نماذج الامتحانات الوزارية السابقة في مادة العلوم

	almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف التاسع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-12-23 20:52:08

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

1	نماذج أسئلة امتحانية لنهاية الفصل الأوّل
2	امتحان نهاية الفصل الأول لمادة العلوم الشهادة الإعدادية المسار العام و الديني
3	نماذج الإجابة لامتحان مادة العلوم المسار العام و الديني
4	نماذج الإجابة لامتحانات مادة العلوم السابقة
5	نموذج الإجابة لامتحان نهاية الفصل الأول في مادة العلوم

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 8 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان الشهادة الإعدادية العامة والدينية للعام الدراسي 2023/2022م

الفصل الدراسي الأول

اسم المقرر: العلوم **الزمن: ساعتان**

==========

16درجة

السـؤال الأول:

أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

16

1- يمثل الجدول المجاور أبعاد أربع أسلاك موصلة من النحاس. أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة لمقاوماتها الكهربائية؟

السلك	الطول (سم)	القطر (مم)
س	30	4
ص	40	2
ع	20	5
ل	30	2

أ- مقاومة السلك س أكبر من مقاومة السلك ل.

ب-مقاومة السلك ص أكبر المقاومات جميعها.

ج- مقاومة السلك ع أكبر من مقاومة السلك ص.

د- مقاومة السلك ص تساوي مقاومة السلك ل.

2- أي العبارات التالية تصف كتلة النيوترون وشحنته؟

أ- مساوية لكتلة البروتون تقريبًا ومتعادل الشحنة.

ب- ضعف كتلة البروتون وموجب الشحنة.

ج- مساوية لكتلة البروتون تقريبًا وسالب الشحنة.

د- ضعف كتلة البروتون ومتعادل الشحنة.

3- إذا كان العدد الذري للنيتروجين 7 فإن نظير نيتروجين -15 يتكون من:

أ- 7 نيوترونات.

ب- 15 إلكترون.

ج- 8 بروتونات و7 نيوترونات.

د- 7بروتونات و8 نيوترونات.

4- أي الموجات الزلزالية هي الأطول والأقل سرعة من الموجات الأخرى وتسبب معظم الدمار في أثناء حدوث الزلزال؟

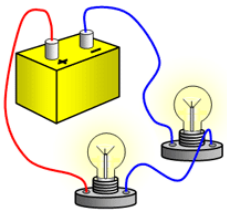
أ- الأولية.

ب- الثانوية.

ج- السطحية.

د- المرتدة.

5- يبين الشكل المجاور دائرة كهربائية بسيطة مغلقة فيها مصباحان موصولان على التوالي. ماذا يحدث للتيار الكهربائي الكلي في الدائرة عند إضافة مصباح ثالث جديد لها ووصله بنفس الطريقة؟



أ- يزيد.

ب- يبقى ثابت.

ج- يقل.

د- يساوي صفر.

6- أي مما يلي اعتمد عليه العالم مندليف في ترتيب العناصر الكيميائية في النسخة الأولى من جدوله الدوري؟

أ- الكتلة الذرية.

ب- العدد الذري.

ج- درجة انصهارها.

د- تاريخ اكتشافها.

7- أي طرق التكاثر اللاجنسي الخلوي يظهر في نبات البطاطس المبين في الصورة المجاورة؟

أ- الانشطار الثنائي.

ب- التبرعم.

ج- التجدد.

د-الانقسام المتساوي.

8- ما اسم العملية التي يتم فيها نقل الأكسجين من الرئتين إلى خلايا الدم الحمراء؟

أ- البلعمة.

ب- الانتشار.

ج- الإخراج الخلوي.

د- الانتشار المدعوم.

السؤال الثاني:-

23 درجة

أ- تأمل الشكل المجاور الذي يبين المجموعة 17 من الجدول الدوري الحديث للعناصر.

ثم أجب عن الأسئلة التالية.

8

Fluorine 9 F
Chlorine 17 Cl
Bromine 35 Br
Iodine 53 I
Astatine 85 At

1- ماذا تسمَّى هذه المجموعة؟.....

2- جميع عناصر هذه المجموعة لافلزات باستثناء عنصر واحد شبه فلز مشع. ما هو هذا العنصر؟

.....

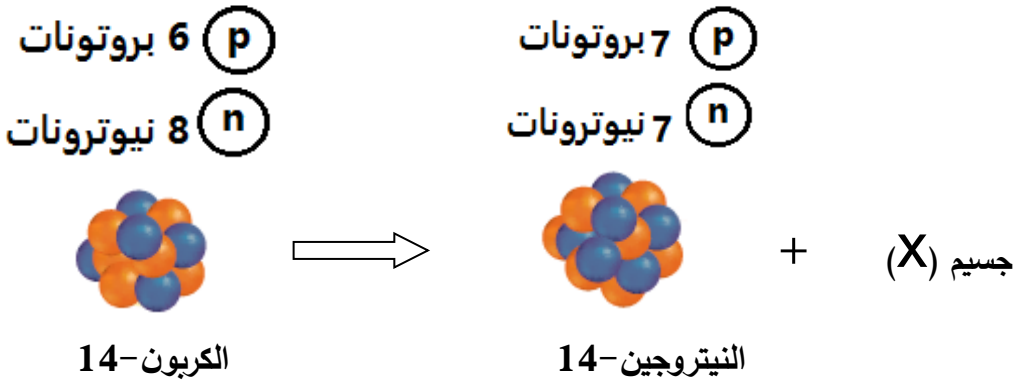
3- ماذا ينتج عن اتحاد هذه العناصر مع الصوديوم أو مع أي عنصر من عناصر الفلزات القلوية؟.....

4- أذكر استخدامًا واحدًا لعنصر الكلور.

.....

ب – يمثل الشكل أدناه تغير نظير الكربون-14 إلى نظير النيتروجين-14 بفقدان جسيم معين وينتج عن ذلك مقدار كبير من الطاقة. مستعينًا به وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية:

7



1- ماذا يطلق على عملية تغير عنصر إلى عنصر أخر عن طريق عملية التحلل الإشعاعي؟.....

2- ما اسم الجسيم(X) المفقود؟.....

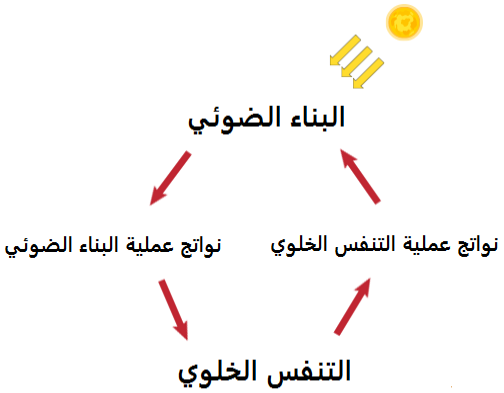
3- ما سبب أن نظير النيتروجين-14 أكثر استقرارًا من نظير الكربون-14 ؟

.....

4-من أي جزء في الذرة يفقد الجسيم (X)؟ .....

ج- **يوضح الشكل المجاور العلاقة المتبادلة بين عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي. مستعينًا به وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية:**

8



1- ما تحولات الطاقة التي تقوم بها النباتات بعملية البناء الضوئي؟

.....

2- أي جزء من خلايا النبات تتم فيه عملية البناء الضوئي؟

.....

3- ما نواتج عملية التنفس الخلوي التي تحتاج إليها النباتات في عملية البناء الضوئي؟

.....

4- ما نواتج عملية البناء الضوئي التي تستخدم في عملية التنفس الخلوي؟

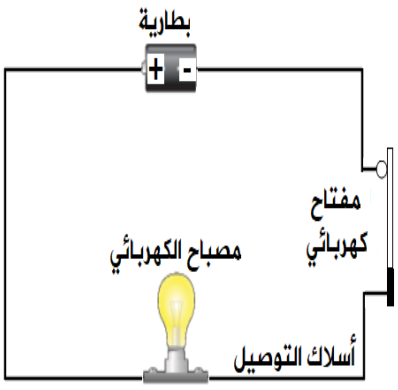
.....

19 درجة

السؤال الثالث:

أ- **تأمل الشكل المجاور الذي يمثل دائرة كهربائية بسيطة مغلقة. ثم أجب عن الأسئلة التالية:**

7



1- ما تحولات الطاقة داخل البطارية؟

.....

