأنواع الروابط الكيميائية، وفهم كيفية حدوث التفاعل الكيميائي، والتعبير عنه في ضوء قانون حفظ الكتلة، ووصف سرعة التفاعلات الكيميائية والعوامل المؤثرة فيها.
3-	استيعاب مفهوم الطاقة الحرارية، وآلية انتقالها، وعلاقتها بدرجة الحرارة، ومفهوم الحرارة النوعية، والتمييز بين الطاقة الحركية والكامنة، والعوامل المؤثرة فيهما، وفهم تحولات الطاقة وقانون حفظ الطاقة، وطرق توليدها.

م	مهارات العلوم في مجال الفيزياء
1-	استيعاب مفاهيم الحركة والزخم، وشرح مفهوم الاحتكاك، وأنواعه، ومفهوم القصور الذاتي، وتطبيق قوانين نيوتن الثلاثة.
2-	فهم سلوك موجات الصوت والضوء وخصائصها وتطبيقاتها.
3-	شرح مفهوم التيار الكهربائي، وطرق توليده، وعلاقته بالمغناطيس، ووصف علاقة المجال الكهربائي بالقوة الكهربائية، والمقارنة مع المجال المغناطيسي، وتوضيح دور الدوائر الكهربائية، في نقل الطاقة، وقدرة المواد على التوصيل الكهربائي، وتحول الطاقة الكهربائية إلى ميكانيكية والعكس.

م	مهارات العلوم في مجال الفضاء والفلك والأرض
1-	تقويم البيانات حول اتساع الكون وضخامته، ووصف التقنيات والوسائل التي ساعدت على اكتشافه، واستنتاج الظروف السائدة في بعض الأجرام السماوية.
2-	شرح تركيب الأرض ومكونات أغلفتها، حركة المواد فيها، وتفسير التغيرات التي تحدث فيها وتأثيراتها على النظام الأرضي، وتحديد مصادر الموارد الطبيعية فيها، وتفسير التغيرات التي تحدث فيها، وتأثيراتها على النظام الأرضي، وتحديد مصادر الموارد الطبيعية فيها، واقتراح الحلول للاستفادة منها والمحافظة عليها وتعزيز استدامتها.

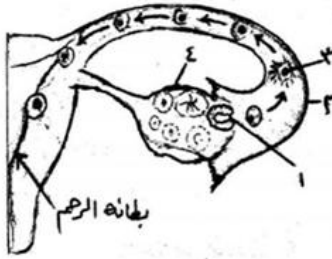
اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:							
1-	ما الخطوة الأولى في الطريقة العلمية؟						
أ	جمع البيانات	ب	تحديد المشكلة	ج	ضبط المتغيرات	د	الاستنتاج
2-	العامل الذي لا يتغير في التجربة يسمى:						
أ	الفرضية	ب	التابع	ج	الثابت	د	المستقل
3-	الخطوة الأولى للبحث عن مشكلة ما؟						
أ	تحليل البيانات	ب	تحديد المشكلة	ج	استخلاص النتائج	د	اختبار الفرضية
4-	عملية تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يستخدمها الناس تسمى:						
أ	التقنية	ب	التجربة	ج	النظرية	د	الفرضية
5-	العامل الذي يتم قياسه في التجربة:						
أ	الثابت	ب	المتغير التابع	ج	المتغير المستقل	د	الوحدة

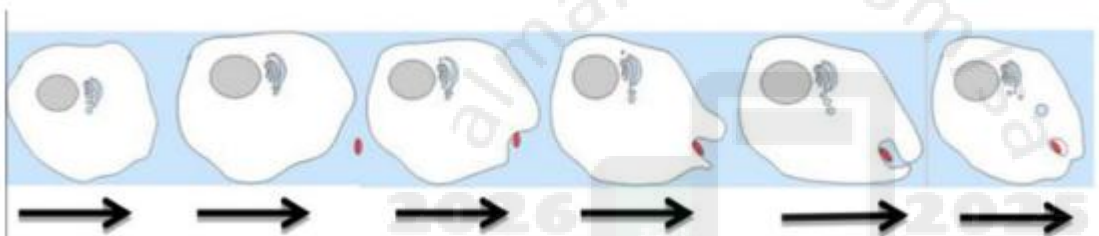
اختاري الإجابة الصحيحة من خلال الخيارات التي أمامك:

1-	ماهي أصغروحدة تركيبية ووظيفية في جسم الكائن الحي؟					
أ	جهاز	ب	نسيج	ج	عضو	د الخلية
2-	بماذا أقادت المجاهر بالنسبة لدراسة الخلايا؟					
أ	ساعدت في معرفة الاختلافات بين الخلايا.	ب	ساعدت في دراسة أدق تفاصيل الخلية.	ج	ساعدت في تكبير صور الأجسام الدقيقة.	د جميع ما سبق صحيح.
3-	أي من المخلوقات التالية غير متعددة الخلايا:					
أ	الطحالب النارية	ب	الفطريات الدعامية	ج	البكتيريا	د غير ذلك
4-	في أي من أجزاء الخلية التالية يُخزن الغذاء والماء والأملاح المعدنية والفضلات؟					
أ	النواة	ب	الفجوة	ج	السيتوبلازم	د الميتوكوندريا
5-	يبدأ دور الانقسام الخلوي بانقسام النواة ويتوزع:					
أ	الكروموسومات	ب	السيتوبلازم	ج	المادة الوراثية	د الغشاء البلازمي الجديد
6-	ما أهمية الانقسام المتساوي؟					
أ	ينتج عنه انقسام النواة.	ب	يؤدي لاختفاء الخلايا الأصلية.	ج	يسمح بتعويض الخلايا التالفة.	د ينسخ المادة الوراثية.
7-	تصطف أزواج الكروماتيدات في وسط الخلية في الطور:					
أ	التمهيدي	ب	الاستوائي	ج	الانفصالي	د النهائي
8-	تنتج الخلايا الأحادية المجموعة الكروموسومية خلال عملية:					
أ	الانقسام المتساوي	ب	الانقسام المنصف	ج	التبرعم	د التكاثر اللاجنسي
9-	يختلف الانقسام المنصف عن الانقسام المتساوي:					
أ	له أربعة أطوار	ب	تتضاعف الكروموسومات قبل بدء الانقسام	ج	تتجمع الكروموسومات المتماثلة في صورة أزواج	د يمكن رؤية الكروموسومات بالمجهر المركب.
10-	أي الأجهزة التالية يعمل على الموازنة بين كميات الأملاح والماء الضرورية للنشاطات الحيوية في الجسم؟					
أ	التنفسي	ب	المناعي	ج	البولي	د الهضمي
11-	يقوم الجهاز الهضمي بتحليل الطعام إلى جزيئات صغيرة بحيث يسهل امتصاص المواد الغذائية الموجودة فيه، إلى أين تنتقل هذه المواد بعد ذلك؟					

أ	إلى الدم	ب	إلى الجهاز التنفسي	ج	إلى جهاز الإخراج	د	إلى المعدة
12-	أي الأمراض التالية ينتج عن وجود خلل في الجهاز التنفسي؟						
أ	الفشل الكلوي	ب	الأنيميا	ج	الربو	د	اللويميا
13-	أي الممالك الآتية يعيش أفرادها في ظروف قاسية جداً؟						
أ	البدياتيات	ب	الطلائعيات	ج	الفطريات	د	الحيوانات
14-	أي من المخلوقات التالية تمتاز بأنها ذات تماثل شعاعي؟						
أ	الرخويات	ب	المفصليات	ج	شوكيات الجلد	د	الديدان الحلقية
15-	الخميرة هي أحد الأنواع المفيدة التابعة لمملكة:						
أ	النباتات	ب	الفطريات	ج	البدياتيات	د	الطلائعيات
16-	كان العالم مندل أول من تتبع:						
أ	أكثر من صفة في التجربة الواحدة	ب	أكثر من صفة في كل جيل	ج	صفة واحدة عبر أكثر من جيل	د	صفة واحدة في كل جيل
17-	تزاوج أرنب ذو شعر أبيض جيناته bb مع أرنبه ذو شعر أسود جيناته BB، قم بتطبيق قانون مندل الأول وتوقع نسبة أفراد الجيل الأول اللذين شعرهم أسود:						
أ	جميع أفراد الجيل الأول شعرهم أبيض	ب	جميع أفراد الجيل الأول شعرهم أسود	ج	50% شعرهم أسود 50% شعرهم أبيض	د	25% شعرهم أبيض، 75% شعرهم أسود.
18-	أي مما يلي هو المسؤول عن صفة محددة؟						
أ	الخلايا الجنسية	ب	الكروموسومات	ج	الأليل	د	العامل السائد
19-	تبعاً لتجارب مندل على نبات البازلاء تكتب الجينات الوراثية المختلفة لصفة طول الساق بالشكل:						
أ	Tt	ب	TT	ج	tt	د	غير ذلك
20-	تزاوج كلب شعره بني غير متمائل الجينات (Bb) وكلبة شعرها أسود (bb) استعمل مربع بانيت لتحديد احتمال ولادة كلب شعره بني.						
أ	25%	ب	50%	ج	75%	د	100%
21-	أي من العوامل التالية ليس لها علاقة في حدوث الطفرات؟						
أ	الأشعة السينية	ب	ضوء الشمس	ج	بعض المواد الكيميائية	د	انفصال سلاسل الـ DNA
22-	من الأمثلة على الخلل في الانقسام المنصف:						
أ	يكون عدد الكروموسومات غير طبيعي.	ب	تضاعف عدد الكروموسومات	ج	ابتعاد أزواج الكروموسومات عن بعض.	د	يختلف عدد الكروموسومات الأب، عن عدد

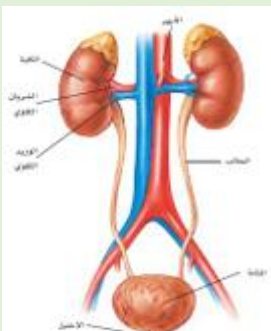
كروموسومات الأم.							
23-	أي الاختلافات التالية غير صحيحة عند المقارنة بين DNA و RNA؟						
أ	RNA مكون من سلسلة أما DNA فيتكون من سلسلتين.	ب	يحتوي DNA, RNA على نفس القواعد النيتروجينية الأربع.	ج	يحتوي RNA على سكر خماسي الكربون.	د	DNA فيحتوي على سكر خماسي رايبوزي.
24-	عدد الكروموسومات في الخلايا الجنسية للإنسان تساوي:						
أ	46 كروموسوم	ب	23 كروموسوم	ج	8 كروموسوم	د	غير ذلك
25-	ما التراكيب التي تحدث بينها وبين الشعيرات الدموية عملية تبادل الغازات؟						
أ	القصبات	ب	الحويصلات	ج	الشعبتان الهوائيتان	د	الشعيبات
26-	ما تأثير الهرمون الذي يفرزه البنكرياس؟						
أ	التحكم في الصفات الجنسية.	ب	تنظيم مستوى الجلوكوز في الدم.	ج	تنظيم معدل الأيض.	د	تنظيم نمط النوم والاستيقاظ.
27-	أي جزء يتجمع عليه الضوء في العين؟						
أ	الشبكية	ب	القرنية	ج	البؤبؤ	د	العدسة
28-	أي الأمراض الآتية سببه فيروس يهاجم خلايا الدم البيضاء؟						
أ	الايدز	ب	الانفلونزا	ج	الحصبة	د	شلل الأطفال
29-	ما وظيفة العظم الأسفنجي:						
أ	إنتاج كريات الدم الحمراء	ب	تخزين الأملاح المعدنية	ج	التقاء عظمين معاً	د	إنتاج خلايا الدم البيضاء
30-	أي فصائل الدم تعد مستقبلاً عاماً في عمليات نقل الدم؟						
أ	AB	ب	A	ج	O	د	B
31-	أي من تراكيب الخلية التالية يمد الخلية بالطاقة؟						
أ	النواة	ب	الكروموسومات	ج	الميتوكوندريا	د	الفجوة العصارية
32-	أي مما يلي لا ينتمي الى مجموعة اللافقاريات؟						
أ	الاسفنجيات	ب	الحبليات	ج	الرخويات	د	المفصليات
33-	كل مما يأتي من وظائف الجلد ما عدا؟						

أ	الحماية والاستجابة الحسية	ب	حماية العظام والأعضاء الداخلية	ج	تخليص الجسم من الفضلات	د	تصنيع فيتامين د				
34-	ما اسم العملية التي تستخدم فيها الخلية الطاقة لنقل المواد؟										
أ	النقل النشط	ب	الانتشار	ج	الخاصية الاسموزية	د	النقل السلبي				
35-	رأت هند تحت المجهر أحد الخلايا في أثناء دورتها فرأت الكروموسومات متضاعفة في أي طور كانت الخلية؟										
أ	البيئي	ب	الاستوائي	ج	الانفصالي	د	النهائي				
36-	إذا أزيلت المحللات من نظام بيئي محدد ماذا سيحدث؟										
أ	تتراكم الفضلات	ب	تتناقص الفضلات	ج	يصنع الغذاء	د	يستهلك الغذاء				
37-	عندما تتعرض لمادة تثير الحساسية فإن جهاز المناعة لديك يكون:										
أ	هرمونات	ب	خلايا ليمفاوية	ج	أجسام مضادة	د	مولدات الضد				
38-	ما الطراز الجيني للآباء التي نتج عنها مربع بانيت المجاور؟										
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Tt</td> <td>Tt</td> </tr> <tr> <td>Tt</td> <td>Tt</td> </tr> </table>								Tt	Tt	Tt	Tt
Tt	Tt										
Tt	Tt										
أ	TT,tt	ب	Tt,tt	ج	Tt,Tt	د	TT,TT				
39-	أي الأعضاء التالية يتم فيها امتصاص معظم الماء؟										
											
أ	الكبد	ب	الأمعاء الدقيقة	ج	البلعوم	د	الأمعاء الغليظة				
40-	ما العوامل التي تساعد حيوان الاسفنج على التغذية بالتصفية؟										
أ	عدم وجود أجهزة متخصصة	ب	سهولة التنقل	ج	يتكاثر بالتجدد	ج	ثابت في مكانه				
41-	يمثل الشكل أدناه المراحل الأولى لتكوين جنين الإنسان، إلى ماذا يشير الرقم 3 في الشكل؟										
											
أ	بويضة	ب	بويضة مخصبة	ج	جنين	د	جنين في طور النمو				

42-	أي العمليات التالية تتم في الحويصلات الهوائية:																							
أ	تبادل الغازات	ب	امتصاص الطعام	ج	ترشيح البول	د هضم الطعام																		
43-	يتناول الانسان مجموعة من المواد الغذائية تحتوي على كميات مختلفة من السعرات الحرارية من خلال المعلومات التي في الجدول أدناه، حدد المادة الغذائية التي تحتوي على أعلى سعرات حرارية؟																							
<table><tr><th>نوع المادة</th><th>الكمية</th><th>عدد السعرات الحرارية</th></tr><tr><td>جزر</td><td>واحدة متوسطة ٦٠ جم</td><td>٣١</td></tr><tr><td>قرنبيط</td><td>نصف كوب</td><td>١٢</td></tr><tr><td>باذنجان مطبوخ</td><td>نصف كوب</td><td>١٣</td></tr><tr><td>ملفوف</td><td>نصف كوب</td><td>٨</td></tr><tr><td>بامية مطبوخة</td><td>نصف كوب</td><td>٢٥</td></tr></table>							نوع المادة	الكمية	عدد السعرات الحرارية	جزر	واحدة متوسطة ٦٠ جم	٣١	قرنبيط	نصف كوب	١٢	باذنجان مطبوخ	نصف كوب	١٣	ملفوف	نصف كوب	٨	بامية مطبوخة	نصف كوب	٢٥
نوع المادة	الكمية	عدد السعرات الحرارية																						
جزر	واحدة متوسطة ٦٠ جم	٣١																						
قرنبيط	نصف كوب	١٢																						
باذنجان مطبوخ	نصف كوب	١٣																						
ملفوف	نصف كوب	٨																						
بامية مطبوخة	نصف كوب	٢٥																						
أ	الجزر+ الملفوف	ب	الباذنجان +القرنبيط	ج	البامية+ الباذنجان	د الجزر+ البامية																		
44-	العملية الخلوية التي تحدث لخلايا الخضروات المعرضة في المحلات عند رشها بالماء هي:																							
أ	الانتشار	ب	التخمير	ج	البلعمة	د الاتزان																		
45-	العملية الخلوية التي تحدث في الصورة التالية هي:																							
																								