2- عند توصيل طرفي سلك مع البطارية ما الذي تنتجه البطارية داخل السلك ويؤثر بقوة في الإلكترونات فيجبرها على الحركة؟

.....

3- كيف يكون اتجاه حركة الإلكترونات في السلك عند اغلاق الدائرة الكهربائية؟

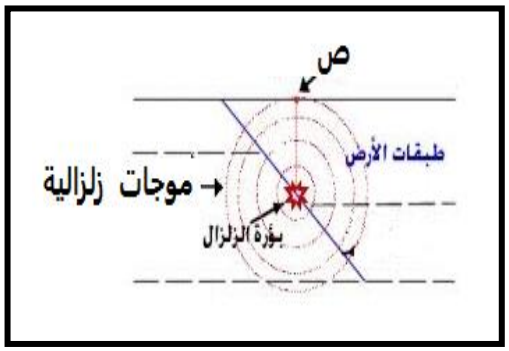
.....

4- ما سبب ضعف وانخفاض قدرة البطارية بعد فترة من استخدامها؟

.....

.....

ب- يوضح الشكل المجاور الموجات الزلزالية في باطن الأرض.



8

مستعينًا به وبما درسته. أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما الذي يسبب حدوث الموجات الزلزالية؟

.....

.....

2-ما اسم النقطة التي تقع على سطح الأرض مباشرة فوق بؤرة الزلزال والمشار إليها بالرمز ص؟.....

3- اختر المفردة المناسبة من بين القوسين وضعها في الفراغ في العبارات التالية:

I- (.....) تؤدي إلى اهتزاز جسيمات الصخر بشكل عمودي على اتجاه حركتها.

(الموجات الأوليةP، الموجات الثانوية S)

II – يستخدم (.....) لقياس شدة الزلازل وهي مقدار التدمير الجيولوجي والبنائي الحادث في منطقة معينة بسبب الزلزال. (مقياس ميركلي، مقياس ريختر)

ج- حدد في الجدول أدناه نوع النقل الذي يحدث في الخلايا. وذلك بوضع إشارة (✓) في المكان المناسب.

4

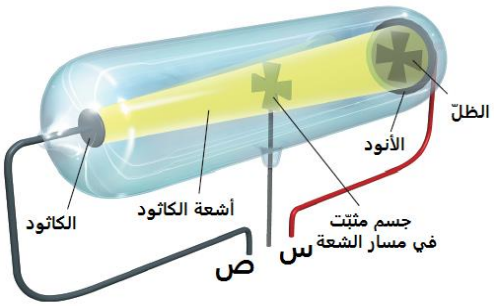
نوع النقل / المشاهدات	الخاصية الأسموزية	البلعمة	النقل النشط	الانتشار المدعوم
انتقال الأملاح من وسط منخفض التركيز (التربة) إلى وسط عالي التركيز (خلايا الجذر) باستخدام الطاقة				
عند وضع قطعة من البطاطس في الماء العذب فإنها تنتفخ				
ابتلاع مخلوق حي وحيد الخلية لمخلوق آخر وحيد الخلية بإحاطته بالغشاء البلازمي.				
لا تدخل جزيئات السكر الكبيرة الحجم الخلية إلا بمساعدة البروتينات الناقلة.				

السؤال الرابع:

25 درجة

أ-يوضح الشكل المجاور الأنبوب الزجاجي الذي استعمله العالم كروكس لاختبار النموذج الذري الذي وضعه دالتون. مستعينًا به وبما درسته. أجب عن الأسئلة التالية:

9



1- كيف صور العالم دالتون الذرة؟

.....

2- ما نوع قطبي البطارية المراد توصيلهما بالانبوب بالنقطتين (س) و(ص)؟

س: ..... ص: .....

3- شاهد كروكس عند توصيل الأنبوب بطرفي البطارية توهج الأنبوب بشكل مفاجئ بوهج أخضر اللون وتكوُّن ظل للجسم (+) الموجود في وسط الأنبوب قرب الأنود. كيف فسر ذلك؟

.....

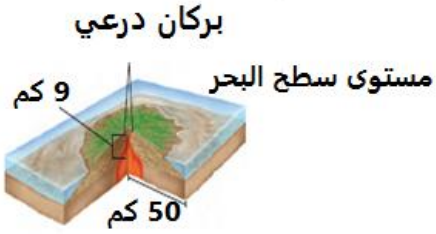
4- ما الاسم الآخر الذي اطلق على أنبوب كروكس؟ .....

5- كيف استنتج العالم طومسون أن توهج الانبوب هو جسيمات مشحونة تخرج من الكاثود وليس ضوء؟

.....

ب- يمثل الشكل المجاور بركان درعي وهو بركان واسع الامتداد، وله جوانب قليلة الانحدار. أجب عن الأسئلة التالية:

5



1- أذكر خاصيتين أخريين للبركان الدرعي.

.....

.....

2- كيف تكون طريقة ثوران البركان إذا كانت اللابة:

I- تحوي نسبة عالية من السيليكا. .....

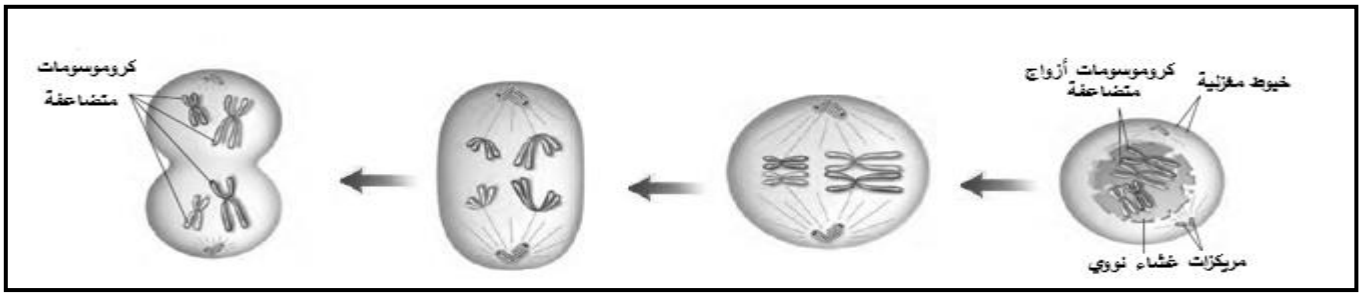
II – تحوي حديد وماغنيسيوم وكميات قليلة من السيليكا. .....

3- أي أنواع البراكين يتكون من تتابع طبقات اللابة والمقذوفات الصلبة، ويأخذ شكل جبال حادة الجوانب شديدة الانحدار؟ .....

ج- يمثل الشكل أدناه المرحلة الأولى من الانقسام المنصف لخلية تناسلية متضمنًا الطور التمهيدي الأول. مستعينًا به وبما درسته. أجب عن الأسئلة التالية:

11

1- اكتب أسفل الشكل أسماء الأطوار الثلاثة المتبقية التي تتضمنها المرحلة الأولى من الانقسام المنصف.



I- الطور التمهيدي الأول II- ..... III- ..... IV-.....

2- ما عدد الخلايا الناتجة بعد نهاية كل مرحلة من مراحل الانقسام المنصف؟

I- المرحلة الأولى:..... II- المرحلة الثانية:.....

3- إذا كان عدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية للحصان يساوي 64 كروموسوم. فما عدد الكروموسومات في كل خلية من خلاياه الجنسية؟ .....

4- في أي طور من الأطوار في الشكل أعلاه تبتعد أزواج الكروموسومات المتماثلة عن بعضها وتتحرك نحو الأطراف المتقابلة في الخلية؟ .....

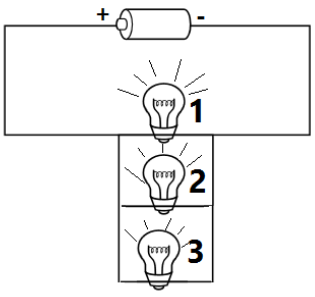
السؤال الخامس:

17 درجة

أ- يوضح الشكل المجاور دائرة كهربائية بسيطة مغلقة تحوي ثلاثة مصابيح مضيئة.

تأملها جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التالية:

10



1- ما طريقة توصيل المصابيح في الدائرة الكهربائية؟(توالي، توازي)

.....

2- إذا تم إزالة المصباح 2 من الدائرة ماذا يحدث للمصباحين 1، 3 هل يستمران بالإضاءة أم ينطفئان؟ .....