أ	البلعمة	ب	الانتشار	ج	الإسموزية	د النقل النشط																		
46-	تلجأ الخلايا العضلية لعملية التخمر عند الركض بسرعة بعدها يشعر الشخص بإعياء ناتج عن:																							
أ	تحرركمية أكبر من الطاقة	ب	تراكم حمض اللاكتيك	ج	انتاج كحول وثاني أكسيد الكربون	د حدوث التخمر في السيتوبلازم																		
47-	تستطيع بعض المخلوقات الحية إعادة بناء الأجزاء المبتورة أو المجروحة من جسمها عن طريق عملية:																							
أ	التبرعم	ب	التجدد	ج	الانشطار	د التكاثر الجنسي																		
48-	المرحلة الأخيرة للمرحلة الأولى من الانقسام المنصف هي:																							
أ		ب		ج		د 																		
49-	من مميزات الحمض النووي DNA أنه:																							
أ	يتكون من سلسلتين	ب	يحتوي على سكر الرايبوز الخماسي الكربون	ج	يوجد في نواة وسيتوبلازم الخلية	د يحتوي على القواعد النيتروجينية UAGC																		

50-	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 المقابل لها؟														
أ	GAGTCT	ب	GACTGT	ج	CACTGT	د	GACAGT								
51-	إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض mRNA كالتالي C A C ، أي مما يلي يمثل الترتيب المناسب للقواعد النيتروجينية على حمض tRNA؟														
أ		ب		ج		د									
52-	باستعمال مربع بانيت المجاور في نبات البازلاء، اللون الأصفر للبذور (Y) سائد على اللون الأخضر (y)، ما احتمال نسبة ظهور نباتات بذورها صفراء؟														
<table border="1"><tr><td></td><td>Y</td><td>y</td></tr><tr><td>Y</td><td>YY</td><td>Yy</td></tr><tr><td>y</td><td>Yy</td><td>yy</td></tr></table>								Y	y	Y	YY	Yy	y	Yy	yy
	Y	y													
Y	YY	Yy													
y	Yy	yy													
أ	100%	ب	50%	ج	75%	د	25%								
53-	الطرز الجينية للأباء التي نتج عنها مربع بانيت المجاور هي:														
<table border="1"><tr><td>Tt</td><td>Tt</td></tr><tr><td>Tt</td><td>Tt</td></tr></table>							Tt	Tt	Tt	Tt					
Tt	Tt														
Tt	Tt														
أ	أحدهما Tt والآخر tt	ب	أحدهما Tt والآخر Tt	ج	أحدهما Tt والآخر TT	د	أحدهما TT والآخر tt								
54-	تزوج رجل فصيلة دمه A من فتاة فصيلة دمها B فأنجبا طفلاً فصيلة دمه O إذا تم إجراء عملية للطفل واستدعى ذلك نقل الدم له، أي الوالدين يستطيع أن يتبرع له:														
أ	كلا الأبوين يستطيع أن يتبرع له	ب	كلا الأبوين لا يستطيع أن يتبرع له	ج	الأب فقط يستطيع التبرع له	د	الأم فقط تستطيع التبرع له								
55-	أي التراكيب التالية يعمل كعضو تنفسي لجنين الانسان؟														
أ	الغشاء الرحي	ب	الحبل السري	ج	المشيمة	د	السائل الأمنيوني								
56-	ما الغدة التي تسيطر على معظم النشاطات الحيوية؟														
أ	الدرقية	ب	النخامية	ج	الكظرية	د	البنكرياس								

57-	تتكاثر ذبابة الفاكهة جنسياً ويمثل الرسم أمامك كروموسومات موجودة في جسم خلية واحدة في ذبابة الفاكهة كم عدد الكروموسومات التي يرثها نسل ذبابة الفاكهة من الأب:						
							
أ	1 كروموسوم	ب	2 كروموسوم	ج	4 كروموسوم	د	8 كروموسوم
58-	ما المصطلح المناسب الذي يصف المعدة؟						
أ	عضية	ب	نسيج	ج	جهاز	د	عضو
59-	مانوع التماثل في الحيوان المبين في الشكل التالي:						
							
أ	جانبي	ب	شعاعي	ج	داخلي	د	عديم التماثل
60-	أي مما يلي ينتمي إلى الحيوانات الثابتة درجة الحرارة:						
أ	البرمائيات	ب	الثدييات	ج	الزواحف	د	الأسماك
61-	ما نوع الحيوان اللاقاري المبين في الصورة:						
							
أ	رخويات	ب	المفصليات	ح	اسفنجيات	د	جوفمعويات
62-	مادة DNA مادة كيميائية مسؤولة عن تحديد الصفات الوراثية، وتكون محمولة على:						
أ	الميتوكوندريا	ب	الفجوة	ج	الغشاء البلازمي	د	الكروموسومات
63-	أين تحدث عملية تبادل الغذاء والأكسجين والفضلات:						
أ	الشرائين	ب	الشعيرات الدموية	ج	الأوردة	د	الأوعية اللمفية

أي الأجزاء الموضحة في الرسم التالي يجمع فيه البول:							-64									
																
أ	الكلية	ب	الحالب	ج	المثانة	د	الإحليل									
أين تنتج خلايا الدم الحمراء:								-65								
أ	العظم الكثيف	ب	الغضروف	ج	السمحاق	د	نخاع العظم									
ماذا يسمى اتحاد البويضة والحيوان المنوي:								-66								
أ	الإخصاب	ب	الإباضة	ج	دورة الحيض	د	البلوغ									
ما اسم العملية الخلوية التي تحدث في الصورة أدناه:								-67								
																
أ	الخاصية الاسموزية	ب	الإخراج الخلوي	ج	البلعمة	د	الانتشار									
ما الطرز الشكلية الظاهرة في الأبناء في مربع بانيت أدناه:								-68								
<table border="1"><tr><td>f</td><td>F</td></tr><tr><td>Ff</td><td>FF</td><td>F</td></tr><tr><td>Ff</td><td>FF</td><td>F</td></tr></table>								f	F	Ff	FF	F	Ff	FF	F	
f	F															
Ff	FF	F														
Ff	FF	F														
أ	جميعها متنحية	ب	جميعها سائدة	ج	نصفها سائد ونصفها متنح	د	كل فرد له صفة تختلف عن الآخر									
تفرز المعدة مادة حمضية هاضمة ما السبب الذي يجعلها لا تهضم نفسها؟								-69								
أ	محمية بطبقة من الأهداب	ب	وجود الغذاء	ج	محمية بطبقة من الخملات	د	محمية بطبقة من المخاط									
ما العامل الذي يساعد على عوم الأسماك في المياه؟								-70								
أ	شكل السمكة	ب	حجم السمكة	ج	الغازات	د	سوائل الجسم									
تخزن الحويصلة الصفراوية العصارة الصفراء وهي سائل يساعد في هضم الدهون، أي أنواع الطعام الأتيه يجب على انسان أزيلت حوصلته الصفراء الامتناع من تناوله؟								-71								

أ	الفاكهة	ب	الحبوب	ج	الجبن	د	الخضراوات
-72	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 عليه صناعيًا	د	لا يحتاج إلى ضوء الشمس لينمو
-73	على ماذا يدل وجود حيوانات مختلفة في بيئة واحدة من بيئات المملكة؟						
أ	تنوع النظام البيئي	ب	تنوع وراثي	ج	تنوع جيني	د	تنوع نوعي
-74	لوحظ أن بعض أنواع الطيور تنقرض، أي مما يلي هو سبب جوهري لانقراضها؟						
أ	تدمير الموطن البيئي	ب	تفاوت درجة الحرارة	ج	الرياح الموسمية	د	هطول الأمطار
-75	ما الجزء المسؤول عن امتصاص الماء والأملاح المعدنية في جذور النباتات؟						
أ	الكامبيوم	ب	الشعيرات الجذرية	ج	اللحاء	د	الثغور
-76	النباتات من الكائنات المنتجة لأنها تقوم بعملية البناء الضوئي، فما المادة من بين المواد التالية التي تنتج عن هذه العملية؟						
أ	CO ₂	ب	O ₂	ج	H ₂ O	د	CO
-77	يظهر الرسم البياني التالي تغيير في حجم جماعة الفراشات التي تعيش على الأزهار، في أي شهر من الشهور التالية كان حجم الجماعة أصغر؟ 						
أ	مارس	ب	فبراير	ج	أكتوبر	د	سبتمبر
-78	ما الدور الذي تشترك فيه هذه المواد (الفسفور-الكالسيوم-فيتامين د)						
أ	صحة العظام والأسنان	ب	تكوين خلايا الدم الحمراء	ج	بناء البروتين	د	بناء الجلد
-79	إلى ماذا يرجع قلة الغطاء النباتي في البيئة الصحراوية؟						
أ	الجفاف	ب	كثرة الحيوانات	ج	الرطوبة	د	انخفاض الحرارة
-80	ماذا ينتج عند توقف الميتوكوندريا عن العمل في الخلايا:						
أ	يزداد الحجم	ب	لا تتأثر	ج	تموت	د	تعوض ما فقدته
-81	ما سبب عدم قدرة الانسان على هضم السليلوز؟						

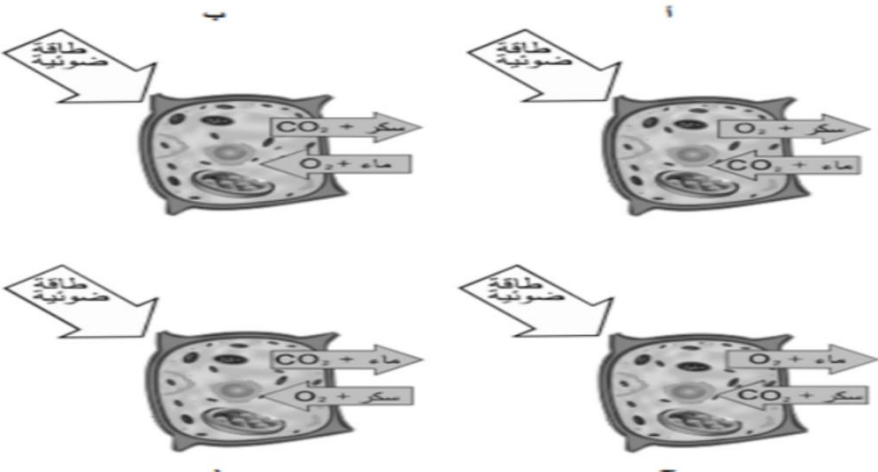
أ	عدم وجود هرمونات متخصصة	ب	عدم وجود انزيمات متخصصة	ج	عدم وجود أحماض أمينية متخصصة	د	عدم وجود أحماض دهنية متخصصة
82-	مما يميز النبات وجود بلاستيدات خضراء ما العملية الحيوية التي تقوم بها:						
أ	التنفس الخلوي	ب	التخمير	ج	البناء الضوئي	د	النقل النشط
83-	1- أعد معلم العلوم الجهاز التالي لتوضيح دور الغشاء شبه المنفذ في الخلايا. 2- أي الرسومات يبين ما يحدث لجزيئات كل من الماء والملح بعد ترك الجهاز لمدة ساعة واحدة؟						
أ	أ	ب	ب	ج	ج	د	د
84-	تسمى النباتات التي لا تنمو لها أزهاراً وبذوراً قاسية:						
أ	مغطاة البذور	ب	الحزازيات	ج	معراة البذور	د	السرخسيات
85-	ما نوع تحولات الطاقة التي تحدث في العضلات؟						
أ	من حرارية الى اشعاعية	ب	من كيميائية الى حركية	ج	من حركية الى كيميائية	د	من وضع الى كيميائية
86-	المعادلة الكيميائية الموزونة يجب أن تحوي أعداداً متساوية في كل الطرفين من:						
أ	المركبات	ب	الجزيئات	ج	المواد المتفاعلة	د	الذرات
87-	من خلال الرسم البياني الذي يوضح علاقة كثافة الكربون بالغطاء النبات، وضحي أي الغابات تحتوي على 27 طن كربون/هكتار تقريباً.						
أ	الغابات المدارية	ب	الغابات المعتدلة	ج	غابات السافانا المدارية	د	الغابات الشمالية



88- يبين الشكل أدناه بعض مصادر الطاقة أيا من الموارد التي تزودنا
بـ 81% من الطاقة المتجددة:



أ	نفط-فحم حجري- غاز طبيعي	ب	نفط-غاز طبيعي- طاقة متجددة	ج	نفط-طاقة نووية	د	فحم حجري-غاز طبيعي-طاقة نووية.
89-	صنف لينوس المخلوقات الحية بناءً على:						
أ	التسمية الثنائية	ب	الشكل الخارجي والسلوك	ج	العلاقات الوراثية	د	الصفات المشتقة
90-	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
91-	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	تعايش	ج	تطفل	د	تكافل
92-	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
93-	ماذا يحدث إذا أُلقت مادة الكيوتيكل الشمعية لإحدى النباتات التي تعيش على اليابسة؟						
أ	تزهّر	ب	يزداد طولها	ج	يزبل ويموت	د	لا يتأثر
94-	في هرم الطاقة يحدث فقد مقدار (90%) 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

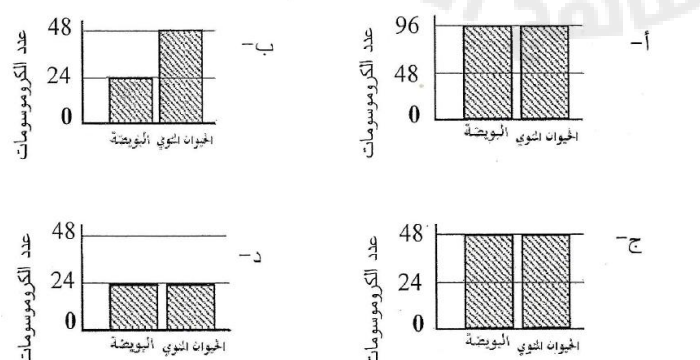
95-	أي الأشكال يوضح مدخلات ومخرجات عملية البناء الضوئي في خلايا أوراق النبات؟		أ ب ج د
-----	---	--	------------------

96-

يوضح الشكل أدناه تجربة باستخدام نبات معرض لضوء الشمس:

إذا علمت أن محلول هيدروكسيد البوتاسيوم يمتص ثاني أكسيد الكربون، فماذا سيحدث للورقة الموجودة داخل الدورق؟

القدرة على القيام بعملية البناء الضوئي	القدرة على القيام بعملية التنفس
أ لا	نعم
ب نعم	لا
ج نعم	نعم
د لا	لا

97-	إذا كان عدد الكروموسومات في الخلية الجسمية للغوريلا 48 كروموسوم، فأى الرسوم البيانية التالية يعبر عن عددها في الخلايا الجنسية الأنثوية والذكورية؟		أ ب ج د
-----	---	---	------------------

98-	أي من أطوار الانقسام المتساوي الآتية تنفصل فيه الكروموسومات بعضها عن بعض؟	أ الاستوائي ب الانفصالي ج النهائي د التمهيدي
-----	---	---

99-	أي من الأطوار الآتية تتضاعف فيه الكروموسومات خلال دورة الخلية؟	
-----	--	--

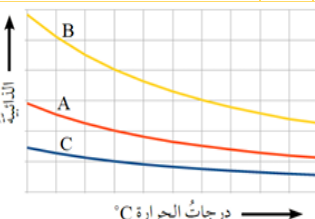
أ	الانفصالي	ب	الاستوائي	ج	النهائي	د	البيئي
100-	ماذا يحدث عندما يتساوى عدد الجزيئات في مادة ما في مكانين؟						
أ	الانتشار	ب	النقل السلبي	ج	النقل النشط	د	الاتزان
101-	كيف يمكن لشخص بدون غمازات أن ينجب طفلاً بغمازات؟						
أ	إذا كانت الصفة متنحية في الأب	ب	إذا كانت الصفة سائدة نقية في الأم	ج	إذا كانت الصفة متنحية في الأم	د	إذا كان كلا الأبوين يحمل صفة متنحية
102-	أي من التطبيقات التالية لا تساعدنا في المحافظة على الموارد الطبيعية؟						
أ	ترشيد الاستهلاك	ب	إعادة الاستخدام	ج	إعادة التدوير	د	إنشاء مكبات نفايات جديدة
103-	ما الذي سيحدث إذا اعتمدنا اعتماداً كلياً على مصادر الطاقة غير المتجددة؟						
أ	نحفز العالم على اكتشاف البدائل	ب	نخفف من التلوث البيئي	ج	نجعل هذه المصادر قابلة للنفاذ	د	لا يحدث شيء
104-	أي مما يلي لا يعد من تأثيرات المطر الحمضي؟						
أ	يوزع المواد المغذية الموجودة في التربة.	ب	موت الأسماك التي تعتمد على الطحالب.	ج	موت الأشجار والنباتات.	د	يخفض درجة الحرارة على سطح الأرض
105-	أي من الحلول التالية لا تفيد في الحد من الأخطار البشرية؟						
أ	إعادة التدوير	ب	إعادة الاستخدام	ج	ترشيد الاستهلاك	د	بناء المصانع
106-	ما الآثار المترتبة على زيادة مكبات النفايات؟						
أ	زيادة التلوث البيئي	ب	تلوث بصري	ج	مشاكل صحية	د	جميع ما سبق
107-	كيف أثر البشر سلباً في النظام الأرضي؟						
أ	من خلال أعماله التي سببت تلوث الماء والهواء	ب	من خلال استنزافه لموارد الطاقة المتجددة	ج	من خلال التطور واستخدام الذكاء الاصطناعي	د	غير ذلك