3- ماذا يحدث للمقاومة الكهربائية الكلية بزيادة عدد المصابيح الموصولة بهذه الطريقة (تزداد، تقل، تبقى ثابتة)؟ .....

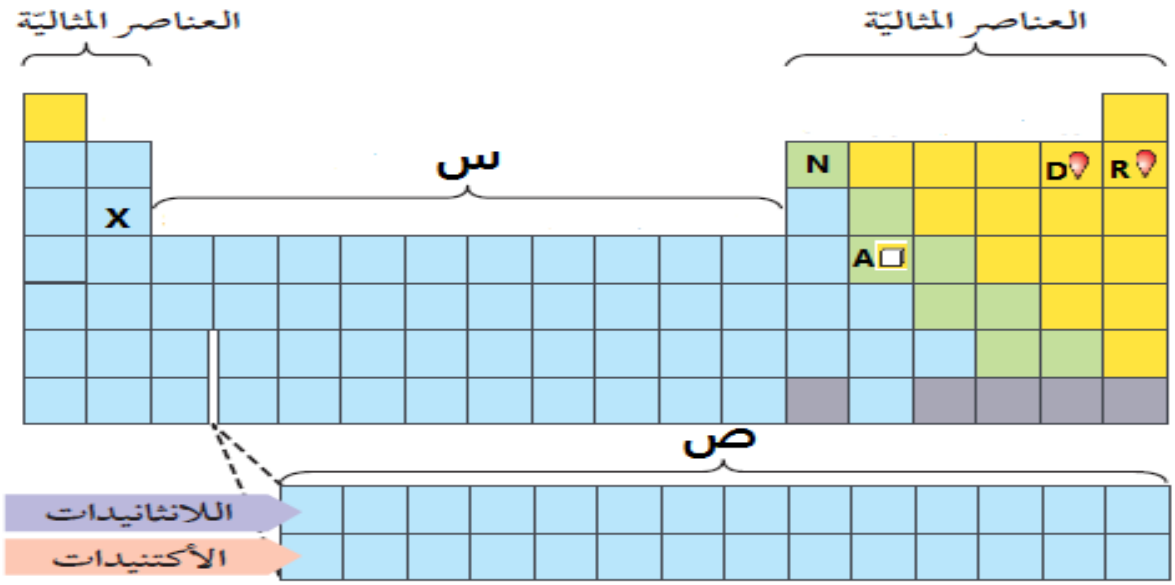
4- وصل مجفف شعر بمقبس التيار الكهربائي جهده 220 فولت فكان التيار الكهربائي المار فيه 5 أمبير. أحسب مقاومة المجفف.

.....

ب- يمثل المخطط التالي الجدول الدوري الحديث للعناصر يحوي رموزًا افتراضية لبعض العناصر.

7

مستعينًا به أجب عن الأسئلة التالية:



1- سمِّ مجموعات العناصر المشار إليها بالرموز س، ص.

س: ..... ص:.....

2- ما العدد الذري للعنصر الممثل بالرمز (N)؟ .....

3- أي العناصر الممثلة بالرموز الافتراضية:-

I- من أشباه الفلزات يوجد في الحالة الصلبة؟ .....

II- ينتمي لمجموعة الفلزات القلوية الترابية؟ .....

III- غاز نبيل؟.....

IV- من اللافلزات؟ .....

انتهت الأسئلة

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات

امتحان الشهادة الإعدادية (التعليم المستمر) للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

الفصل الدراسي الأول

اسم المقرر: العلوم **الزمن : ساعتان**

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

٥٠

السؤال الأول / ارسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في الفقرات التالية:

١- ماهي أصغر ذرات العناصر، وتحتوي على بروتون واحد في نواتها؟

أ) الهيدروجين

ب) الأكسجين

ج) النيتروجين

د) الهيليوم

٢ – تختلف نظائر عنصر ما في عدد:

أ) البروتونات

ب) الإلكترونات

ج) النيوترونات

د) الذرات

٣ – إذا كان العدد الذري للبورون ٥ فإن نظير بورون -١١ يتكون من:

أ) ١١ إلكترون

ب) ٥ نيوترونات

ج) ٥ نيوترونات و ٦ بروتونات

د) ٥ بروتونات ٦ نيوترونات

٤ – مجموعة العناصر التي تتشابه في خصائصها الفيزيائية والكيميائية توضع في الجدول الدوري ضمن نفس:

أ) الدورة

ب) المجموعة

ج) الصف

د) الجدول

٥ – عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري تسمى:

أ) الفلزات القلوية

ب) الفلزات القلوية الأرضية

ج) الهالوجينات

د) الغازات النبيلة

٦- أي العناصر التالية لا ينتمي إلى ثلاثية الحديد ؟

أ) النيكل

ب) النحاس

ج) الكوبلت

د) الحديد

٧- المجموعة في الجدول الدوري التي تسمى الغازات النبيلة هي المجموعة رقم :

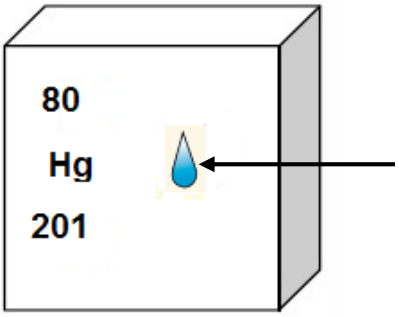
أ) ١

ب) ٢

ج) ١٢

د) ١٨

٨- يشير السهم في الشكل المقابل إلى :



أ) العدد الذري

ب) الرمز

ج) حالة العنصر

د) الكتلة الذرية

٩- المجموعة التي جميع عناصرها لافلزات ماعدا عنصر واحد هي :

أ) الفلزات القلوية

ب) الهالوجينات

ج) مجموعة النيتروجين

د) الغازات النبيلة

١٠- أي مما يأتي لا يعد من خصائص الفلزات ؟

أ) قابلة للسحب والتشكيل

ب) لها لمعان

ج) قابلة للطرق

د) رديئة التوصيل الكهربائي

١١-تصنف الكثير من العناصر الأساسية في الحياة ومنها الأكسجين والكربون والنيتروجين ضمن مجموعة:

أ) اللافلزات

ب) الفلزات

ج) أشباه الفلزات

د) الغازات النبيلة

١٢-يصنع العديد من الأسلاك المستخدمة في المنازل من النحاس. ويعتبر النحاس من:

أ) اللافلزات

ب) الفلزات

ج) أشباه الفلزات

د) الغازات النبيلة

١٣-تسمى المراحل المتتابعة التي تمر بها الخلية منذ بدء الانقسام الخلوي حتى الانقسام الذي يليه بـ:

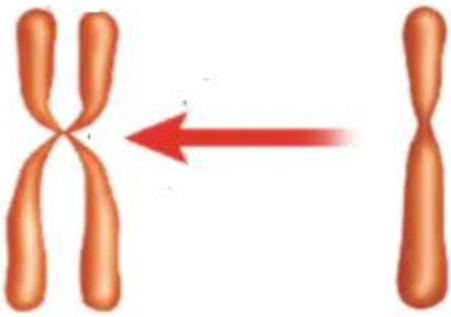
أ) دورة الخلية

ب) الطور البيني

ج) الانقسام المتساوي

د) الطور الاستوائي

١٤-ماذا يمثل الشكل المقابل؟



أ) تضاعف الكروموسوم

ب)دورة الخلية

ج) الطور الاستوائي

د) الطور النهائي

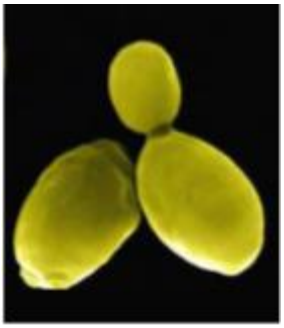
١٥-تنفصل الكروموسومات بعضها عن بعض خلال الانقسام المتساوي في الطور:

أ) التمهيدي

ب) الاستوائي

ج) الانفصالي

د) النهائي



١٦-كيف تتكاثر الخميرة في الشكل المقابل؟

أ) تكاثر لا جنسي -تبرعم

ب) تكاثر جنسي -تبرعم

ج) تكاثر لا جنسي -انشطار

د) تكاثر جنسي -انشطار

١٧-ماذا تسمى النقطة في أعماق الأرض التي تبدأ حركة الزلزال منها؟

أ) الموجة الزلزالية

ب) بؤرة الزلزال

ج) المركز السطحي للزلزال

د) الموجة الأولية

١٨-الجهاز المستعمل لتسجيل الموجات الزلزالية يسمى:

أ) الفانديجراف

ب) البارومتر

ج) السيزموجراف

د) الفولتميتر

١٩-أي الموجات الزلزالية الآتية هي الأقل سرعة؟

أ) الأولية

ب) السطحية

ج) الثانوية

د) التسونامي

٢٠-أي مما يلي موجات مائية تكونت بفعل حدوث زلزال تحت المحيط؟

أ) الأولية

ب) السطحية

ج) الثانوية

د) التسونامي

٢١-ما الجبل مخروطي الشكل المتكون من طبقات اللابة؟

أ) البركان

ب) الزلزال

ج) الثقب

د) الفوهة

٢٢-أي أنواع البراكين الآتية صغير الحجم وحوافه شديدة الانحدار؟

أ) الدرعية

ب) المخروطية

ج) المركبة

د) أ و ب

٢٣-على ماذا تعتمد قوة ثوران البركان؟

أ) طول البركان

ب) فوهة البركان

ج) حرارة الأرض

د) نوعية اللابة المتكونة والغازات فيها

٢٤-يتسبب ثوران البراكين بتلوث الهواء الجوي، ويعود ذلك إلى:

أ) الغازات المنبعثة

ب) حرارة اللابة

ج) التدفقات الطينية

د) الفتات البركاني

٢٥-ما هو أكبر أنواع البراكين؟

أ) الدرعية

ب) المخروطية

ج) المركبة

د) ب و ج

السؤال الثاني / اكتب كلمة (صح) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الخاطئة في الجدول التالي .

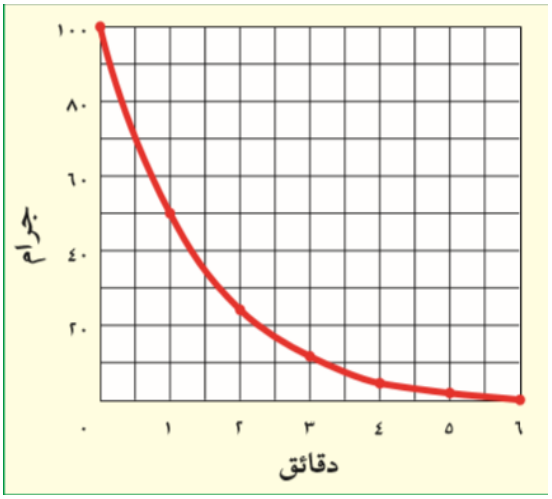
٢٠

١- العدد الكتلي للعنصر يساوي مجموع عدد البروتونات والإلكترونات في العنصر .	
٢- ينتج جسيم بيتا عندما تفقد نواة العنصر إلكتروناً .	
٣- رتب العالم مندليف العناصر في الجدول الدوري بحسب تزايد كتلتها الذرية .	
٤- من خصائص اللافلزات قدرتها العالية على توصيل الكهرباء والحرارة .	
٥- يقع الصوديوم في الجدول الدوري ضمن مجموعة الهالوجينات .	
٦- جميع عناصر المجموعة ١٨ في الجدول الدوري عبارة عن غازات .	
٧- تصطف أزواج الكروماتيدات في منتصف الخلية في الطور التمهيدي .	
٨- التكاثر في البكتيريا يكون عن طريق الانقسام الثنائي .	
٩- عدد الكروموسومات في الخلية الجنسية ضعف عددها في الخلية الجسمية .	
١٠- يستخدم مقياس ميركلي لقياس شدة الزلازل .	

<u>السؤال الثالث /</u> من خلال الرسم البياني التالي ومما درست، أجب عن الأسئلة التالية:

١٠

١- ما الفترة الزمنية اللازمة التي تمر على هذا العنصر ليتحلل إلى نصف كتلته؟



٢- ما مقدار الكتلة المتبقية دون تحلل بعد مرور ٣ دقائق ؟

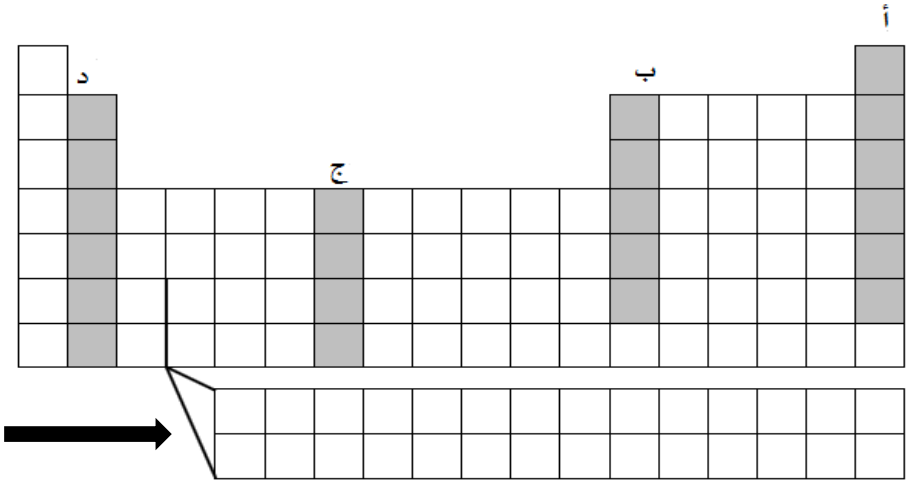
٣- وضح لماذا يكون نظير الكربون-١٢ أكثر استقراراً من نظير الكربون - ١٤ علمًا أن العدد الذري للكربون يساوي ٦؟

٤- كم عدد البروتونات التي يفقدها عنصر مشع عندما يصدر منه جسيم ألفا واحد ؟

٥- اذكر استخداماً واحداً للنظائر المشعة في مجال الطب .

١٢

<u>السؤال الرابع /</u> الرسم التالي يمثل الجدول الدوري للعناصر.



أجب عن الأسئلة الآتية:

١- ماذا تسمى عناصر العمود أ؟

٢- أي الأعمدة المضللة يحتوي عنصراً من شبه الفلزات؟

٣- أي الأعمدة المضللة يمثل الفلزات القلوية الترابية؟

٤- أي الأعمدة المضللة يقع ضمن العناصر الانتقالية؟

٥- ماذا تسمى مجموعة العناصر الذي يشير لها السهم في الأسفل؟

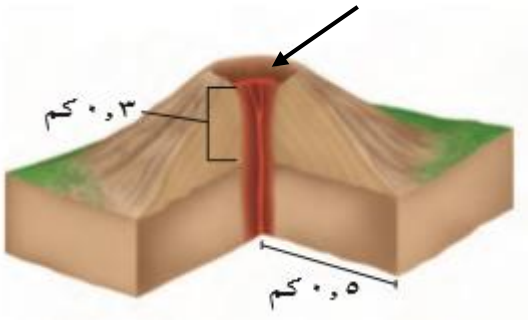
٦- أي الأعمدة المضللة عناصرها غير نشطة كيميائياً ؟

السؤال الخامس / من خلال الشكل المقابل ومما درست، أجب عن الأسئلة التالية:

٨

١-ما نوع البركان في الشكل؟

٢-ما اسم الجزء من البركان والمشار إليه بالسهم؟



٣-وضح كيف تكون قوة ثوران البركان عندما:

أ- تكون نسبة السليكا عالية في اللابة :

ب-تكون نسبة السليكا قليلة في اللابة:

انتهت الأسئلة ،،،،

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 10 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2024/2023م

الصف الثالث الإعدادي

المادة : العلوم الزمن : ساعتان

==========

إرشادات عامة:

- أجب عن جميع أسئلة الامتحان.
- بعض أسئلة هذا الامتحان تكون متبوعة بأربعة خيارات. اختر الإجابة الصحيحة لكل منها برسم دائرة حول الرمز الممثل لها، وبعضها الآخر يتطلب منك الإجابة عنها بإجابات قصيرة.