د-101	د-91	ب-81	ج-71	ب-61	د-51	ب-41	ج-31	د-21	أ-11	ب-1	ب-1
د-102	ج-92	ج-82	ج-72	د-62	ج-52	أ-42	ب-32	أ-22	ج-12	د-2	ج-2
ج-103	ج-93	ج-83	أ-73	ب-63	د-53	د-43	ب-33	ب-23	أ-13	ج-3	ب-3
د-104	ج-94	ج-84	أ-74	ج-64	ب-54	أ-44	أ-34	ب-24	ج-14	ب-4	أ-4
د-105	أ-95	ب-85	ب-75	د-65	ج-55	أ-45	أ-35	ب-25	ب-15	ب-5	ب-5
د-106	أ-96	د-86	ب-76	أ-66	ب-56	ب-46	أ-36	ب-26	ج-16	ج-6	
أ-107	د-97	ج-87	أ-77	ج-67	ج-57	ب-47	ج-37	ب-27	ب-17	ب-7	
	ب-98	أ-88	أ-78	ب-68	د-58	ج-48	ب-38	أ-28	ج-18	ب-8	
	د-99	ب-89	أ-79	د-69	أ-59	أ-49	د-39	أ-29	أ-19	ج-9	
	د-100	ب-90	ج-80	ب-70	ب-60	ب-50	أ-40	أ-30	ب-20	ج-10	

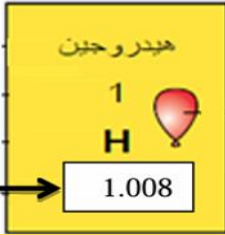
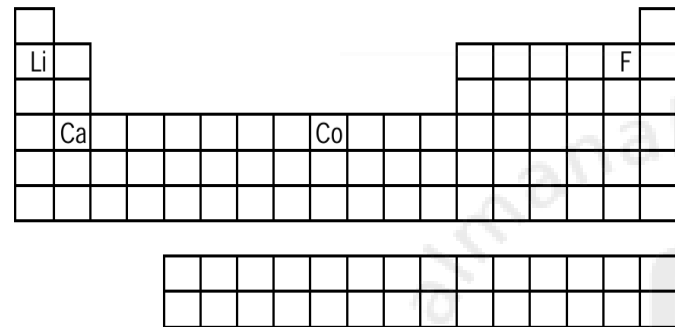
اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات الآتية:							
1-	ما المحلول الغير متجانس من المحاليل الآتية:						
أ	الملح في الماء	ب	السكر في الماء	ج	الأسيتون في الماء	د	الطباشير في الماء
2	ما الجسيمات التي توجد داخل نواة الذرة؟						
أ	الالكترونات	ب	البروتونات	ج	النيوترونات	د	البروتون والنيوترون
3-	أي التحولات يحدث في محرك السيارة عندما تبدأ الحركة:						
أ	من كيميائية الى حرارية	ب	من كيميائية الى ميكانيكية	ج	من كيميائية الى ضوئية	د	من كيميائية الى صوتية
4-	على ماذا نحصل عند مزج الملح بالماء؟						
أ	عنصر	ب	مركب	ج	جزيء	د	محلول
5-	أي من نسب العناصر التالية يمثل هيدروكسيد الصوديومNaOH؟						
أ	1:1	ب	1:2	ج	1:2:1	د-	1:1:1
6-	صوّر طومسون الذرة في نمودجه على أنها:						
أ	كرة من الشحنات الموجبة تنتشر فيها الالكترونات سالبة الشحنة.	ب	تحتوي على نوايا بداخلها.	ج	تحتوي جسيمات ألفا التي تتأثر بالشحنة الموجبة.	د	تحتوي مسارات تحيط بالنواة توجد فيها الالكترونات
7-	النيوترون هو جسم له كتلة مساوية لكتلة البروتون لكنه:						
أ	سالب	ب	موجب	ج	متعادل الشحنة	د	غير ذلك
8-	ذرات العنصر نفسه تتفق في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات:						
أ	البروتونات	ب	النظائر	ج	العدد الكتلي	د	العدد الذري
9-	إذا علمت أن فترة عمر النصف لنظير اليود هو 8أيام، فإذا كانت لديك 40جم منه فكم سيتبقى لديك بعد 24 يوماً؟						
أ	2جرام	ب	5جرام	ج	7 جرام	د	1جرام
10-	ما الخاصية التي تنطبق على المركب:						
أ	يمكن أن تتغير نسب المواد دون أن تتبدل ماهيته.	ب	لا تختلف خواصه عن خواص العناصر المكونة له.	ج	لا تتحد المواد فيه كيميائياً.	د	لا يمكن أن تتغير نسب المواد فيه دون أن تتبدل ماهيته.
11-	أي المخاليط التالية متجانسة؟						
أ	عصير الفاكهة	ب	البيتزا	ج	السلطة	د	حساء الخضار
12-	ما الطريقة المناسبة لفصل مخلوط برادة الحديد والرمل؟						
أ	التبخير	ب	الترشيح	ج	المغناطيس	د	الانتقاء
13-	تعد المشروبات الغازية مثلاً على محلول:						
أ	سائل-سائل	ب	سائل-غاز	ج	غاز-غاز	د	غاز-صلب

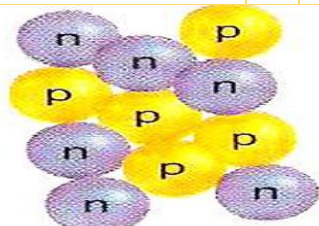
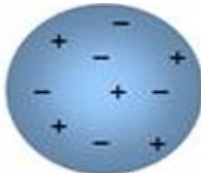
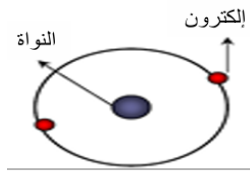
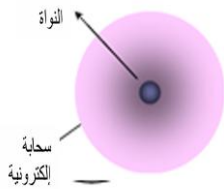
14-	الخل هو محلول مكون من:						
أ	الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون	ب	غاز النيتروجين والماء.	ج	حمض الأسيتيك والماء.	د	ثاني أكسيد الكربون وحمض الأسيتيك.
15-	أي من العوامل التالية يقلل من الذائبية:						
أ	التحريك	ب	سحق المذاب	ج	تشكيل المادة المذابة على شكل مكعبات	د	درجة الحرارة
16-	تسمى الخاصية التي تعبر عن مقاومة السائل للجريان اللزوجة وهي:						
أ	كلما زادت لزوجة السائل زادت سرعة جريانه.	ب	تنشأ اللزوجة عن قوى التماسك بين جسيمات السائل.	ج	تزداد لزوجة السوائل بارتفاع درجة حرارتها.	د	جميع ما سبق صحيح.
17-	أي المواد التالية تترتب جسيماتها في شكل بلوري؟						
أ	الرمل	ب	المطاط	ج	البلاستيك	د	الزجاج
18-	ما شكل انتظام جزيئات ملح الطعام؟						
أ	هرمي	ب	معين	ج	مخروطي	د	مكعب
19-	كيف رتب العالم مندلييف العناصر في الجدول الدوري؟						
أ	حسب العدد الذري	ب	حسب العدد الكتلي	ج	حسب خصائص كل عنصر	د	حسب تزايد عدد البروتونات في النواة
20-	الدورة هي صف أفقي في الجدول الدوري يحتوي على عناصر:						
أ	لها نفس الخصائص.	ب	تشابه في الخصائص الكيميائية.	ج	تشابه في الخصائص الفيزيائية.	د	تتغير خصائصها بشكل تدريجي.
21-	البورون له لمعان يسير هو:						
أ	فلز	ب	لا فلز	ج	شبه فلز	د	غير ذلك
22-	يرمز للمنجنيز في الجدول الدوري بالرمز:						
أ	Mg	ب	Mn	ج	Na	د	Mo
23-	تسمى العناصر الموجودة في الجدول الدوري في المجموعات 3-12:						
أ	العناصر الممثلة.	ب	العناصر الانتقالية.	ج	العناصر الانتقالية الداخلية.	د	الأكتينيدات
24-	أي من العناصر التالية ليس عاملاً محفزاً:						
أ	النيكل	ب	الكوبالت	ج	البلوتونيوم	د	الخصائص
25-	أي من خصائص القواعد التالية غير صحيحة؟						
أ	لها ملمس زلق	ب	طعمها مر	ج	كاوية	د	غير موصلة للكهرباء

26-	يعد من الأحماض القوية:				
أ	الخل	ب	هيدروكسيد البوتاسيوم	ج	الكربونيك
د	الكبريتيك				
27-	أي مما يلي لا يعد محلولاً ملحياً؟				
أ	الدموع	ب	البحار	ج	اللعاب
د	العصير				
28-	عدد الإلكترونات التي يمكن أن يستوعبها مستوى الطاقة الثاني هو:				
أ	الكترنان	ب	8 الكترونات	ج	18 الكترون
د	32 الكترون				
29-	له الكترون واحد في مستوى طاقته الخارجي هو:				
أ	البوتاسيوم	ب	الهيليوم	ج	البريليوم
د	النيون				
30-	أي التمثيلات النقطية التالية هي التمثيل الصحيح لذرة النيتروجين:				
أ	$\cdot \ddot{N} \cdot$	ب	$\cdot \ddot{N} \cdot$	ج	$\cdot \ddot{N} \cdot$
د	$\cdot \ddot{N} \cdot$				
31-	تسمى الرابطة الكيميائية التي تنشأ بين ذرات العناصر اللافلزية من خلال التشارك بالإلكترونات الرابطة:				
أ	الأيونية	ب	التساهمية	ج	الفلزية
د	القطبية				
32-	مادة نقية تحوي عنصرين أو أكثر مرتبطين برابطة كيميائية هي:				
أ	الأيون	ب	الجزء	ج	المركب
د	الرابطة				
33-	أي من العلامات التالية ليست دليلاً على حدوث تفاعل كيميائي؟				
أ	رائحة الدخان وحرارة	ب	رؤية الحشرة المضيئة.	ج	الفجوات في قطعة الخبز.
د	حدوث الظلام				
34-	أي الخيارات التالية يجعل المعادلة الموضحة أمامك موزونة:				
أ	$Ag + 2H_2S \rightarrow Ag_2S + H_2$	ب	$2Ag + 2H_2S \rightarrow Ag_2S + H_2$	ج	$2Ag + H_2S \rightarrow Ag_2S + H_2$
د	$2Ag + H_2S \rightarrow 2Ag_2S + H_2$				
35-	لا تعد..... من أشكال الطاقة المصاحبة للتفاعلات الكيميائية:				
أ	الطاقة الكهربائية	ب	الطاقة الضوئية	ج	الطاقة الصوتية
د	قوة المغناطيس				
36-	من الأمثلة على التفاعلات الماصة للطاقة:				
أ	ولاعة الفحم النباتي	ب	التفاعل المكون للصدأ	ج	الكمادات الباردة
د	الكمادات الحارة				
37-	من التفاعلات التي لا تحدث تلقائياً:				
أ	اشعال الحطب	ب	التفاعل الذي يفسده الفواكه	ج	تغيير ألوان التحف النحاسية
د	تحلل اللحوم				
38-	ما العامل المؤثر في سرعة واكتمال احتراق الوقود في السيارات:				
أ	تركيز المواد المتفاعلة	ب	درجة الحرارة	ج	الضغط
د	المادة المحفزة				
39-	يسمى الحد الأدنى من الطاقة اللازمة لبدء التفاعل الكيميائي:				
أ	طاقة التنشيط	ب	الطاقة الضوئية	ج	الطاقة الكهربائية
د	الحرارة				
40-	مواد تؤدي إلى ابطاء التفاعل الكيميائي:				
أ	المثبطات	ب	الانزيمات	ج	المحفزات
د	المركبات				
41-	يعد الدم أكثر لزوجة من الماء النقي:				

أ	بسبب المواد الذائبة في الدم كالبروتينات	ب	لأن ترتيب جزيئات الماء يختلف عن الدم	ج	لأن درجة حرارة الماء أعلى من درجة حرارة الدم	د	بسبب حركة جزيئات الدم أسرع من جزيئات الماء
-42	ما نوع المادة المتكونة من تفاعل غاز الكلور مع فلز الصوديوم؟						
أ	عنصر	ب	مركب	ج	مخلوط	د	محلول
-43	إذا كان عدد البروتونات في ذرة الكلور 17 بروتوناً، فما العدد الذري له؟						
أ	35	ب	14	ج	7	د	17
-44	الطاقة التي تظهر في المعادلة الكيميائية مع النواتج فقط توضح حدوث:						
أ	تفاعل ماص للحرارة	ب	تفاعل طارد للحرارة	ج	تفاعل صناعي	د	طاقة التنشيط
-45	مقياس تحلل النواة:						
أ	جسيم بيتا	ب	جسيم ألفا	ج	عمر النصف	د	عدد النيوترونات
-46	محلول (أ) يتكون من 5 جرام كلوريد الصوديوم مذابة 100 جرام ماء، محلول (ب) يتكون من 25 جرام كلوريد الصوديوم مذابة في 100 جرام ماء، أي العبارات التالية صحيحة:						
أ	محلول (أ) مشبع	ب	محلول (أ) مركز	ج	محلول (ب) مركز	د	محلول (ب) مخفف
-47	العدد الذري لعنصر ما يساوي عدد:						
أ	مستويات الطاقة	ب	البروتونات	ج	النيوترونات	د	جسيمات النواة
-48	عند إضافة حمض HCl الى فلز الخارصين ZnCl2 وهو:						
أ	مركب	ب	مخلوط متجانس	ج	مخلوط غير متجانس	د	عنصر
-49	ما الجسيمات سالبة الشحنة التي تدور حول النواة:						
أ	البروتونات	ب	النيوترونات	ج	الالكترونات	د	البورونيوترونات
-50	في الرسم البياني أي المنحنيات أكثر ذائبية؟						
							
أ	A	ب	B	ج	C	د	D
-51	عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري تتشابه فيه:						
أ	الخواص الفيزيائية	ب	الخواص الكيميائية	ج	التكافؤ	د	العدد الذري
-52	ما نوع الرابطة في مركب كلوريد الصوديوم (Cl-Na+)						
أ	تساهمية	ب	أيونية	ج	فلزية	د	فيزيائية
-53	عندما يطلق حرارة في التفاعلات الطاردة للحرارة، كيف تكون طاقة الروابط في النواتج؟						
أ	أقل منها في المتفاعلات	ب	أعلى منها في المتفاعلات	ج	أقل استقراراً من المتفاعلات	د	لا تتغير طاقتها
-54	عدد الالكترونات الذي يستوعبه مستوى الطاقة الثاني؟						

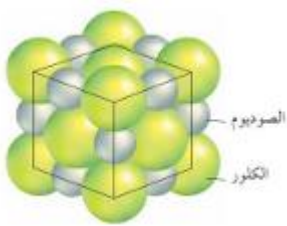
أ	2 الكترون	ب	8 الكترون	ج	18 الكترون	د	32 الكترون
55-	لديك مادتين فلزيتين درجة حرارتهما مختلفة وضعنا فوق بعضهما البعض، حدد اتجاه انتقال الحرارة؟						
أ	من الأعلى إلى الأقل	ب	من الأقل إلى الأعلى	ج	لا تنتقل الحرارة	د	تزداد حرارة المادتين
56-	104- ما الذي يحدث لورقة تباع الشمس الحمراء عند وضعها في قاعدة؟						
أ	تتحول الى اللون الأحمر	ب	لا يحدث أي تغيير	ج	تتحول الى اللون الأزرق	د	تتحول الى اللون الأخضر
57-	أمامك عينة من برادة الحديد (أ) وعينة من فلز الحديد (ب) أيا من العبارات التالية صحيح:						
							
أ	كلتا العينتين تحتوي على ذرات الحديد نفسها	ب	تحتوي العينتين على ذرات مختلفة	ج	تتحد ذرات الحديد في العينة (ب) مكونة المخلوط	د	تتحد ذرات الحديد في العينة (ب) مكونة مركب
58-	ظاهرة البرق قد تسبب حرائق هائلة في الغابات حيث يتفاعل الوقود مع الأكسجين لإنتاج طاقة وضوء، برأيك ما سبب انتشار الحريق؟						
أ	زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون	ب	تثبيت البرق للنيتروجين الجوي في التربة	ج	امتصاص الأشجار للحرارة	د	تحرر الطاقة الحرارية من التفاعل
59-	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
60-	إذا كان العدد الذري للكربون (6) فإن نظير كربون-14 يتكون من:						
أ	14 الكترونًا	ب	6 نيوترونات	ج	6 بروتونات و8 نيوترونات	د	8 بروتونات و6 نيوترونات
61-	إذا علمت أن فترة عمر النصف لنظير (اليود-131) هو 8 أيام، فكم جرامًا يتبقى من كتلة 4 جرام من العنصر بعد (16) يومًا؟						
أ	4	ب	2	ج	1	د	3
62-	عند تحليل جسيم بيتا فإن العدد الذري للعنصر:						
أ	يزداد واحد	ب	ينقص واحدًا	ج	يزداد اثنين	د	ينقص اثنين
63-	العنصر الذي ينتمي إلى ثلاثية الحديد:						
أ	الألمنيوم	ب	النيكل	ج	الفضة	د	الذهب
64-	يصنف عنصر الأكسجين، والذي عدده الذري 8 على أنه:						
أ	فلز	ب	شبه فلز	ج	لا فلز	د	غاز نبيل