السؤال الأول: 20 درجة

1 ما شكل الطاقة التي تتحول إلى طاقة كهربائية في البطارية؟

أ حركية

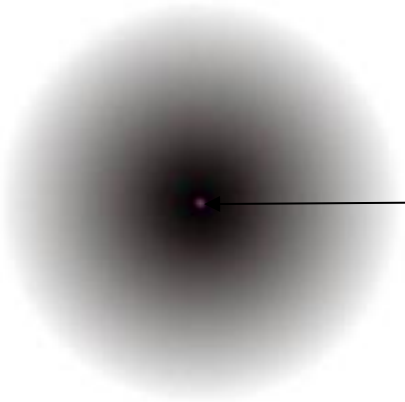
ب حرارية

ج ضوئية

د كيميائية

2 يمثل الشكل المجاور نموذجًا حديثًا للذرة توصل إليه العلماء ويمكن من خلاله تحديد المنطقة التي يزداد احتمال وجود الإلكترونات فيها حيث تتحرك في منطقة حول النواة.

ماذا يُسمّى هذا النموذج؟



أ بور

ب دالتون

ج طومسون

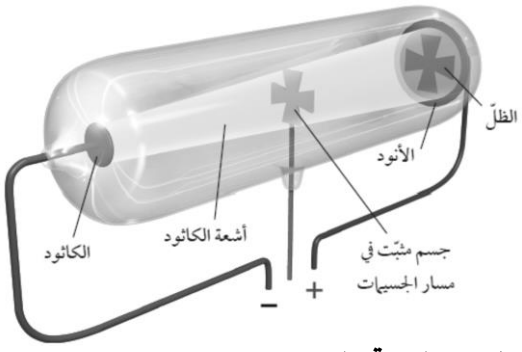
د السحابة الإلكترونية

3 حدد ما إذا كانت كل عبارة من العبارات التالية صحيحة أو خاطئة، وذلك بتظليل دائرة واحدة بجانب كل منها.

	العبارات	صحيحة	خاطئة
I.	تُملأ المناطيد بغاز الأكسجين لأنه لا يشتعل.	◯	◯
II.	يُصنع فتيل المصباح الكهربائي من مادة درجة انصهارها منخفضة.	◯	◯
III.	يُعدّ عنصر السليكون من أشباه الموصلات.	◯	◯
IV.	ينتج عن اتحاد الهالوجينات مع الفلزات القلوية ماء وغاز.	◯	◯

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 10 صفحات

4 **يوضح الشكل المجاور الأنبوب الذي استعمله العالم كروكس لاختبار نموذج دالتون الذري.**



I. ما نوع شحنة الأنود؟.....

II. من أين صدرت أشعة الكاثود في هذه التجربة؟.....

5 **ما عدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية للإنسان المصاب بمتلازمة داون؟**

أ 23

ب 24

ج 46

د 47

6 **يوضح الجدول أدناه خصائص أربعة عناصر كيميائية تمثلها الرموز س، ص، ع، ل.**

العنصر	هل ينجذب للمغناطيس؟	حالته في درجة حرارة الغرفة	هل يوصل للكهرباء؟
س	لا	سائل	نعم
ص	نعم	صلب	نعم
ع	لا	سائل	لا
ل	لا	صلب	نعم

اكتب رموز العناصر التي من **<u>المحتمل</u>** أنها من الفلزات. .....

7 **ما الغاز الذي تتلوث به البيئة عندما يثور البركان؟**

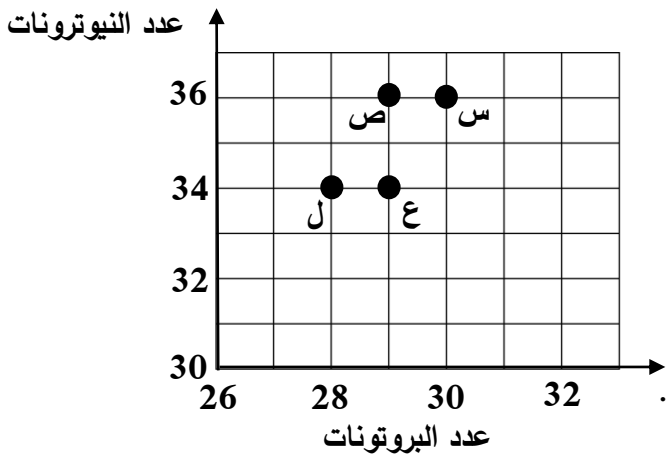
أ الرادون

ب الهيليوم

ج الهيدروجين

د ثاني أكسيد الكربون

8 **يوضح الشكل المجاور عدد البروتونات، وعدد النيوترونات في نوى أربع ذرات مختلفة تمثلها الرموز س، ص، ع، ل.**



I. كم يساوي العدد الذري للعنصر س؟ .....

II. أيّ ذرتين من الذرات الأربع تمثلان نظيرين للعنصر نفسه؟ .....

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 10 صفحات

السؤال الثاني:

20 درجة

1 ما الذي يجب على الفرد القيام به حينما يحدث البرق وهو خارج المنزل؟

أ الدخول إلى أقرب مبنى

ب الصعود إلى مكان عالٍ

ج المشي في الحقول المفتوحة

د الوقوف بجانب الأجسام الطويلة

2 العدد الكتلي لعنصر الفلور 19، بينما عدده الذري 9. كم يساوي عدد النيوترونات التي تحتويها نواته؟

أ 9

ب 10

ج 19

د 28

3 يوضح الجدول المجاور عدد فقاقيع الأكسجين التي نتجت من نبات مائي بسبب عملية البناء الضوئي حينما وضع على مسافات مختلفة من مصدر ضوئي.

البعد عن المصدر الضوئي (سم)	عدد الفقاقيع لكل نصف دقيقة
5	40
10	12
15	5
20	2
25	1
30	0

I. على أيّ بُعدٍ من المصدر الضوئي لم تحدث عملية البناء الضوئي في هذا النبات المائي؟

.....

ما الدليل على ذلك؟

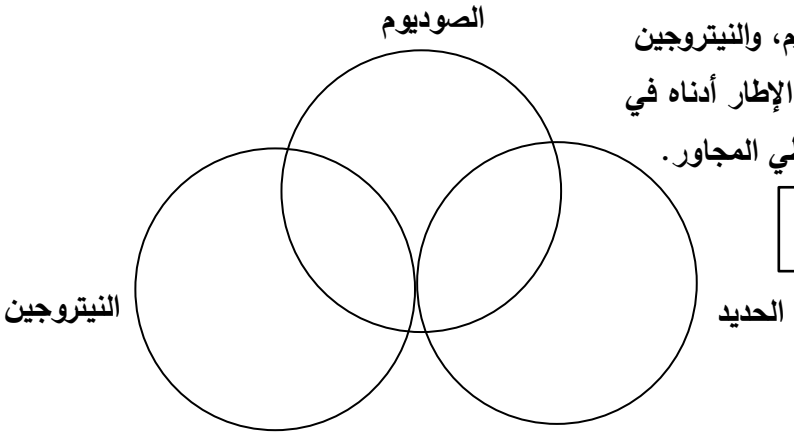
.....

II. تحتوي أوراق النبات على صبغة خضراء تسمى الكلوروفيل. حدد أيّ مما يلي تمتصه تلك الصبغة بوضع علامة (✓) في مربع واحد.

☐ الماء ☐ الأكسجين ☐ الضوء ☐ السكر

4 قارن بين عناصر الحديد، والصوديوم، والنيتروجين بكتابة المفردات الثلاث المدرجة في الإطار أدناه في المكان المناسب من المنظم التخطيطي المجاور.

فلز // عنصر مثالي // غاز



5 **كم يساوي الجهد الكهربائي الذي يُزّودُ مقبس موصول بمصباح كهربائي مقاومته 110 أوم، ويمر فيه تيار كهربائي مقداره 1 أمبير؟**

.....