65-	يمثل كل عنصر في الجدول الدوري بصندوق يسمى مفتاح العنصر كما في الشكل الذي أمامك، وعليه فإن السهم يشير إلى:							
أ	عدد الالكترونات	ب	عدد البروتونات	ج	الكتلة الذرية	د	العدد الذري	
66-	العنصر الذي يعتبر من أشباه الفلزات هو: (علمًا أن الأعداد الذرية للعناصر: هي (Ca=20) (Na=11)(Si=16) (Li=3))							
أ	Ca	ب	Si	ج	Na	د	Li	
67-	من خلال الجدول الدوري الذي أمامك، رقم الدورة والمجموعة للعنصر F:							
								
أ	الدورة الأولى المجموعة 17	ب	الدورة الثانية المجموعة 17	ج	الدورة الثانية المجموعة 16	د	الدورة الأولى المجموعة 16	
68-	يقع عنصر الليثيوم في مجموعة:							
أ	الفلزات القلوية	ب	الفلزات القلوية الأرضية	ج	الغازات النبيلة	د	الهالوجينات	
69-	أي مما يلي يعد جزيئًا أيونيًا؟ (علمًا بأن الأعداد الذرية للعناصر هي: (H:1) (C:6) (O:8) (Na:11) (Cl: 17)							
أ	HCl	ب	H2	ج	CO	د	NaCl	
70-	أي من الأملاح التالية يستخدم في الطهي؟							
أ	كبريتات الباريوم (BaSO4)	ب	أسيتات الصوديوم (CH3COONa)	ج	كلوريد الصوديوم (NaCl)	د	نترات البوتاسيوم (KNO3)	
71-	عدد الكترونات التكافؤ لعنصر Al13:							
أ	17	ب	13	ج	3	د	10	
72-	الرقم 3 الموجود في الصيغة الكيميائية AlCl3 يدل على ثلاث:							
أ	أيونات الكلور	ب	ذرات الكلور	ج	جزيئات AlCl	د	مركبات AlCl	
73-	أي الجزيئات التساهمية الآتية يعد جزيئًا تساهميًا قطبيًا؟							
أ	N2	ب	H2O	ج	CO2	د	CH4	
74-	كل مما يلي يعد تغييرًا كيميائيًا عدا:							
أ	احتراق الخشب	ب	تكون راسب	ج	صدأ الحديد	د	تمزيق الورقة	

75-	يتفاعل الميثان مع الأكسجين لينتج غاز ثاني أكسيد الكربون والماء، وعليه فإن المعادلة الكيميائية الموزونة للتفاعل هي:										
أ	$\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$		ب	$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$		ج	$\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$		د	$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	
76-	لإبطاء سرعة التفاعل يجب:										
أ	إضافة عامل حافز		ب	خفض درجة الحرارة		ج	رفع درجة الحرارة		د	زيادة تركيز أحد المواد المتفاعلة	
77-	الرسم الذي أمامك يمثل نواة ذرة العنصر ما لذا فإن العدد الذري لذلك العنصر هو:										
أ	11		ب	6		ج	5		د	1	
78-	المعادلة الرمزية الموزونة للمعادلة اللفظية التالية:										
أ	$\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O}$		ب	$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$		ج	$2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + \text{O}_2$		د	$2\text{H} + 2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{O}$	
79-	الفلزات القلوية في الجدول الدوري تمثلها عناصر المجموعة:										
أ	الأولى		ب	الثانية		ج	الثالثة		د	الرابعة	
80-	الرابطية التساهمية في جزيء NH3 تنشأ عندما:										
أ	تفقد ذرة النيتروجين ثلاثة إلكترونات		ب	تفقد ذرة الهيدروجين إلكترونًا واحدًا		ج	تشارك ثلاثة ذرات هيدروجين بثلاثة إلكترونات		د	تشارك ذرة نيتروجين بإلكترون واحد	
81-	النماذج التي أمامك تمثل تصورات العلماء لتركيب الذرة، النموذج الذي يمثل ذرة طومسون بينها هو:										
أ			ب			ج			د		
82-	في الشكل أدناه أيًّا من التالي تترتب جسيماته في تنظيم بلوري؟										
أ			ب			ج			د		
أ	الشكل أ		ب	الشكل ب		ج	الشكل ج		د	الشكل د	

83-	عند إضافة محلول من كلوريد الباريوم إلى محلول من كبريتات الصوديوم تحول اللون في المحلول الناتج إلى الأبيض، ما نوع التغير الذي حدث داخل الإناء؟				
أ	تغير كيميائي	ب	تغير حيو كيميائي	ج	تغير حيوي
84-	كل ما يلي مركبات ماعدا:				
أ	ملح الطعام NaCl	ب	ثاني أكسيد الكربون CO ₂	ج	الماء H ₂ O
				د	الذهب Au
85-	تمثل الأشكال التالية ترتيب الجزيئات في المادة، أي هذه الأشكال يمثل المخاليط المتجانسة؟				
أ		ب		ج	
				د	
86-	أي من الصور التالية تمثل مخلوطاً غير متجانساً؟				
					
أ	2-1	ب	3-2	ج	4-3
				د	4
87-	كيف يمكنك فصل خليط من الرمل والملح والماء؟				
					
أ	ترشيح + تقطير	ب	ترشيح + ترسيب	ج	ترشيح + تبخير
88-	يصنف محلول الأستون الى:				
أ	سائل + صلب	ب	سائل + سائل	ج	سائل + غاز
				د	صلب + صلب
89-	ما المقصود بالمحاليل الذائبة؟				
أ	المحاليل التي تحتوي على الكحول كمذيب	ب	المحاليل التي تحتوي على الماء كمذيب	ج	المحاليل التي تحتوي على الزيت كمذيب
				د	المحاليل التي تحتوي على الهواء كمذيب
90-	فسر يعتبر الماء مذيباً عاماً؟				

أ	لأنه غير قطبي ولا يمكنه إذابة المواد المختلفة	ب	لأنه قطبي ويمكنه إذابة العديد من المواد المختلفة	ج	لأنه يحتوي على جزيئات كبيرة	د	لأنه يحتوي على جزيئات صغيرة
91- ماهي مكونات المحلول:							
أ	مذيب+ مذاب	ب	مذاب+ مذاب	ج	مذيب+ مذيب	د	مذاب+ مادة صلبة
92- أي من الخيارات التالية يصف بشكل صحيح مفهوم الذائبية؟							
أ	كمية المذيب التي يمكن أن تذوب في المذاب عند درجة حرارة معينة	ب	درجة الحرارة التي يبدأ عندها المذاب في الذوبان في المذيب	ج	كمية المذاب التي يمكن أن تذوب في المذاب عند درجة حرارة معينة	د	الوقت الذي يستغرقه المذاب للذوبان بالكامل في المذيب
93- أي المركبات أكثر ذائبية وأيهما شحيح الذائبية:							
							
أ	سكروز+ كربونات الكالسيوم	ب	كلوريد الصوديوم+ سكروز	ج	كلوريد البوتاسيوم+ سكروز	د	كربونات الكالسيوم+ كلوريد الصوديوم
94- لماذا تموت الأسماك عند تعرضها لضوء الشمس؟							
أ	تقل ذائبية الأكسجين برفع درجة الحرارة	ب	تزيد ذائبية الأكسجين برفع درجة الحرارة	ج	لا تؤثر ذائبية الأكسجين برفع درجة الحرارة	د	تقل ذائبية الأكسجين بخفض درجة الحرارة
95- أي من العوامل التالية يؤثر بشكل كبير على معدل ذوبان المذاب في المذيب؟							
أ	درجة الحرارة، حجم الجزيئات، والتحريك	ب	حجم الجزيئات، لون المذيب، وكمية الضوء	ج	لون المذيب، شكل الوعاء، ودرجة الحرارة	د	شكل الوعاء، كمية الضوء، والتحريك

96-	حدد من خلال الصورة العامل المؤثر في سرعة الذوبان؟						
أ	مساحة السطح	ب	درجة الحرارة	ج	التحريك	د	التركيز
97-	أي مما يلي مادة صلبة متبلورة؟						
أ	الزجاج	ب	المطاط	ج	السكر	د	البلاستيك
98-	أي من الخيارات التالية يصف بشكل صحيح تنظيم الجزيئات في المواد الصلبة البلورية؟						
							
أ	الجزيئات مرتبة بشكل عشوائي دون نمط محدد	ب	الجزيئات تتحرك بحرية وتتصادم بشكل مستمر	ج	الجزيئات مرتبة في نمط منتظم ومتكرر يشكل شبكة ثلاثية الأبعاد	د	الجزيئات مرتبة في طبقات متوازية ولكنها غير متكررة
99-	ماهي الخصائص المشتركة بين الأحماض والقواعد؟						
أ	كاوي+ لزق	ب	مر+ لاذع	د	كاوي+ موصل للكهرباء	د	لزق+ موصل للكهرباء
100-	أي من الأحماض التالية يستخدم في صناعة بطارية السيارات؟						
أ	حمض الهيدروكلوريك	ب	حمض الكبريتيك	ج	حمض الخليك	د	حمض الستريك
101-	ماهي القاعدة التي تدخل في صناعة الصابون؟						
أ	هيدروكسيد الماغنسيوم	ب	هيدروكسيد الصوديوم	ج	الأمونيا	د	هيدروكسيد البوتاسيوم
102-	أي التراكيز المتساوية الآتية ينتج أيونات هيدرونيوم أكثر في محلول مائي؟						
أ	القاعدة القوية	ب	القاعدة الضعيفة	ج	الحمض القوي	د	الحمض الضعيف
103-	ماهي درجة الحموضة (PH) للنتائج النهائي لتفاعل التعادل بين حمض وقاعدة؟						
أ	أقل من 7	ب	أكثر من 7	ج	7	د	صفر
104-	ما العنصر الذي يستخدم في أجهزة الضغط والحرارة؟						
أ	الزنك	ب	الزئبق	ج	الحديد	د	الكالسيوم

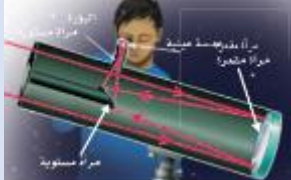
د-1	أ-11	ج-21	ب-31	د-41	ب-51	ج-61	ج-71	ب-81	أ-91	ب-101
د-2	ج-12	ب-22	ج-32	ب-42	ب-52	أ-62	ب-72	ب-82	أ-92	ج-102
ب-3	ب-13	ب-23	د-33	د-43	ب-53	ب-63	ب-73	أ-83	أ-93	ج-103
د-4	ج-14	ج-24	د-34	ب-44	ب-54	ج-64	د-74	د-84	أ-94	ب-104
د-5	ج-15	د-25	د-35	ج-45	أ-55	ج-65	ب-75	ج-85	أ-95	
أ-6	ب-16	د-26	ج-36	ج-46	ج-56	ب-66	ب-76	د-86	أ-96	
ج-7	أ-17	د-27	أ-37	ب-47	أ-57	ب-67	ج-77	ج-87	ج-97	
ب-8	د-18	ب-28	د-38	أ-48	د-58	أ-68	ب-78	ب-88	ج-98	
ب-9	أ-19	أ-29	أ-39	ج-49	ج-59	د-69	أ-79	ب-89	د-99	
د-10	د-20	أ-30	أ-40	ب-50	ج-60	ج-70	ج-80	أ-90	ب-100	

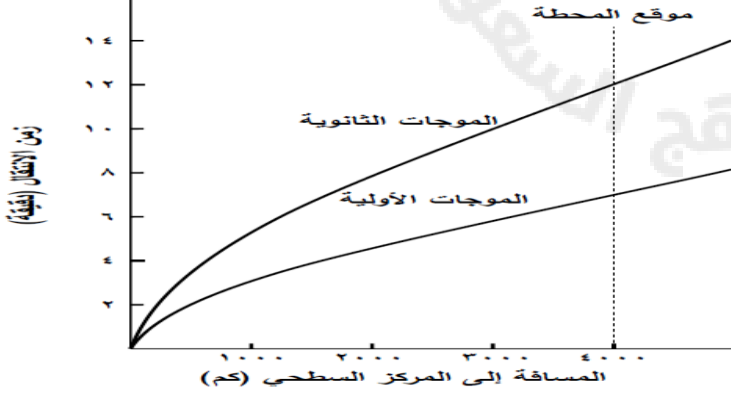
اختاري الاجابه الصحيحه من بين الخيارات الآتية:

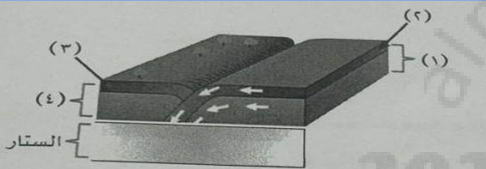
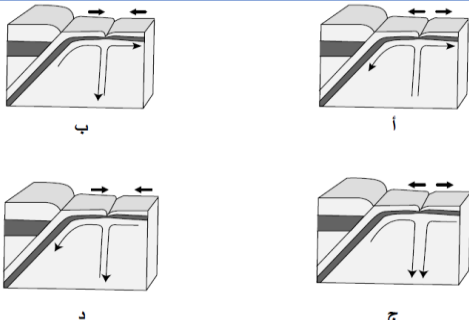
1-	ماذا تسمى الصخور المنصهرة المتدفقة على سطح الأرض:					
أ	الحمم	ب	اللابة	ج	الصدع	د التحلل
2-	فسر يطلق على كوكب الزهرة نجم الصباح؟					
أ	انعكاس أشعة الشمس بسبب كثافة غلافه الجوي	ب	انكسار أشعة الشمس بسبب كثافة غلافه الجوي	ج	بسبب الغيوم الكثيفة التي تغلقه	د بسبب ارتفاع درجة حرارة سطحه
3-	أي طبقات الأرض الداخلية أكبر حجمًا؟					
أ	القشرة	ب	الستار	ج	اللب الداخلي	د اللب الخارجي
4-	تتكون الصخور المتحولة بسبب:					
أ	ترسب طبقة من الرسوبيات	ب	تفتت الصخور على سطح الأرض	ج	تصلب اللابة في ماء البحر	د الحرارة الشديدة والضغط المرتفع
5-	يتطلب وصول ضوء الشمس للأرض 8دقائق، في حين يتطلب وصول ضوء القمر إلى الأرض بنفس السرعة 15ثانية فما السبب في ذلك؟					
أ	لأن الشمس أبعد عن الأرض من القمر	ب	لأن الشمس هي المصدر الأساسي للضوء	ج	القمر أقرب للشمس	د الشمس أقرب للأرض من القمر
6-	لرسمة السابقة تبين تغيرات درجة الحرارة ونسبة الأمطار خلال أشهر السنة في أي شهر كانت درجة الحرارة في النهار أعلى درجة وفي أي شهر كانت درجة الحرارة في الليل أخفض درجة. 					
أ	كانون الأول-آذار	ب	تموز-كانون الثاني	ج	أيلول-آب	د شباط-تشرين الأول
7-	ما سبب تكون براكين جزر هاواي:					
أ	منطقة الانهدام	ب	البقعة الساخنة	ج	حدود الصفيحة	د الصدع
8-	أي العبارات التالية ينطبق على المادة التي تعد معدناً؟					
أ	تكون عضوية	ب	تكون زجاجية	ج	تكون حجرًا كريمًا	د توجد في الطبيعة
9-	ما نوع الصخور التي تنتج عن انفجار البراكين؟					
أ	فتاتية	ب	عضوية	ج	ورقية	د سطحية
10-	أي العبارات التالية ينطبق على تشكل الصخور الفتاتية؟					