6 **ما النظير المشع الذي يستخدم في جهاز كاشف الدخان؟**

أ اليود

ب الفوسفور

ج النيتروجين

د الأميريسيوم

7 **أيّ مما يلي من خصائص المادة التي يفضّل استخدامها في صناعة أسلاك نقل الكهرباء؟**

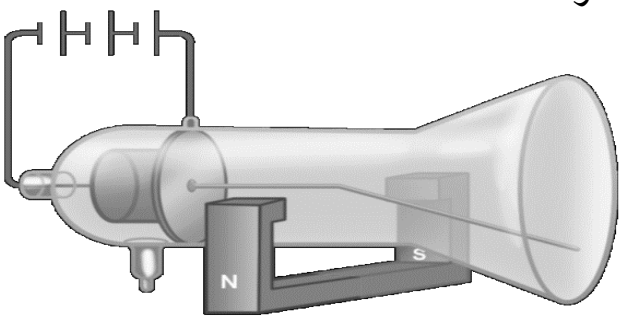
أ مقاومتها الكهربائية قليلة، فتسخن كثيرًا

ب مقاومتها الكهربائية عالية، فتسخن كثيرًا

ج مقاومتها الكهربائية قليلة، فلا تسخن كثيرًا

د مقاومتها الكهربائية عالية، فلا تسخن كثيرًا

8 **يوضح الشكل المجاور أنبوب أشعة الكاثود الذي استعمله العالم طومسون في تجاربه لمعرفة ما إذا كان التوهج في أنبوب كروكس ضوء أم جسيمات مشحونة.**



I. ما الإجراء الذي قام به طومسون في أثناء إجراء هذه التجربة لمعرفة ما إذا كان التوهج ضوء أم جسيمات مشحونة؟

.....

.....

II. هل التوهج في أنبوب كروكس ضوء أم جسيمات مشحونة بحسب ما توصل إليه طومسون من تجاربه؟ .....

السؤال الثالث:

20 درجة

1 **أيّ المفردات التالية تصف معظم عناصر الجدول الدوري للعناصر؟**

أ سائلة

ب غازية

ج صلبة

د مُصنّعة

2 يوضح الجدول المجاور تركيز أربعة أيونات تمثلها الرموز (س، ص، ع، ل) في ماء التربة وخلايا جذر نبات ما.

الأيون	تركيزه في ماء التربة	تركيزه في خلايا جذر النبات
س	0.5	0.7
ص	0.3	0.3
ع	0.8	0.5
ل	0.4	0.9

أيّ الأيونات ينتقل إلى داخل خلايا جذر النبات بالنقل النشط؟

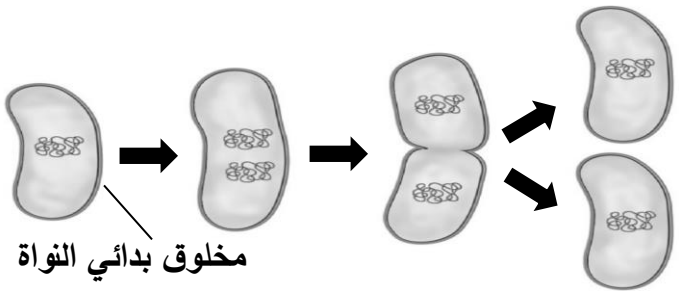
أ ع فقط

ب س و ل

ج ص فقط

د ص و ع

3 يوضح الشكل المجاور إحدى طرائق التكاثر اللاجنسي في أحد المخلوقات الحية.



I. هل يحمل الفردين الناتجين المادة الوراثية نفسها التي يحملها المخلوق الحي الأصلي؟

ضع علامة (✓) في مربع واحد.

☐ نعم ☐ لا

فسرّ إجابتك. .....

II. حدد الطريقة التي يتكاثر بها هذا المخلوق الحي بوضع علامة (✓) في المربع المناسب.

☐ التبرعم ☐ التجدد ☐ الانشطار

4 يوضح الجدول المجاور نتائج تجربة أوجد فيها باحث المقاومة الكهربائية لخمسة أسلاك كهربائية متساوية السمك، ومصنوعة من المادة نفسها تم استخدامها في الدائرة الكهربائية نفسها.

طول السلك (سم)	المقاومة الكهربائية (أوم)
10	2.7
15	4.4
20	
50	14.8
55	16.2

I. ما سبب اختلاف المقاومة الكهربائية للأسلاك الخمسة؟

.....

II. نسي الباحث أن يكتب مقدار المقاومة الكهربائية للسلك الذي طوله (20 سم).

ضع علامة (✓) في المربع أمام القيمة المحتملة لهذه المقاومة.

☐ 3.9 ☐ 6.2 ☐ 14.9

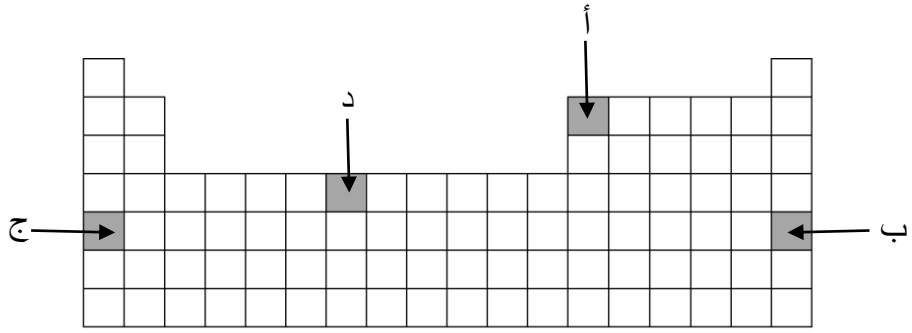
III. ما طول السلك الذي مر فيه أكبر تيار، إذا كان الجهد الكهربائي ثابتًا خلال هذه التجربة؟ .....

5 أيّ الخلايا التالية أحادية المجموعة الكروموسومية؟

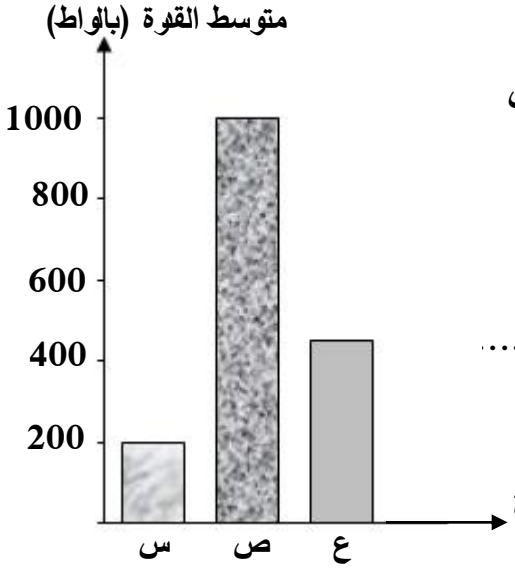
أ الجلدية ب العظمية ج الجنسية د العضلية

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 10 صفحات

6 **يُمثل الشكل أدناه مخططًا للجدول الدوري للعناصر. أيّ مربع من المربعات الأربعة المظللة في الجدول يمثل موقع عنصر انتقالي؟**



7 **يوضح الشكل المجاور متوسط القدرة الكهربائية لثلاثة أجهزة كهربائية تمثلها الرموز س، ص، ع. يعمل الجهازان س وص لمدة ساعة واحدة يوميًا، بينما يعمل الجهاز ع لمدة 24 ساعة يوميًا.**



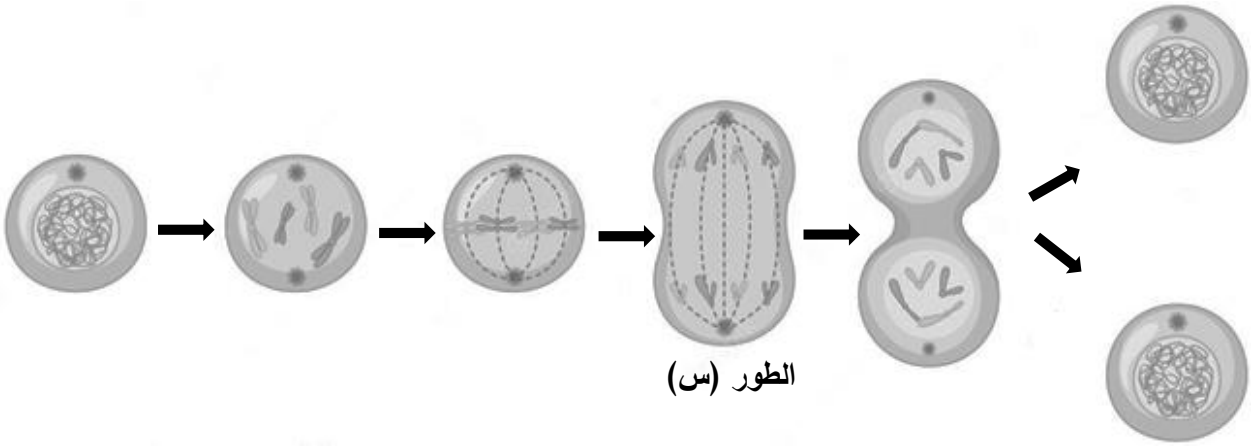
أيّ الأجهزة الثلاثة **أكثر استهلاكًا** للطاقة الكهربائية؟ .....

فسرّ إجابتك.

.....

.....

8 **يوضح الشكل أدناه الأطوار التي تمر بها خلية جسمية في أثناء انقسامها.**



الطور (س)

I. ما نوع الانقسام الموضحّ في الشكل أعلاه؟ .....

II. ما اسم الطور الممثل بالرمز (س)؟ .....

III. ما عدد الخلايا الناتجة عن هذا الانقسام؟ .....

السؤال الرابع:

20 درجة

1 فيم يستعمل جهاز السيزموجراف؟

أ تسجيل الموجات الزلزالية

ب تحديد موقع الزلزال قبل حدوثه

ج تسجيل سرعة موجات التسونامي

د تحديد نوعية صخور سطح الأرض

2 ما الذي يحتمل أن يحدث، إذا وضعت خلية مأخوذة من كبد حيوان في ماء عذب؟

أ تدخل فيها كميات كبيرة من الماء؛ فتنتفخ وتنفجر

ب تخرج منها كميات كبيرة من الماء؛ فتتقلص وتنفجر

ج تدخل فيها كميات كبيرة من الماء؛ فتنتفخ ولا تنفجر

د تخرج منها كميات كبيرة من الماء؛ فتتقلص ولا تنفجر

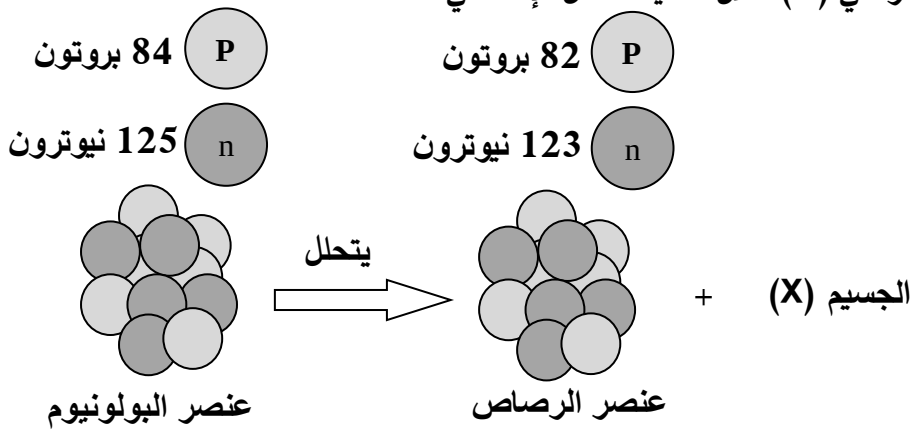
3 سجلت ثلاث محطات للرصد الزلزالي صباحًا الزمن الذي وصلت عنده موجتين زلزاليتين يمثلهما الرمزين (س) و(ص) إليها.

المحطة	زمن وصول الموجة الزلزالية (س)	زمن وصول الموجة الزلزالية (ص)
1	9:03	9:05
2	9:04	9:07
3	9:06	9:11

I. أيّ الموجتين الزلزاليتين: (س) أم (ص) هي الموجة الأولية (P)؟ .....

II. أيّ المحطات الثلاث أقرب للمركز السطحي للزلزال؟ .....

4 يوضح الشكل أدناه تغير عنصر البولونيوم إلى عنصر الرصاص.بتحرير الجسيم النووي الممثل بالرمز الافتراضي (X) خلال عملية التحلل الإشعاعي.

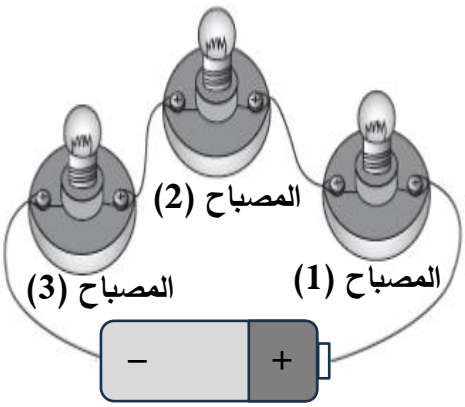


I. كم يساوي العدد الكتلي لعنصر البولونيوم؟ .....

II. ما اسم الجسيم النووي الممثل بالرمز الافتراضي (X)؟ .....

III. ما الذي يتحرر أثناء عملية التحلل الإشعاعي بالإضافة إلى الجسيمات النووية؟ .....

5 **يوضح الشكل المجاور ثلاثة مصابيح موصولة في دائرة كهربائية.إذا احترق فتيل المصباح (1)؛ فماذا تتوقع أن يحدث للمصباحين الآخرين (2) و(3)؟**



أ سيضيء المصباحين الآخرين (2) و(3)

ب سينطفيء المصباحين الآخرين (2) و(3)

ج سينطفيء المصباح (2)، وسيضيء المصباح (3)

د سيضيء المصباح (2)، وسينطفيء المصباح (3)

6 **ما الذي يقاس في الزلازل بإيجاد سعة الموجة الزلزالية؟**

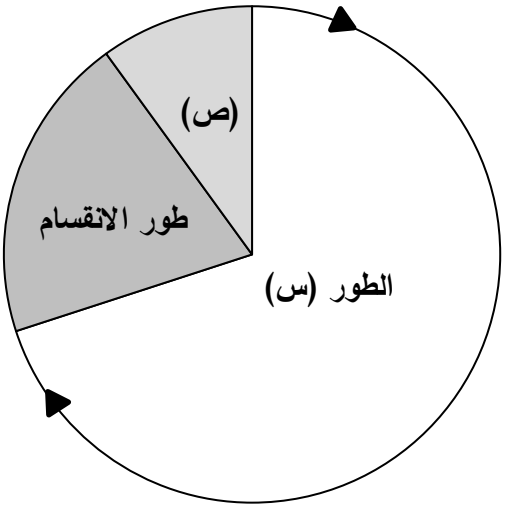
أ القوة

ب البؤرة

ج الشدة

د السرعة

7 **يوضح الشكل المجاور دورة خلية حقيقية النواة تستغرق 20 ساعة لإتمامها.**



I. ماذا يسمى الطور الممثل بالرمز (س)؟

.....

II. ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام العبارة التي تمثل ما يحدث في (ص) من هذه الدورة.

☐ تنمو الخلية.

☐ ينقسم السيتوبلازم.

☐ تتضاعف الكروموسومات.

III. أيهما من المحتمل أن يستغرق 14 ساعة من زمن دورة الخلية: **الطور (س)** أم **طور الانقسام**؟

.....

السؤال الخامس:

20 درجة

1 **ماذا تُسمّى الماجما التي تصل إلى سطح الأرض من فوهة البركان؟**

أ اللابة

ب الرماد

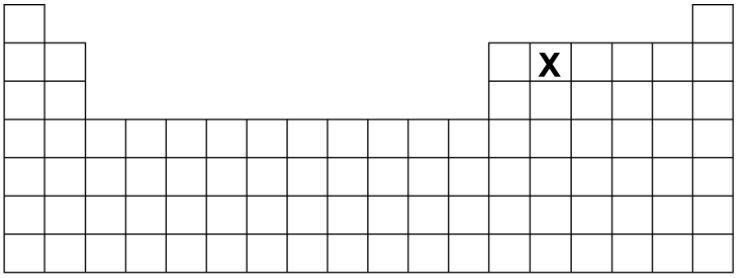
ج التدفق الطيني

د الفتات البركاني

2 **كم تساوي القدرة الكهربائية التي تستهلكها مجفّفة ملابس، إذا مر فيها تيار كهربائي شدته 20 أمبير، وكانت تعمل على جهد كهربائي مقداره 220 فولت؟**

.....