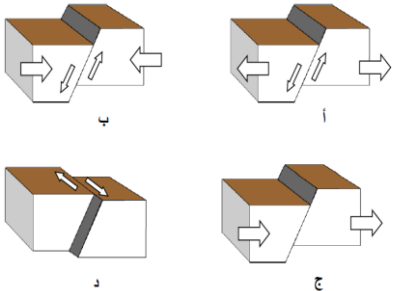
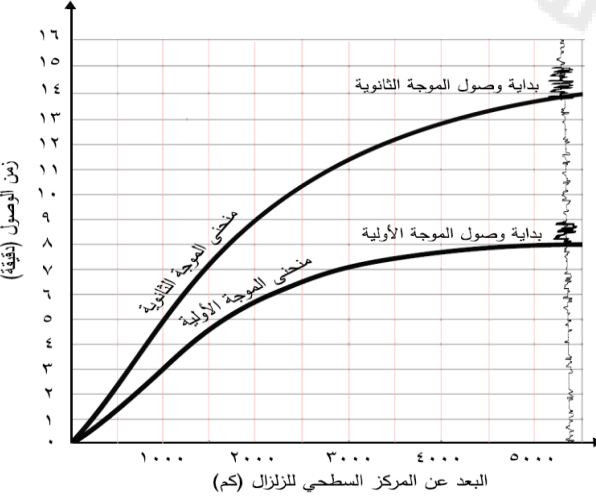
أ	تتكون من حبيبات صخور موجودة أصلاً.	ب	تتكون من اللابة	ج	تتكون بوساطة التبخر	د	تتكون من بقايا النباتات
11-	مم تتكون الصخور عادة؟						
أ	قطع صغيرة	ب	معادن	ج	وقود أحفوري	د	تورق
12-	يمكن تصنيف الصخور الرسوبية إلى:						
أ	متورقة أو غير متورقة	ب	أحجار كريمة أو خامات	ج	سطحية أو جوفية	د	فتاتية، أو كيميائية، أو عضوية
13-	توصف المعادن جميعها بأنها:						
أ	مواد غير عضوية صلبة	ب	لها درجة قساوة 4 أو أكثر	ج	ذات لمعان زجاجي	د	تخدش قطعة نقدية معدنية
14-	صفائح الأرض هي قطع من:						
أ	الغلاف الصخري	ب	الغلاف اللدن	ج	اللب الداخلي	د	الستار(الوشاح)
15-	أي القوى تسبب تقارب الصفائح؟						
أ	الشد	ب	الضغط	ج	القص	د	التوازن
16-	أي نوع من حركة الصفائح الأرضية تحدث عند الحدود التحويلية؟						
أ	تقارب الصفائح	ب	تباعد الصفائح	ج	غوص الصفائح	د	انزلاق الصفائح بعضها بجانب بعض
17-	أي عوامل التعرية التالية يكون ودياناً على شكل حرف U؟						
أ	الرياح	ب	المياه	ج	الجليد	د	الجاذبية
18-	أي الأماكن التالية تكون فيها التجوية الكيميائية أكثر نشاطاً؟						
أ	الصحارى	ب	الجبال	ج	المناطق القطبية	د	المناطق الاستوائية
19-	عندما يتحد ثاني أكسيد الكربون مع الماء يتكون:						
أ	كربونات الكالسيوم	ب	حمض الكربونيك	ج	حمض التنيك	د	حمض الهيدروكلوريك
20-	أي عوامل التعرية التالية يكون الكثبان الرملية؟						
أ	الرياح	ب	المياه	ج	الجاذبية	د	الجليد
21-	ما المعدن الأكثر شيوعاً على سطح الأرض؟						
أ	الكوارتز	ب	الفلسبار	ج	الكالسيت	د	الجبس
22-	ما المادة الصلبة التي تتكون من أنماط متكررة من الذرات؟						
أ	البلورة	ب	الخام	ج	الحجر الثمين	د	الصخر
23-	ما الذي يغير الرسوبيات إلى صخر رسوبي؟						
أ	التجوية والتعرية	ب	الحرارة والضغط	ج	التراص والتماسك	د	الانصهار
24-	ما نوع الصخور التي تتشكل عندما تبرد الصهارة؟						
أ	رسوبية	ب	متحولة	ج	كيميائية	د	نارية

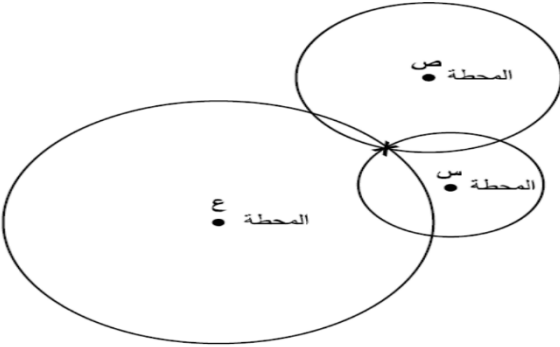
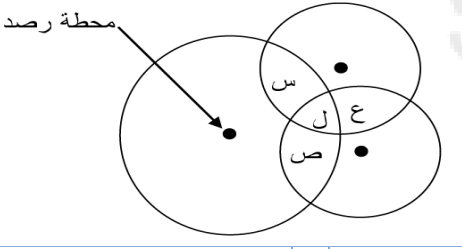
25-	ماذا يحدث للضغط عند الانتقال من باطن الأرض إلى سطحها؟						
أ	ينقص	ب	يزداد	ج	ينقص ثم يزداد	د	يزداد ثم ينقص
26-	ماذا يحدث لدرجة الحرارة عند الانتقال إلى باطن الأرض؟						
أ	ينقص	ب	تزداد	ج	تنقص ثم تزداد	د	تزداد ثم تنقص
27-	ما نوع الجبال التي تتكون عندما تؤثر قوى الشد في الصفائح الأرضية في اتجاهين متعاكسين؟						
أ	الكتل المتصدعة	ب	الناهضة	ج	المطوية	د	البركانية
28-	أي مما يلي يعد مثالاً على التجوية الميكانيكية؟						
أ	الزحف	ب	الأكسدة	ج	الإسفين الجليدي	د	الانزلاق
29-	أي مما يلي يعد خليطاً من صخور تعرضت للتجوية ومواد عضوية وهواء؟						
أ	الدبال	ب	المخلوقات الحية	ج	الصخر الأصلي	د	التربة
30-	ما الاسم العلمي الذي يطلق على كتلة مؤلفة من رسوبيات وماء عندما تتحرك على هيئة عجينة إلى أسفل تل؟						
أ	الزحف	ب	التعرية	ج	انزلاق الصخور	د	التدفق الطيني
31-	أي طبقات الغلاف الجوي تحوي الأوزون الذي يحمي المخلوقات الحية من الاشعاعات فوق البنفسجية؟						
أ	تروبوسفير	ب	ميزوسفير	ج	ستراتوسفير	د	ثيرموسفير
32-	يستطيع المتر المكعب من الهواء عند درجة حرارة 30س حمل 32جم من بخار الماء، ما الرطوبة النسبية لهذا الهواء عندما تكون كمية بخار الماء المحملة في المتر المكعب منه 16جم؟						
أ	15%	ب	30%	ج	50%	د	100%
33-	طبقة الغلاف الجوي الأبعد هي:						
أ	تروبوسفير	ب	ستراتوسفير	ج	إكسوسفير	د	أيونوسفير
34-	ما نوع الجبهة الهوائية في الشكل؟						
أ	دافئة	ب	ثابتة	ج	باردة	د	باردة ثم دافئة
35-	من أول من أثبت أن للهواء وزناً؟						
أ	هوك	ب	تورشيلي	ج	بويل	د	جاليليو
36-	ماذا يحدث عندما تنقل الجزيئات المتصادمة الطاقة؟						
أ	هطول	ب	اشعاع	ج	توصيل	د	حمل
37-	أي أنواع المناظر الفلكية يستخدم المرايا لتجميع الضوء؟						
أ	الراديوي	ب	الكاسر	ج	العاكس	د	الكهرومغناطيسي

38-	أي أنواع المناظير الفلكية يمكن استعماله ليلاً ونهاراً وفي الظروف السيئة؟					
أ	الراديو	ب	الكهرومغناطيسي	ج	الكاسر	د العاكس
39-	أي مما يلي يعد تابعاً طبيعياً للأرض؟					
أ	سكاي لاب	ب	المكوك الفضائي	ج	الشمس	د القمر
40-	تعد الأرض كوكباً فريداً، لأنها:					
						
أ	كروية الشكل	ب	أكبر الكواكب	ج	تحتوي على بحار ومحيطات	د تدور في مدار اهليجي
41-	ما نوع مجرة درب التبانة التي تقع فيها الأرض؟					
أ	غير منتظمة	ب	حلزونية	ج	إهليجية	د حلزونية أسطوانية المركز
42-	ماذا ينتج عن ميل محور الأرض في أثناء دورانها حول الشمس:					
أ	الليل والنهار	ب	الفصول الأربعة	ج	أطوار القمر	د الخسوف والكسوف
43-	ما الوحدة المستخدمة لقياس المسافات بين النجوم والمجرات في الفضاء:					
أ	الكيلومتر	ب	الوحدة الفلكية	ج	السنة الضوئية	د المتر
44-	كم كوكباً في النظام الشمسي؟					
أ	6	ب	7	ج	8	د 9
45-	أي الأجرام السماوية الآتية يقع ظله على الأرض خلال كسوف الشمس:					
أ	القمر	ب	النيك	ج	الشمس	د المذنب
46-	إذا كانت كتلة نجم كبيرة جداً، فإنه بعد أن يصبح نجماً فوق مستعر، يشكل:					
أ	مجرة	ب	قزماً أسود	ج	قزماً أبيض	د ثقباً أسود
47-	أي من الإجراءات التالية تعتبر من الاستعدادات السليمة لمواجهة خطر الزلازل:					
أ	توفير مصابيح يدوية تعمل بالبطاريات	ب	تخزين أنواع مختلفة من الوقود داخل المنزل	ج	الاحتفاظ بمواد الإسعافات الأولية في صندوق زجاجي	د وضع الأجسام الثقيلة في الرفوف العليا
48-	أي أنواع التلسكوبات يشاهد في الشكل:					
						
أ	كاسر	ب	عاكس	ج	راديو	د فضائي
49-	أي الغازات أكثر وجوداً في الغلاف الجوي:					
أ	الأكسجين	ب	الهيليوم	ج	النيتروجين	د الهيدروجين
50-	أي مما يلي من مميزات المناظير الفلكية الفضائية؟					
أ	تكلفتها قليلة	ب	مشكلاتها التقنية بسيطة	ج	صورها ذات جودة عالية	د يمكن إصلاحها بسهولة

51-	أ	300	ب	3000	ج	30000	د	300000	أي مما يلي يمثل سرعة الضوء في الفراغ بوحدة كم/ث؟
52-	أ	فوق البنفسجية	ب	تحت الحمراء	ج	موجات الراديو	د	الموجات القصيرة	أي الموجات التالية لها طول موجي أقصر من طول موجة الضوء المرئي؟
53-	أ	التروبوسفير	ب	الستراتوسفير	ج	الميزوسفير	د	الثيرموسفير	أي طبقات الغلاف الجوي التالية تمتص الأشعة فوق البنفسجية؟
54-	أ	يقع القمر والأرض على خط واحد	ب	تقع الأرض والشمس والقمر على خط واحد	ج	تقع الشمس والأرض على خط واحد	د	يشكل كل من الشمس والقمر زاوية قائمة مع الأرض.	يحدث المد المرتفع عندما:
55-	أ	فوهات	ب	ودياناً	ج	مرتفعات القمر	د	بحار القمر	المناطق الجبلية الجيدة الإضاءة في القمر تسمى:
56-	أ	مرتفعات القمر	ب	بحار القمر	ج	مسطحات	د	فوهات	ماذا يتكون عند اصطدام نيزك بالقمر:
57-	أ	المشتري	ب	زحل	ج	عطارد	د	الأرض	أقرب الكواكب إلى الشمس هو:
58-	أ	كويكب	ب	نيزك	ج	مذنب	د	زهرة	أي مما يلي يتكون من ثلج وصخور؟
59-	أ	المد والجزر	ب	الدوران	ج	الإهليلجية	د	أطوار القمر	أي مما يلي يعني ارتفاع مستوى الماء في البحر وانخفاضه:
60-	أ	الموجات الأولية تصدر قبل الموجات الثانوية	ب	الموجات الأولية أسرع من الموجات الثانوية	ج	الموجات الثانوية تصدر قبل الموجات الأولية	د	الموجات الثانوية أسرع من الموجات الأولية	الشكل التالي يوضح رسماً بيانياً لمنحنى المسافة إلى مركز الزلزال السطحي، و زمن انتقال الموجات الأولية، والموجات الثانوية للزلزال. ما الذي يمكن أن تستنتجه من هذا الرسم البياني؟
									
61-	أ	عكسي	ب	عادي	ج	جانبي	د	الخليفي	الصدع الموضح في الشكل المجاور هو الصدع:
62-	أ	أي مما يلي يعد شكلاً من أشكال تلوث الهواء الناتج عن تفاعل ضوء الشمس مع الغازات المنبعثة من احتراق الوقود:							

أ	الأوزون	ب	المطر الحمضي	ج	الضباب الدخاني	د	الأشعة فوق البنفسجية
-63	تكتسب صخور كوكب المريخ اللون الأحمر بسبب وجود:						
أ	أكاسيد الحديد	ب	النحاس	ج	البوتاسيوم	د	غاز الكلور
-64	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
-65	الموجات الزلزالية المائية تعرف باسم موجات:						
أ	أولية	ب	ثانوية	ج	سطحية	د	تسونامي
-66	اللابة التي تناسب بسهولة:						
أ	المخروطية	ب	المركبة	ج	البازلتية	د	الناعمة
-67	من أمثلة البراكين الدرعية في المملكة العربية السعودية حرة:						
أ	رھط	ب	خيبر	ج	ثنيان	د	البرك
-68	حسب الشكل أدناه أي مما يلي يوضح مكونات الصفائح الأرضية؟						
							
أ	(1) صفيحة قارية.	ب	(1) صفيحة محيطية.	ج	(1) قشرة قارية.	د	(1) قشرة محيطية.
	(2) صفيحة محيطية.		(2) قشرة محيطية.		(2) صفيحة قارية.		(2) قشرة قارية.
	(3) قشرة قارية.		(3) قشرة قارية.		(3) قشرة محيطية.		(3) صفيحة قارية.
	(4) صفيحة قارية.		(4) صفيحة قارية.		(4) صفيحة محيطية.		(4) صفيحة محيطية.
-69	تسمى النقطة على سطح الأرض التي تقع فوق بؤرة الزلازل مباشرة:						
أ	مركز الزلازل	ب	الصدع	ج	المركز السطحي	د	البؤرة
-70	مكان انتشار الموجات الزلزالية السطحية هو.....						
أ	داخل الصخور (باطن الأرض اللب الداخلي)	ب	على امتداد سطح الأرض	ج	داخل الصخور (باطن الأرض اللب الخارجي)	د	جميع ما سبق
-71	أي النماذج التالية توضح تيارات الحمل، وحركة الصفائح بشكل صحيح في طبقة الوشاح؟						
							
أ	أ	ب	ب	ج	ج	د	د

72-	أي الأشكال التالية لا يعد من الصدوع الزلزالية:																	
																		
أ	أ	ب	ب	ج	ج	د												
73-	يوضح الجدول أدناه وصفًا لثلاثة زلازل حدثت في ثلاث مناطق مختلفة من العالم، أي الخيارات التالية يصف نتائج الجدول؟																	
<table border="1"><thead><tr><th>زلزال (١)</th><th>زلزال (٢)</th><th>زلزال (٣)</th></tr></thead><tbody><tr><td>تسفت الأرض</td><td>تأرجحت الثريات</td><td>تقطعت أسلاك الكهرباء</td></tr><tr><td>تساقطت الأبنية و مداخل المصانع</td><td>تحطم زجاج النوافذ</td><td>حدثت شقوق في الأرض</td></tr><tr><td>تهدمت الجسور الحديدية</td><td>استيقاظ النائمين</td><td>تساقطت الأبنية العالية</td></tr></tbody></table>							زلزال (١)	زلزال (٢)	زلزال (٣)	تسفت الأرض	تأرجحت الثريات	تقطعت أسلاك الكهرباء	تساقطت الأبنية و مداخل المصانع	تحطم زجاج النوافذ	حدثت شقوق في الأرض	تهدمت الجسور الحديدية	استيقاظ النائمين	تساقطت الأبنية العالية
زلزال (١)	زلزال (٢)	زلزال (٣)																
تسفت الأرض	تأرجحت الثريات	تقطعت أسلاك الكهرباء																
تساقطت الأبنية و مداخل المصانع	تحطم زجاج النوافذ	حدثت شقوق في الأرض																
تهدمت الجسور الحديدية	استيقاظ النائمين	تساقطت الأبنية العالية																
أ	زلزال (2) أقوى من زلزال (1)	ب	زلزال (2) أقوى من زلزال (3)	ج	زلزال (3) أقوى من زلزال (1)	د												
<table border="1"><thead><tr><th>الدرجة</th><th>وصف أثر الزلزال</th></tr></thead><tbody><tr><td>٣</td><td>يشعر بها الناس داخل المنازل وكأن شاحنة ضخمة مرت بقرية</td></tr><tr><td>٥</td><td>يتكسر العديد من الزجاج والأواني</td></tr><tr><td>٧</td><td>تقع وتتهدم المنازل القديمة والريئة في بنائها</td></tr></tbody></table>							الدرجة	وصف أثر الزلزال	٣	يشعر بها الناس داخل المنازل وكأن شاحنة ضخمة مرت بقرية	٥	يتكسر العديد من الزجاج والأواني	٧	تقع وتتهدم المنازل القديمة والريئة في بنائها				
الدرجة	وصف أثر الزلزال																	
٣	يشعر بها الناس داخل المنازل وكأن شاحنة ضخمة مرت بقرية																	
٥	يتكسر العديد من الزجاج والأواني																	
٧	تقع وتتهدم المنازل القديمة والريئة في بنائها																	
74-	الجدول التالي يعرض بعض درجات مقياس ميركلي ووصفًا لأثر الزلزال عند كل درجة. إذا حدث زلزال وكان أثره كالتالي: (يشعر الناس بالهزة جيدًا وتتكسر الأشجار) ما درجة الزلزال التي تتوقعها على مقياس ميركلي؟																	
أ	2	ب	4	ج	6	د												
75-	الرسم البياني التالي يبين زمن وصول الموجات الزلزالية الأولية والثانوية إلى جهاز الرصد الزلزالي. ما الفرق بالدقائق بين زمن وصول الموجات الأولية والثانوية على بعد 1000 كم من المركز السطحي للزلزال؟																	
																		
أ	2	ب	3	ج	5	د												
76-	يوضح الشكل أدناه ثلاث محطات للرصد الزلزالي تمثلها الحروف س، ص، ع، وقد رسم حول كل منها دائرة نصف قطرها يساوي بعد الزلزال عن محطة الرصد، من أجل تحديد المركز السطحي للزلزال.																	

		ما سبب صغر نصف قطر دائرة محطة الرصد(س)؟					
أ	وصول الموجة الأولية P للمحطة فقط	ب	وصول الموجة الثانوية S قبل الموجة الأولية P	ج	كبر الفارق الزمني بين وصول الموجتين P والأولية P والثانوية S	د	قلة الفارق الزمني بين وصول الموجتين الأولية P والثانوية S
77- ضرب زلزال إحدى المدن، ولم يشعر به إلا عدد قليل من الناس، كم تتوقع أن تكون شدة الزلزال على مقياس ميركلي؟							
أ	12	ب	10	ج	6	د	1
78- أي الموجات الزلزالية الآتية تنتقل في الأرض بسرعة أكبر؟							
أ	الثانوية	ب	الأولية	ج	السطحية	د	التسونامي
		79- النقطة في باطن الأرض يبدأ من عندها الزلزال هي:					
أ	مركز الزلزال	ب	المركز السطحي	ج	الصدع	د	بؤرة الزلزال
80- تسمى الموجات التي يولدها الزلزال وتمرر بباطن الأرض وعلى السطح:							
أ	موجات الصوت	ب	موجات الماء	ج	موجات الزلزالية	د	موجات الضوء
		81- تمثل النقاط الثلاث السوداء الفاقعة في الشكل أدناه ثلاث محطات لرصد الزلازل، رسم حول كل منها دائرة نصف قطرها يساوي بعد الزلزال عن المحطة، ما الحرف الممثل للمركز السطحي للزلزال؟					
أ	ل	ب	ع	ج	س	د	ص
82- يزداد ارتفاع موجات التسونامي:							
أ	بزيادة عمق المياه	ب	بنقصان عمق المياه	ج	بنقصان كثافة المياه	د	بزيادة كثافة المياه
83- جبل قمعي الشكل هو:							
أ	فوهة البركان	ب	الزلزال	ج	اللابة	د	البركان
84- الماجما المتدفقة على سطح الأرض هي:							
أ	فوهة البركان	ب	اللابة	ج	المقذوفات الصلبة	د	الرماد البركاني
85- الصخور الكبيرة الملتهبة الناتجة عن ثوران البركان:							
أ	القنابل البركانية	ب	فوهة البركان	ج	اللابة	د	الرماد البركاني
86- أي الخيارات التالية تصف اللابة المتدفقة من ثوران بركان هادئ؟							

أ	الزوجة	نسبة السيليكا	نسبة الحديد والماغنسيوم
ب	منخفضة	منخفضة	عالية
ج	منخفضة	عالية	منخفضة
د	عالية	منخفضة	عالية
	عالية	عالية	منخفضة

87- يوضح الشكل التالي خريطة لمنطقة "حزام النار":
 أين توجد البراكين التي تظهر على الخريطة؟

المفتاح
 • بركان
 --- حدّ اللوح

88-

توضح الخريطة التالية بعض الأحداث الجيولوجية بالقرب من الساحل الباسيفيكي.

ما الذي تمثله الأسهم على جانبي الصدع؟

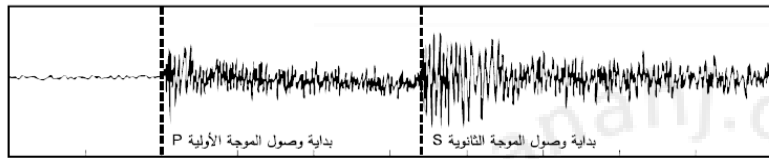
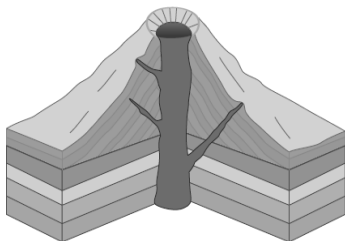
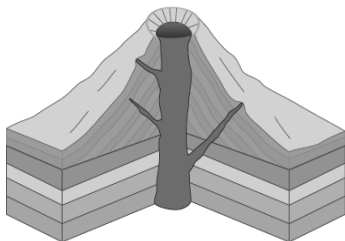
The map shows a coastline on the left labeled 'المحيط الباسيفيكي' (Pacific Ocean). To the right of the coast, there is a volcano (represented by a starburst symbol) and a range of mountains (represented by three peaks). A dashed line with arrows on both sides represents a fault line (صدع). The arrows point in opposite directions, indicating a normal fault where the blocks are moving apart.

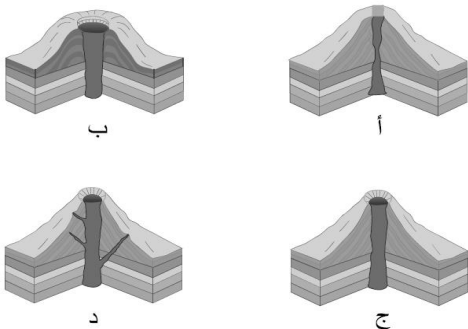
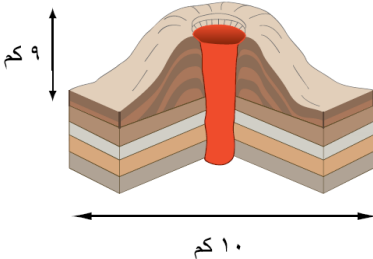
بركان

جبال

صدع

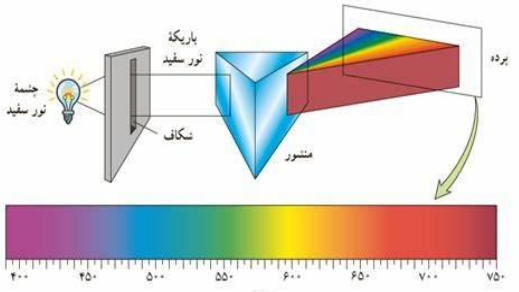
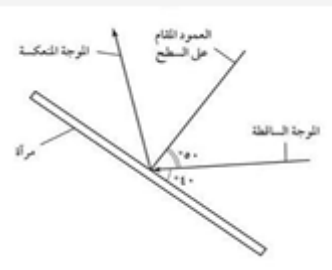
89- أي نوع من الموجات الزلزالية تنتقل على هيئة موجات تضاغية؟						
أ	السطحية	ب	الأولية	ج	الثانوية	د الطويلة

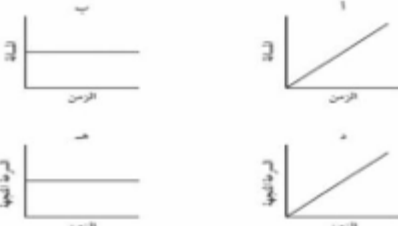
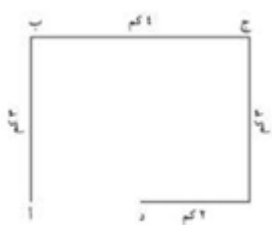
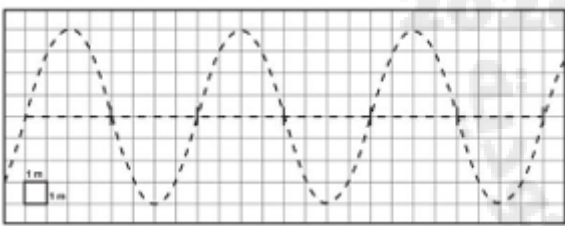
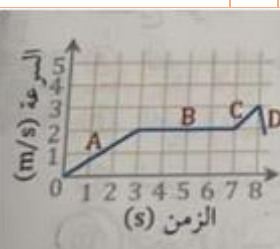
90-	يبين الجدول التالي كثافة ثلاثة أنواع من صخور القشرة الأرضية. إذا علمت أن سرعة انتشار الموجات الزلزالية الأولية تزداد بزيادة كثافة الصخر، ففي أي الصخور التالية تكون سرعة انتشار الموجات الزلزالية الأولية أكبر؟												
	<table border="1"> <tr> <th>متوسط الكثافة (جم/سم^٣)</th> <th>نوع الصخر</th> </tr> <tr> <td>٢,٧٠ - ١,٨٩</td> <td>الرسوبي</td> </tr> <tr> <td>٣,١٧</td> <td>الناري</td> </tr> <tr> <td>٣,٣٧</td> <td>المتحول</td> </tr> </table>		متوسط الكثافة (جم/سم ^٣)	نوع الصخر	٢,٧٠ - ١,٨٩	الرسوبي	٣,١٧	الناري	٣,٣٧	المتحول			
متوسط الكثافة (جم/سم ^٣)	نوع الصخر												
٢,٧٠ - ١,٨٩	الرسوبي												
٣,١٧	الناري												
٣,٣٧	المتحول												
أ	الجبس	ب	الكونجولوميرات	ج	الرخام								
91-	يوضح الشكل التالي رسمًا لتسجيل الموجات الزلزالية التي رصدها جهاز السيزموجراف. أي مما يلي يستخدم لإيجاد المسافة بين جهاز الرصد والمركز السطحي للزلزال؟												
													
أ	زمن وصول الموجة الأولية P	ب	زمن وصول الموجة الثانوية S	ج	الفرق بين وصول الموجتين P والأولية S								
92-	أبلغت عالمة أرصاد سعودية عن حدوث زلزال قوي بعيدًا عن سواحل استراليا كيف استطاعت العالمة رصد الزلزال؟												
أ	شعرت باهتزاز الأرض تحت أقدامها	ب	رأت البنائات في المنامة تتأرجح من جهة لأخرى	ج	لاحظت تحرك قلم جهاز السيزموجراف								
93-	يصف مقياس ريختر:												
أ	مقدار الطاقة التي يتحرر منها الزلزال	ب	مقدار التدمير البنائي والجيولوجي	ج	مقدار الضرر البيئي								
94-	تتكون البراكين المركبة عند حدود:												
أ	التباعد	ب	التقارب	ج	الانزلاق								
95-	يوضح الشكل المجاور أصغر أنواع البراكين حجمًا، والذي يثور بشدة متوسطة، مانوع هذا البركان؟												
													
أ	الدرعي	ب	المركب	ج	ثوران الشقوق								
													
	المخروطي	د											

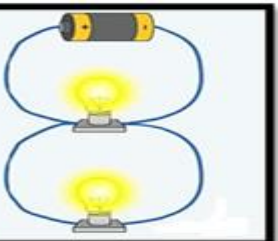
أي الأشكال يمثل بركاناً مركباً؟		-96																
																		
أ	أ	ب	ب	ج	ج	د	د											
الشكل التالي يوضح أحد تشكيلات البراكين، ما الذي يدل عليه قلة ارتفاع البركان بالمقارنة مع عرض قاعدته؟		-97																
																		
أ	زيادة نشاط البركان	ب	خمول البركان	ج	اللافا التي ينفتحها سهلة التدفق	د	اللافا التي ينفتحها صعبة التدفق											
سجلت المعلومات التالية عن أربعة براكين نشطة في الجدول أدناه، أي البراكين التالية يعد من النوع المركب؟		-98																
<table><tr><th>البركان</th><th>نسبة السيليكا في اللافا</th><th>نسبة الغازات في اللافا</th></tr><tr><td>أ</td><td>كبيرة</td><td>كبيرة</td></tr><tr><td>ب</td><td>صغيرة</td><td>صغيرة</td></tr><tr><td>ج</td><td>متوسطة</td><td>كبيرة</td></tr><tr><td>د</td><td>متوسطة</td><td>صغيرة</td></tr></table>		البركان	نسبة السيليكا في اللافا	نسبة الغازات في اللافا	أ	كبيرة	كبيرة	ب	صغيرة	صغيرة	ج	متوسطة	كبيرة	د	متوسطة	صغيرة		
البركان	نسبة السيليكا في اللافا	نسبة الغازات في اللافا																
أ	كبيرة	كبيرة																
ب	صغيرة	صغيرة																
ج	متوسطة	كبيرة																
د	متوسطة	صغيرة																
أ	أ	ب	ب	ج	ج	د	د											
يوضح الجدول التالي خصائص اللابة المندفعة من أربعة براكين من حيث نسبة السيليكا والغازات الموجودة فيها. أي من البراكين في الجدول أعلاه الأضعف ثوراناً؟		-99																
<table><tr><th>نوع البركان</th><th>نسبة السيليكا</th><th>نسبة الغازات</th></tr><tr><td>مركب</td><td>كبيرة</td><td>كبيرة</td></tr><tr><td>مخروطي</td><td>صغيرة</td><td>كبيرة</td></tr><tr><td>درعي</td><td>صغيرة</td><td>صغيرة</td></tr><tr><td>س</td><td>كبيرة</td><td>صغيرة</td></tr></table>		نوع البركان	نسبة السيليكا	نسبة الغازات	مركب	كبيرة	كبيرة	مخروطي	صغيرة	كبيرة	درعي	صغيرة	صغيرة	س	كبيرة	صغيرة		
نوع البركان	نسبة السيليكا	نسبة الغازات																
مركب	كبيرة	كبيرة																
مخروطي	صغيرة	كبيرة																
درعي	صغيرة	صغيرة																
س	كبيرة	صغيرة																
أ	مركب	ب	مخروطي	ج	درعي	د	ثوران الشقوق											
ما نوع البركان في الجدول س؟		-100																
أ	مركب	ب	مخروطي	ج	درعي	د	ثوران الشقوق											

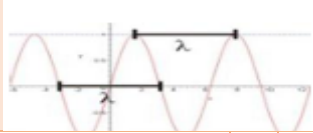
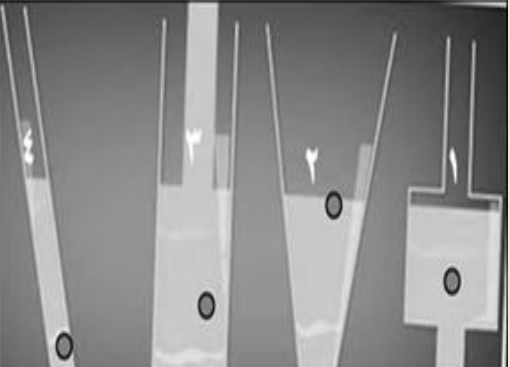
ج-91	أ-81	أ-71	ب-61	د-51	ب-41	ج-31	ب-21	ب-11	ب-1
د-92	ب-82	ج-72	ج-62	أ-52	ب-42	ج-32	أ-22	د-12	أ-2
أ-93	د-83	د-73	أ-63	ب-53	ج-43	ب-33	أ-23	أ-13	ب-3
ب-94	أ-84	ج-74	ج-64	ب-54	ج-44	ج-34	د-24	أ-14	د-4
د-95	أ-85	أ-75	د-65	د-55	أ-45	د-35	أ-25	ب-15	أ-5
د-96	ب-86	د-76	ج-66	د-56	د-46	ب-36	ب-26	د-16	ب-6
ج-97	د-87	د-77	أ-67	ج-57	أ-47	ج-37	أ-27	ج-17	ب-7
أ-98	ب-88	ب-78	ب-68	ج-58	ب-48	أ-38	ج-28	د-18	د-8
ج-99	ج-89	د-79	ج-69	أ-59	ج-49	د-39	د-29	ب-19	د-9
ب-100	ج-90	ج-80	ب-70	ب-60	ج-50	ج-40	د-30	أ-20	أ-10

اختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات الآتية:

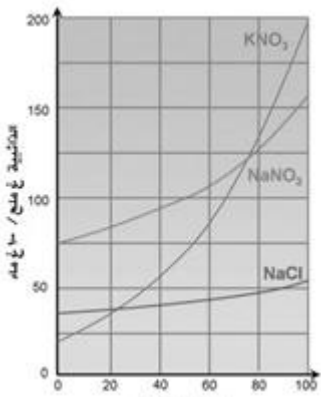
1-	خرجت برفقة والديك في نزهة وقمت بشراء المثلجات وعند العودة الى المنزل فوجئت بتغير شكل المثلجات، ولكن النكهة مازالت كما هي، ما سبب تغير شكل المثلجات بعد مرور فترة من الزمن؟						
أ	ارتفاع درجة الحرارة	ب	تغيير لونها	ج	تأثراً بشكل الاناء	د	انخفاض درجة الحرارة
2-	سلط خالد كشاف ضوئي على منشور زجاجي، ما اللون الذي لاحظ أنه ينحرف بشكل أكبر؟						
							
أ	الأحمر لأن طوله الموجي كبير	ب	الأزرق لأن طوله الموجي كبير	ج	الأحمر لأن طوله الموجي صغير	د	الأزرق لأن طوله الموجي صغير
3-	عند سقوط حجر على الأرض، فإن الحجر والأرض يجذب كل منهما الآخر، فما تفسير ذلك؟						
أ	أن لكل فعل ردة فعل مساوي له في المقدار معاكس له في الاتجاه	ب	أن لكل فعل رد فعل مساوي له في المقدار والاتجاه	ج	أن محصلة القوى المؤثرة تساوي صفر	د	إن إحدى القوى المؤثرة في الحجر تساوي صفر
4-	في لعبة الكلمات المتقاطعة كان أحد الأعمدة يمثل مادة يصعب انتقال الشحنات الكهربائية خلالها، ما الجواب المناسب؟						
أ	حديد	ب	نحاس	ج	ذهب	د	بلاستيك
5-	تسير عربة في مدينة الألعاب بسرعة 10م/ث، وبعد 5 ثوان من المسير على سكتها المنحدرة أصبحت سرعتها 25م/ث، احسب تسارع هذه العربة؟ ع=2-ع/1ز						
أ	5م/ث ²	ب	7م/ث ²	ج	3م/ث ²	د	15م/ث ²
6-	أي الحالات التالية ينغمر فيها الجسم في سائل ما؟						
أ	قوة الطفو تساوي وزن الجسم	ب	قوة الطفو أكبر من وزن الجسم	ج	قوة الطفو تساوي صفرًا	د	قوة الطفو أقل من وزن الجسم
7-	إذا سقطت موجه ضوئية على المرآة في الشكل أدناه فإن زاوية الانعكاس تساوي						
							
أ	90	ب	50	ج	40	د	10
8-	زخم ورقة شجرة ساقطةزخم كوز صنوبر ساقط من الارتفاع نفسه.						

أ	أكبر من	ب	أقل من	ج	يساوي	د	أكبر بضعفي من
9-	أي الرسوم البيانية تتضمن سرعة متجهة تساوي صفراً:						
أ	أ	ب	ب	ج	ج	د	د
10-	تعتمد حدة الصوت طردياً على:						
أ	التردد	ب	الزمن الدوري	ج	الطول الموجي	د	سعة الموجة
11-	ما إزاحتك عندما كنت في منزل صديقك (أ) ومررت بجميع النقاط وعدت إليه مره أخرى؟						
أ	12	ب	10	ج	3	د	صفر
12-	ما الطول الموجي لهذه الموجه؟						
أ	1	ب	5	ج	8	د	11
13-	الشكل المقابل يوضح سرعة عداء، في أي الفترات كان تسارع العداء سالباً:						
أ	A	ب	B	ج	C	د	D
14-	المسؤول عن إيقاف الأجسام المتصادمة هو.....						
أ	الطاقة الحركية	ب	الزخم	ج	التصادمات	د	الاحتكاك
15-	إذا أثرت قوة محصلة بزاوية بالنسبة لاتجاه حركة جسم فإن الجسم سيتبع مساراً:						
أ	منحنياً	ب	مستقيماً لأعلى	ج	مستقيماً لأسفل	د	متعرجاً

16-	تراقب هدى حركة الأسماك داخل غواصة، ماهي الظاهرة التي تساعد على رؤية الأسماك؟						
أ	انكسار الضوء	ب	حيود الضوء	ج	انعكاس الضوء	د	تحلل الضوء
17-	ما سبب طفو إبرة على سطح الماء؟						
أ	اللزوجة	ب	الجاذبية	ج	التوتر السطحي	د	الخاصية الاسموزية
18-	ما سبب استخدام أسلاك النحاس في التمديدات الكهربائية؟						
أ	ترتفع حرارته بسرعة كبيرة	ب	عازل لا يوصل الشحنات الكهربائية	ج	لا يسخن كثيرًا عند مرور تيار كهربائي فيه	د	لا يصدأ بسهولة
19-	حدد قوى رد الفعل عند إطلاق رصاصة من بندقية؟						
أ	المسافة التي تقطعها الرصاصة	ب	صوت الرصاصة	ج	حركة البندقية للأمام	د	ارتداد البندقية للخلف
20-	قاما طالبان بدفع صندوق من اليسار إلى اليمين في حين دفع طالب الصندوق نفسه من اليمين الى اليسار بقوى موضحة في الشكل المجاور، فبأي اتجاه يتحرك الصندوق؟						
أ	أعلى	ب	أسفل	ج	يمين	د	يسار
21-	لديك مادتين فلزيتين درجة حرارتهما مختلفة وضعتا فوق بعضهما البعض، حدد اتجاه انتقال الحرارة؟						
أ	من الأعلى إلى الأقل	ب	من الأقل الى الأعلى	ج	لا تنتقل الحرارة	د	تزداد حرارة المادتين
22-	في الشكل دائرة كهربائية استخدم فيها أحد أنواع التوصيل المطلوب ما نوع التوصيل في الرسم:						
أ	التوصيل على التوالي	ب	التوصيل على التوازي	ج	التوصيل المعقد	د	التوصيل المزدوج
23-	عند لف سلك يمر فيه التيار الكهربائي حول قضيب حديدي يتولد مجال مغناطيسي فعند زيادة عدد اللفات للسلك فإن المجال المغناطيسي للسلك:						
أ	يزداد	ب	ينقص	ج	لا يتغير	د	يصبح مترددًا
24-	وضعت سارة فازه من الورد في أعلى الرفوف، بينما وضعت حوض السمك في أسفل الرف أيهما يملك طاقة كامنة أعلى:						
أ	فازة من الورد	ب	حوض السمك	ج	لهما نفس الطاقة الكامنة	د	تتعدى الطاقة الكامنة فيهما
25--	ضربت كرة بلياردو بيضاء كرة أخرى ساكنة فتباطأت ما سبب تباطؤ الكرة البيضاء؟						

أ	إن زخم الكرة البيضاء سالب	ب	إن الزخم انتقل الى الكرة البيضاء	ج	إن الزخم انتقل من الكرة البيضاء	د	إن زخم الكرة البيضاء موجبة
-26	أي 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
-27	تعتبر البطارية مصدر للتيار:						
أ	المتردد	ب	المستمر	ج	الدائم	د	المؤقت
-28	تسمى الذرات التي تشير مجالاتها المغناطيسية إلى الاتجاه نفسه بالمنطقة:						
أ	الالكترونية	ب	المغناطيسية	ج	الذرية	د	الكهربائية
-29	انتقال الحرارة عن طريق الموجات الكهرومغناطيسية يسمى.....حراري						
أ	توصيل	ب	احتباس	ج	اشعاع	د	عزل
-30	في الرسم السابق موجة ضوئية ما الذي يرمز اليه الرمز (λ) في الرسم وما نوعها؟ 						
أ	الطول الموجي-الموجة الطولية	ب	الطول الموجي-موجة مستعرضة	ج	التردد-موجة طولية	د	التردد-موجة مستعرضة
-31	كيف يعتمد توهج كل مصباح في الدائرة على العدد الكلي للمصابيح الموصولة؟						
أ	عند زيادة العدد يقل التوهج	ب	يبدأ التوهج بالتناقص التدريجي الى أن ينعدم مع الوقت	ج	كلما زاد عدد المصابيح الموصولة زاد التوهج	د	لا يتغير توهج أي مصباح مهما زاد العدد
-32	تسمى الدائرة الكهربائية التي لها مجال مغناطيسي:						
أ	المغناطيس الكهربائي	ب	المولد الكهربائي	ج	الكهرباء الساكنة	د	الرفع المغناطيسي
-33	لدى فاطمة أربعة أوعية مختلفة الشكل تحوي نفس السائل عند أي النقاط يكون ضغط السائل أقل ما يمكن: 						
أ	1	ب	2	ج	3	د	4

-34 بالرجوع إلى الشكل أدناه حدد درجة الحرارة التي تتساوى عندها ذائبية كل من كلوريد الصوديوم (NaCl) ونترات البوتاسيوم (KNO₃)



أ 80 درجة مئوية ب 25 درجة مئوية ج صفر درجة مئوية د 60 درجة مئوية

-35 المصطلح الذي يتضمن البعد بين نقطة البداية، ونقطة النهاية، واتجاه الحركة هو:

أ السرعة ب التسارع ج الإزاحة د القوة

-36 ميل الجسم لمقاومة (ممانعة) إحداث أي تغيير في حالته الحركية هو:

أ القوة ب الزخم ج القصور الذاتي د التسارع

-37 حصان سباق يقطع مسافة 1000 متر خلال 100 ثانية فإن سرعته بوحدة م/ث تساوي:

أ 1100 ب 100 ج 10 د 0.1

-38 تكون السرعة المتوسطة التي تتحرك بها الكرة من الزمن صفر الى الثانية الثالثة:

أ ثابتة ب متغيرة ج متسارعة د متباطئة

-39 باستخدام الرسم التالي قيمة التسارع في الفترة الزمنية من 2 الى 4 ثواني تساوي:



أ 10 م/ث ب 4 م/ث ج 5 م/ث د 0 م/ث

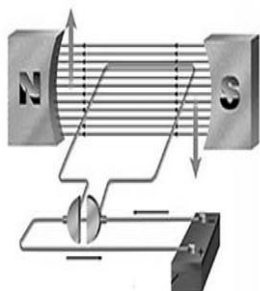
-40 دراجة كتلتها 28 كجم، تتحرك بسرعة 4 م/ث نحو الشمال، فإن مقدار كمية الحركة (الزخم) بوحدة (كجم م/ث) يساوي:

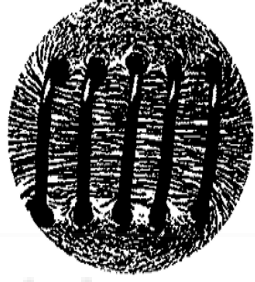
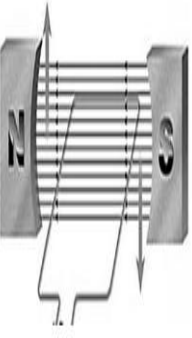
أ 112 ب 24 ج 32 د 7

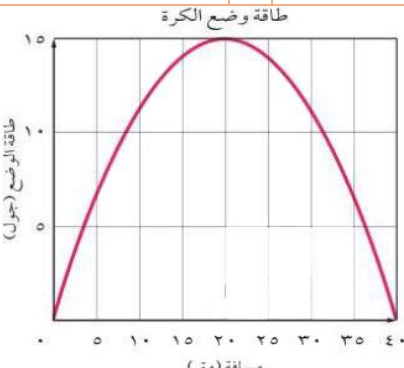
-41 عندما تصطدم كرة زجاجية كتلتها صغيرة بكرة أخرى ساكنة كتلتها كبيرة فإن الكرة الصغيرة بعد التصادم:

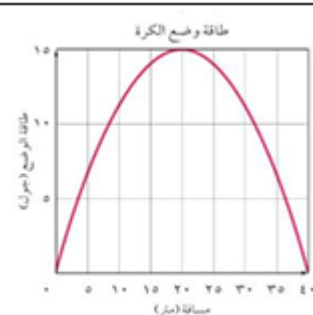
أ ترتد ب تتحرك بنفس الاتجاه ج تبقى ساكنة د تتحرك حركة دائرية

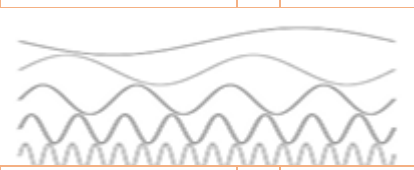
-42 إذا كانت القوة المحصلة المؤثرة على جسم ما تساوي صفراً، فإنه يبقى ساكناً، وإذا كان الجسم متحركاً فإنه يبقى متحركاً في خط مستقيم بسرعة ثابتة. هذا هو نص قانون:

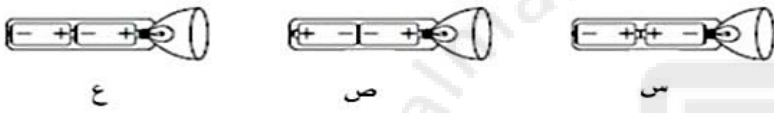
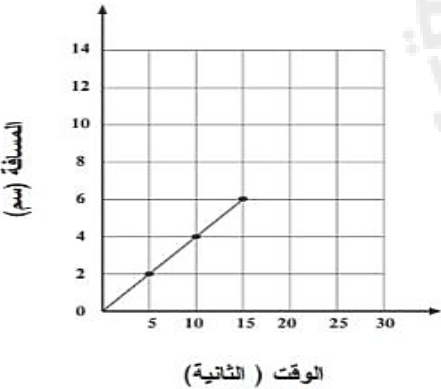
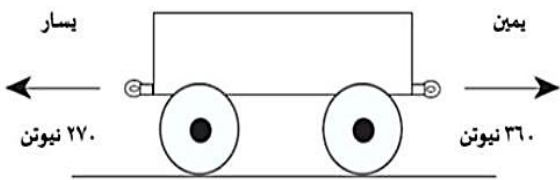
أ	نيوتن الأول	ب	نيوتن الثاني	ج	السرعة	د	القصور
-43	أي مما يأتي يبطئ انزلاق كتاب على سطح الطاولة؟						
أ	الجاذبية	ب	الاحتكاك السكوني	ج	الاحتكاك الانزلاقي	د	القصور
-44	سيارة كتلتها 1050 كجم، إذا كانت تتحرك بتسارع 5م/ث2، فإن القوة المحصلة المؤثرة بوحدة النيوتن هي:						
أ	5250	ب	5025	ج	2100	د	210
-45	لاحظ رائد فضاء أن وزنه على سطح القمر أقل بكثير من وزنه على سطح الأرض، وذلك بسبب:						
أ	اختلاف الجاذبية بين الكوكبين	ب	انعدام الجاذبية	ج	انعدام القصور الذاتي	د	اختلاف القوى المؤثرة
-46	تغلف الأسلاك النحاسية المستخدمة في التمديدات بمادة البلاستيك أو المطاط لتكون:						
أ	تيارًا	ب	عازلاً	ج	جهدًا	د	مجالًا
-47	يصنع فتيل المصباح الكهربائي من سلك رفيع جدًا بحيث تكون:						
أ	القدرة الكهربائية كبيرة	ب	شدة التيار كبيرة	ج	المقاومة كبيرة	د	الطاقة الكهربائية كبيرة
-48	مصباح كهربائي يمر به تيار شدته 2 أمبير، إذا وصل بمقبس يزود بجهد كهربائي مقداره 220 فولت فإن مقدار المقاومة بوحدة الأوم يساوي:						
أ	440	ب	222	ج	220	د	110
-49	تستخدم المنصهرات والقواطع في الدوائر الكهربائية لمنع ارتفاع:						
أ	الحرارة	ب	شدة التيار الكهربائي	ج	فرق الجهد الكهربائي	د	الطاقة الكهربائية
-50	محمصة كهربائية تعمل على جهد كهربائي 220 فولت، فإذا كانت شدة التيار المار في المحمصة 10 أمبير، فإن مقدار القدرة الكهربائية بوحدة الواط تساوي:						
أ	2200	ب	230	ج	210	د	22
-51	أي من طبقات الأرض الآتية يتولد فيها المجال المغناطيسي:						
أ	القشرة	ب	الستار	ج	اللب الداخلي	د	اللب الخارجي
-52	يمثل الشكل الكهربائي التالي نموذجًا لـ:						
							
أ	المحرك	ب	المولد	ج	المحول	د	المغناطيس

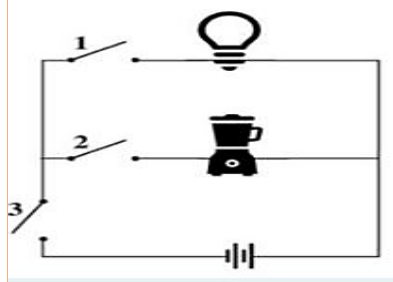
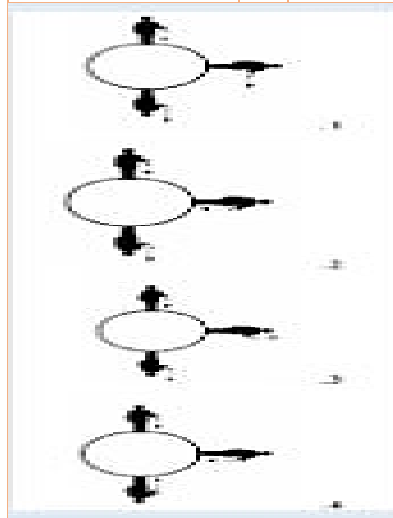
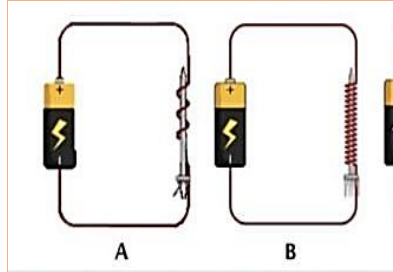
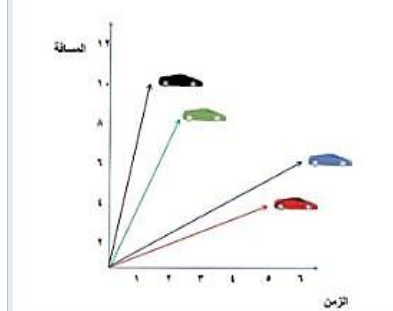
53-	يستخدم جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي للكشف عن:				
أ	بعض الأمراض	ب	خطوط المجال المغناطيسي	ج	شدة التيار الكهربائي
				د	الصددمات الكهربائية
54-	أي من الأشكال الآتية يوضح خطوط المجال المغناطيسي حول سلك يسري فيه التيار؟				
أ		ب		ج	
				د	
55-	أي القوانين التالية تفسر اندفاع خرطوم الماء للخلف عندما يفتح في حين يندفع الماء للأمام؟				
أ	قانون نيوتن الأول	ب	قانون نيوتن الثاني	ج	قانون نيوتن الثالث
				د	قانون الجذب العام
56-	أي الجمل التالية تصف الطاقة الحرارية؟				
أ	القيمة المتوسطة لجميع طاقتها الحركية	ب	المجموع الكلي لجميع طاقتها الحركية	ج	المجموع الكلي لجميع طاقتها الحركية وطاقة الوضع
				د	متوسط جميع طاقات الحركة والوضع لها
57-	الشاي الساخن مثال على الطاقة؟				
أ	نووية	ب	حركية	ج	حرارية
				د	كهربائية
58-	أي مما يلي يطلق على مجموع طاقتي الوضع والحركة؟				
أ	الطاقة الحرارية	ب	الحرارة النوعية	ج	درجة الحرارة
				د	الحرارة
59-	جزيئات الماء الساخن تتحرك بشكل أسرع من جزيئات العصير لأن:				
أ	الطاقة الحركية لجزيئات الماء الساخن أقل	ب	الطاقة الحركية لجزيئات العصير أسرع	ج	الطاقة الحركية لجزيئات الماء الساخن أسرع
				د	الطاقة الحركية لجزيئات العصير أقل
60-	درجة الحرارة متوسط الطاقة.....للجزيئات.				
أ	الحركية	ب	الحرارة	ج	النووية
				د	وضع
61-	عندما يتلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة يحدث بينهما؟				
أ	حمل حراري	ب	تمدد	ج	اشعاع
				د	توصيل حراري

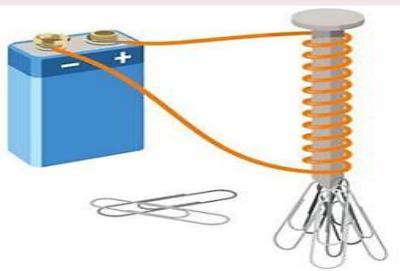
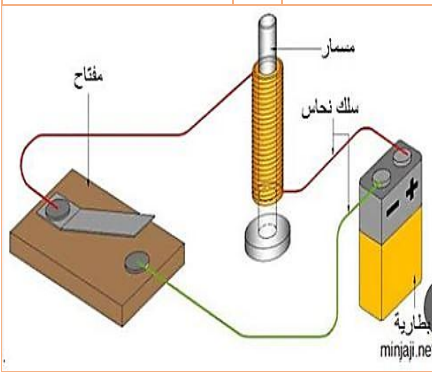
		62- من خلال الشكل أي مما يلي يمثل طرق انتقال الطاقة الحرارية بين الأجسام؟	
أ	1- الاشعاع، 2- التوصيل، 3- الحمل	ب	1- التوصيل، 2- الاشعاع، 3- الحمل
ج	2- الحمل، 3- الاشعاع، 1- التوصيل	د	1- التوصيل، 2- الحمل، 3- الاشعاع
63- انتقال الطاقة الحرارية من الجسم.....الى الجسم.....			
أ	الأسخن-الأبرد	ب	الأسخن-الأسخن
ج	الأبرد-الأسخن	د	الأبرد-متوسط الحرارة
64- أي المواد أعلى توصيل للطاقة الحرارية؟			
أ	الموصلات	ب	الغير موصلات
ج	أشباه الموصلات	د	العوازل
65- مقياس الحرارة المقسم (بين درجة تجمد الماء وجليانه) إلى أكثر من 100 قسم:			
أ	المقياس المئوي	ب	المقياس الفهرنهايتي
ج	المقياس السلسيوس	د	مقياس كلفن
66- إذا كانت درجة الحرارة 200 سلسيوس فكم تساوي على مقياس كلفن؟ قانون كلفن = س + 273			
أ	373 كلفن	ب	473- درجة
ج	273 درجة	د	473 درجة
67- مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة الحرارة 1كجم من المادة درجة سلسيوس واحد تسمى:			
أ	درجة الحرارة	ب	الحرارة النوعية
ج	الطاقة الحرارية	د	الموصلات الحرارية
68- لماذا تصنع قدور الطبخ من الألمنيوم أو الفلزات الأخرى:			
أ	جيدة التوصيل للحرارة	ب	عازلة للحرارة
ج	ضعيفة التوصيل للحرارة	د	شبة موصلة الحرارة
69- تسخن رمال الشاطئ أعلى من مياه البحر لأن:			
أ	الرمال تحتوي على معادن أكثر من المياه	ب	الحرارة النوعية للماء أقل
ج	الحرارة النوعية لرمال الشاطئ أعلى	د	الحرارة النوعية لرمال الشاطئ أقل
		70- يمثل الرسم البياني التغير في طاقة وضع كرة وفقاً للمسافة التي تبتعد عنها عن المضرب في إحدى الألعاب الرياضية، ما الفرق بين طاقة حركة الكرة وهي على بعد 20 م عن المضرب عن طاقتها الحركية لحظة إرسالها؟	
أ	طاقة الحركة عند النقطة 20 م أقل من طاقة الحركة لحظة إرسالها.	ب	طاقة الحركة عند النقطة 20 تساوي طاقة الحركة لحظة ارسالها.
ج	طاقة الحركة عند النقطة 20 أكبر من طاقة الحركة لحظة إرسالها.	د	طاقة الحركة عند النقطة 20 م أقل من إرسالها أقل من

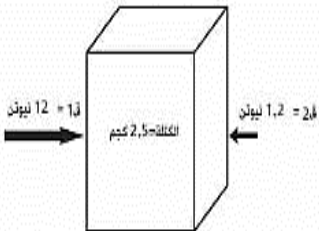
طاقة الحركة عند نقطة 20م.							
-71	تزداد طاقة حركة الجسم المتحرك إذا.....						
أ	قلت كتلته	ب	زادت سرعته	ج	زادت درجة حرارته	د	زاد ارتفاعه عن سطح الأرض
-72	يضرب لاعب كرة فـتـطـير عـالـيـًا عـند سـقـوط الكـرة مـن أـقـصى اـرتـفـاع لـها تـتـحـول:						
أ	طاقة حركتها الى طاقة وضع	ب	طاقة وضعها الى طاقة حركة	ج	طاقة الحرارية الى طاقة وضع	د	طاقة الحرارية الى طاقة حركة
-73	ماذا يحدث لجسم عند زيادة طاقته الحركية؟						
أ	يزداد تماسكه بالأجسام القريبة	ب	تزداد كتلته	ج	تتحرك جسيماته ببطء	د	تتحرك جسيماته بسرعه
-74	أنت تلعب كرة طائرة كتلتها 2.1كجم، تخرج الكرة من يدك بسرعة 30م/ث، ماهي الطاقة الحركية للكرة؟ الطاقة الحركية= 0.5×ك×ع ² (ع)						
أ	945 جول	ب	495 جول	ج	594 جول	د	954 جول
-75	إذا كانت بطة تطير بسرعة 3 أمتار في الثانية، وكانت كتلتها 2كجم، فما هي الطاقة الحركية للبطة؟						
أ	3 جول	ب	9 جول	ج	6 جول	د	24 جول
-76	ماهي الطاقة الكامنة لكتاب يزن 4كيلوجرام وضع على رف على ارتفاع 5أمتار في الثانية؟ الطاقة الكامنة+الوزن×الارتفاع						
أ	916 جول	ب	20 جول	ج	196 جول	د	6 جول
-77	يمثل الرسم البياني التغير في طاقة وضع كرة وفقًا للمسافة التي تبتعدها عن المضرب في إحدى الألعاب الرياضية عند أي مسافة تكون الكرة في أقصى ارتفاع وصلت اليه؟						
							
أ	40م	ب	5م	ج	20م	د	2م
-78	ما تحولات الطاقة التي تحدث في الخلايا الكهروضوئية؟						
أ	من حرارية إلى اشعاعية	ب	من إشعاعية إلى كهربائية	ج	من حركية الى كهربائية	د	من كهربائية الى حرارية
-79	تحولات الطاقة في جهاز المولد الكهربائي:						
أ	من حرارية الى اشعاعية	ب	من حركية الى كهربائية	ج	من اشعاعية الى كهربائية	د	من كهربائية الى حرارية

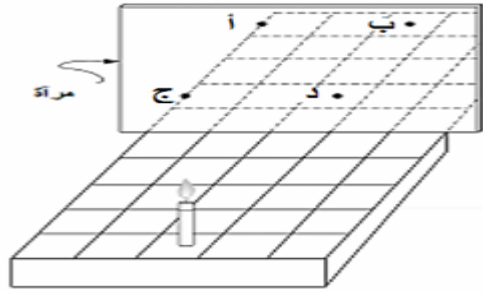
80-	أي مصادر الطاقة التالية غير متجدد؟				
أ	المد والجزر	ب	الرياح	ج	الوقود الأحفوري
د	الكهرومائية				
81-	موجات طولية تنشأ عن اهتزاز الأجسام تسمى موجات.....				
أ	صوتية	ب	ضوئية	ج	سطحية
د	مائية				
82-	نوع الموجة الصوتية في الشكل الآتي:				
					
أ	طولية	ب	سطحية	ج	عرضية
د	مستعرضة				
83-	موجة صوتية ترددها 15 هيرتز تنتشر في الماء بسرعة 30 م/ث، فإن طولها الموجي؟ الطول الموجي = ع/التردد				
أ	4م	ب	8م	ج	2م
د	6م				
84-	في الشكل الذي أمامك المسافة بين أ وب تمثل:				
أ	التردد	ب	السعة	ج	الطول الموجي
د	السرعة				
85-	تعتمد زيادة حدة الصوت على زيادة إحدى الخواص التالية وهي:				
أ	الشدة	ب	التردد	ج	الطول الموجي
د	علو الصوت				
86-	يستطيع علماء البيئة تحديد مواقع الخفاش والدلفين من خلال ظاهرة؟				
أ	الصدى	ب	انعكاس الموجة	ج	انكسار الموجة الصوتية
د	سرعة الموجة الصوتية				
87-	سماع صدى الأصوات عند المناداة في غرفة فارغة ظاهرة يسمى:				
أ	الصدى	ب	السعة	ج	الطول الموجي
د	السرعة				
88-	الضوء عبارة عن موجات:				
أ	كهرومغناطيسية	ب	طولية	ج	سطحية
د	الراديو				
89-	موجات الضوءتتحرك باتجاه عمودي على اتجاه انتشار الموجة:				
أ	طولية	ب	مستعرضة	ج	تحت الحمراء
د	الراديو				
90-	الشكل الذي أمامك يمثل:				
					
أ	التردد	ب	السرعة	ج	السعة
د	الطول الموجي				
91-	أي مما يلي له طول موجي أكبر من الأطوال الموجية للضوء المرئي:				

أ	الأشعة السينية	ب	أشعة جاما	ج	الأمواج فوق البنفسجية	د	الراديو
-92	أي الفقرات التالية تعطي أفضل وصف لسبب انكسار الموجات عند نفاذها من مادة إلى أخرى:						
أ	زيادة الطول الموجي	ب	زيادة في سعة الموجة	ج	تغير في سرعة الموجة	د	نقصان التردد
-93	إذا سلط خالد كشاف ضوئي على منشور زجاجي، فأى لون ينحرف بشكل أقل:						
أ	الأحمر لأن طوله الموجي كبير	ب	الأحمر لأن طوله الموجي صغير	ج	الأزرق لأن طوله الموجي كبير	د	الأزرق لأن طوله الموجي صغير
-94	ماذا يحدث عندما يرتدي الشخص ملابس سوداء في يوم مشمس؟						
أ	تمتص الملابس كمية أكبر من الحرارة	ب	يحافظ على درجة حرارة الجسم الباردة	ج	تعكس الملابس جميع أشعة الشمس	د	لا يتأثر بالحرارة
-95	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
-96	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 10 سم؟ 						
أ	4 ثوان	ب	6 ثوان	ج	20 ثانية	د	25 ثانية
-97	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

	98- هل يجب أن يتم إغلاق أي مفتاح في الدائرة الكهربائية الأمامية لكي يضيء المصباح؟			
المفتاح (2) و (3) د	المفتاح (1) و (3) ج	المفتاح (2) ب	أ المفتاح (1)	
	99- تظهر الرسمة ثلاثة أشخاص في ثلاثة أماكن مختلفة على الأرض، بحيث تصبح الكرة مرئية، وستجعلها الجاذبية. أي من الأشكال الآتية يبين أفضل باتجاه ستسقط فيه الكرة في المواقع الثلاثة المختلفة على الأرض؟			
د 4	ج 3	ب 2	أ 1	
	100- من الصورة أمامك، أي المغناطيس الكهربائية ذات قوة الجذب الأكبر؟			
د D	ج C	ب B	أ A	
	101- من الصورة أمامك، أي سيارة أسرع؟			
د السوداء	ج الخضراء	ب الحمراء	أ الزرقاء	

		102- إذا صممت مغناطيساً كهربائياً بشكل بسيط، كيف يمكنك زيادة قدراتك؟					
أ	إزالة الغلاف البلاستيكي للسلك	ب	زيادة عدد لفات السلك حول المسمار	ج	استخدام البطارية أقل جهد	د	عكس أقطاب المغناطيس
		103- ماذا يقيس عداد السرعة في السيارة؟					
أ	متوسط السرعة		السرعة المتجهة		السرعة اللحظية		السرعة الثابتة
		104- حدد قوي 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
		105- أي 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

106-	أحسب تسارع عربة التسوق المقابلة في الشكل حيث أن كتلتها 10 كجم وتُدفع بقوة 20 نيوتن ؟				
أ	2 م/ث	ب	200 م/ث	ج	60 م/ث
د	4 م/ث				
107-	وضح الخاصية التي تجعل الأرض تفرغ الشحنات الكهربائية الساكنة:				
أ	لها شحنة كهربائية ساكنة كبيرة	ب	مقاومتها الكهربائية كبيرة	ج	موصل كبير
د	تشبه البطارية				
108-	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				
109-	من خلال الشكل المقابل أحسب تسارع الصندوق ؟				
أ	27 م/ث	ب	4,3 م/ث	ج	4,8 م/ث
د	0,48 م/ث				
110-	في المحول المبين في الشكل المقابل أي مما يلي يصف الجهد الكهربائي الناتج مقارنة بالجهد الكهربائي الداخل ؟				
					
أ	صفر	ب	نفسه	ج	أصغر
د	أكبر				
111-	يستهلك جهاز الحاسوب 350 واط بينما يستهلك مجفف الشعر 1000 واط ، ما سبب استهلاك بعض الأجهزة قدرة 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				
112-	أي القوانين تمثل حركة الطيور أثناء تحليقها ؟				
أ	قانون نيوتن الأول	ب	قانون نيوتن الثاني	ج	قانون نيوتن الثالث
د	قانون الجذب العام				



113- وضعت شمعة على شبكة مخطط 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
---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

أ-1	د-11	أ-21	د-31	أ-41	د-51	د-61	ب-71	أ-81	د-91	أ-101	ج-111
د-2	ج-12	ب-22	أ-32	أ-42	أ-52	د-62	ب-72	أ-82	ج-92	ب-102	ج-112
أ-3	د-13	أ-23	د-33	ج-43	أ-53	أ-63	د-73	ج-83	أ-93	ج-103	ب-113
د-4	ب-14	أ-24	أ-34	د-44	أ-54	أ-64	أ-74	ب-84	ب-94	د-104	
ج-5	أ-15	ج-25	ج-35	أ-45	ج-55	ب-65	ب-75	ب-85	أ-95	ج-105	
د-6	ج-16	ج-26	ج-36	ب-46	ج-56	أ-66	ب-76	أ-86	د-96	أ-106	
ب-7	ج-17	ب-27	ج-37	ج-47	ج-57	ب-67	ج-77	أ-87	أ-97	أ-107	
ب-8	ج-18	ب-28	ب-38	د-48	أ-58	أ-68	ب-78	أ-88	ج-98	د-108	
ب-9	د-19	ب-29	د-39	ب-49	ج-59	د-69	ب-79	ب-89	د-99	ب-109	
أ-10	د-20	ب-30	أ-40	أ-50	أ-60	د-70	ج-80	أ-90	ب-100	أ-110	