3 **يوضح مخطط الجدول الدوري للعناصر في الشكل أدناه موقع عنصر كيميائي ممثل بالرمز الافتراضي (X).**



أيّ صفٍ في الجدول أدناه يبين رقم كل من المجموعة والدورة التي يقع فيها العنصر (X)؟

	رقم المجموعة	رقم الدورة
أ	5	6
ب	6	5
ج	2	14
د	14	2

4 **يبين الجدول المجاور خصائص أربعة براكين تمثلها الرموز س، ص، ع، ل.**

البركان	محتوى السليكا	محتوى الغازات	الحجم النسبي	قوة الثوران	نواتج الثوران
س	مرتفع	مرتفع	متوسط	مرتفعة	رماد، غاز، لابة
ص	مرتفع	منخفض	صغير	متوسطة	رماد، غاز، لابة
ع	منخفض	منخفض	كبير	منخفضة	غاز، لابة
ل	منخفض	مرتفع	صغير	متوسطة	رماد، غاز، لابة

أيّ البراكين الأربعة من المحتمل أنه بركان:

I. درعي؟ .....

II. مركب؟ .....

5 **ماذا تسمى الجسيمات التي افترض العلماء وجودها لتفسير الاختلاف بين كتلة الذرة وكتلة النواة عندما راجعوا نموذج راذرفورد النووي؟**

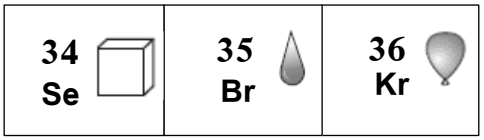
أ ألفا

ب بيتا

ج النيوترونات

د الإلكترونات

6 يوضح الشكل المجاور ثلاثة عناصر كيميائية تقع في إحدى دورات الجدول الدوري الحديث.
ما هو الموقع المحتمل لهذه العناصر الثلاثة في الجدول الدوري؟



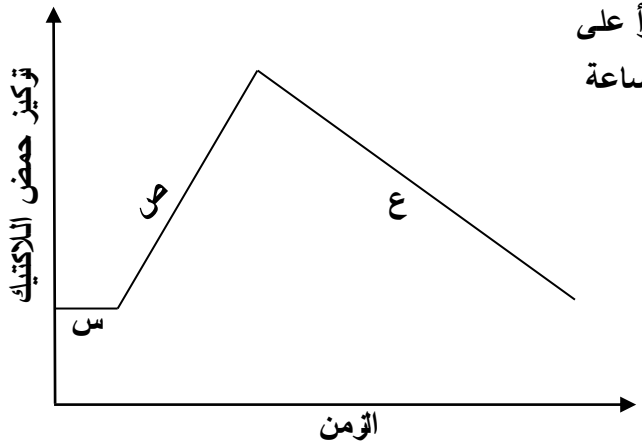
أ أسفل الجدول

ب وسط الجدول

ج أقصى يسار الجدول

د أقصى يمين الجدول

7 يبين الرسم البياني المجاور التغير الذي طرأ على تركيز حمض اللاكتيك في دم شخص خلال ساعة واحدة.



I. خلال أيّ الأجزاء من الرسم البياني (س، ص،ع) كان هذا الشخص يركض سريعًا، وفي أثناء ذلك لم تصل إلى خلاياه العضلية كمية كافية من الأكسجين؟

.....

ما الدليل على ذلك؟ .....

II. ما اسم العملية التي تحدث في خلايا الإنسان العضلية وينتج عنها حمض اللاكتيك؟

.....

III. حدد مصدر حمض اللاكتيك الناتج من تلك العملية بوضع علامة (✓) في المربع المناسب.

☐ الكحول ☐ السكر ☐ ثاني أكسيد الكربون

8 يبين الجدول المجاور بعض المعلومات عن زلزالين ضربا منطقتين مختلفتين يمثلهما الرمزان (س) و(ص).

	المنطقة (س)	المنطقة (ص)
وقت وقوع الزلزال	4:51 عصرًا	7:33 صباحًا
عمق بؤرة الزلزال (كيلومتر)	16	12
قوة الزلزال على مقياس ريختر	7.2	7.2
عدد الوفيات	6500	220000
عدد المصابين	30000	400000

بالاعتماد على المعلومات الواردة بالجدول، ما هو السبب المحتمل لإختلاف أعداد الوفيات والإصابات في المنطقتين؟

.....

انتهت الأسئلة

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول الشهادة الإعدادية المعادلة 2024/2023م

اسم المقرر: العلوم **الزمن: ساعتان**

السـؤال الأول:

أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

16درجة

16

1- ما رقم مجموعة الهالوجينات في الجدول الدوري؟

أ- 2. ب- 18.

ج- 17. د- 15.

2- في أي طور من أطوار انقسام الخلية التالية تنفصل الكروموسومات عن بعضها البعض؟

أ- الاستوائي. ب- الانفصالي.

ج- البيني. د- النهائي.

3- أي مما يلي موجات مائية تكونت بفعل حدوث زلزال تحت المحيط؟

أ- الأولية. ب- الثانوية.

ج- السطحية. د- التسونامي.

4- إذا كان العدد الذري للكربون 6 فإن نظير الكربون -14 يتكون من:-

أ- 6 بروتونات و8 نيوترونات. ب- 6 نيوترونات.

ج- 14 إلكترون. د- 8 بروتونات و6 نيوترونات.

5- ما حالة عنصر البروم المبين في الشكل المجاور؟

أ- فلز. ب- سائل.

ج- غاز. د- صلب.

6- ما الاسم الذي يطلق على عناصر المجموعة 1 في الجدول الدوري للعناصر؟

أ- الفلزات القلوية. ب- مجموعة الأكسجين.

ج- اللانثانيدات. د- الهالوجينات.

7- ماذا تسمى عملية انقسام النواة إلى نواتين متماثلتين؟

أ- دورة الخلية. ب- الطور النهائي.

ج- الطور الاستوائي. د- الانقسام المتساوي.

8- على ماذا تعتمد قوة ثوران البركان؟

أ- نوعية اللابة المتكونة والغازات فيها. ب- طول البركان.

ج- ارتفاع البركان عن سطح الأرض. د- المساحة التي يشغلها البركان.

السؤال الثاني:-

26 درجة

18

أ- تأمل الشكل المجاور الذي يبين مجموعة الكربون من الجدول الدوري الحديث للعناصر.

مستعينًا به وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما رقم مجموعة الكربون في الجدول الدوري؟ .....

2- صنف عناصر هذه المجموعة إلى:

I- فلزات : 1- ..... 2- .....

II-لافلزات : .....

III- أشباه فلزات:1-..... 2- .....

3- يوجد الكربون على أشكال مختلفة. أذكر شكلين له؟ 1-..... 2- .....

4- أذكر استخدامين لعنصر القصدير:

-.....

- .....

Carbon 6 C	كربون
Silicon 14 Si	سيليكون
Germanium 32 Ge	جرمانيوم
Tin 50 Sn	قصدير
Lead 82 Pb	رصاص

ب - من خلال دراستك موضوع النواة، أجب عن الأسئلة التالية:

8

1- ماذا يسمى تغير العنصر الكيميائي إلى عنصر آخر عن طريق عملية التحلل الإشعاعي؟

.....

2- فيما تختلف نظائر العنصر الواحد؟ .....

3- لماذا تفقد العناصر بعض الجسيمات من أنويتها؟ .....

4-عرف كلًا من:

I- جسيم ألفا: .....

II-جسيم بيتا : .....

السؤال الثالث:

24 درجة

أ- ضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة وإشارة (✗) بجانب العبارة الخاطئة في الجدول التالي:

1	توصل أشباه الفلزات الكهرباء بدرجة أكبر من الفلزات	
2	ينتج عن الانحرافات في الانقسام المنصف خلايا جنسية تحتوي على عدد أكبر أو أقل من الكروموسومات	
3	مكونات الذرة متماسكة بالقوة النووية الهائلة.	
4	ينتج عن البراكين تدفق الفتات البركاني على شكل صخور حارة متوهجة مصحوبة بغازات حارة.	
5	الدورة هي صف أفقي في الجدول الدوري يحتوي على عناصر لا تتغير خصائصها بشكل تدريجي يمكن توقعه.	
6	تختلف الموجات الزلزالية في أثرها التدميري.	

12

ب- يمثل الشكل المجاور صندوق عنصر النيتروجين من الجدول الدوري وهو من اللافلزات.

أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما مقدار العدد الذري للنيتروجين؟ .....

2- ما مقدار الكتلة الذرية المتوسطة له؟ .....

3- ما حالة النيتروجين في درجة حرارة الغرفة؟ .....

4- أذكر ثلاث صفات تتميز بها اللافلزات؟

I-.....

II-.....

III-.....

12

السؤال الرابع:

34 درجة

أ- للانقسام الخلوي بنوعيه أهمية للمخلوقات الحية. أجب عن الأسئلة التالية:

14

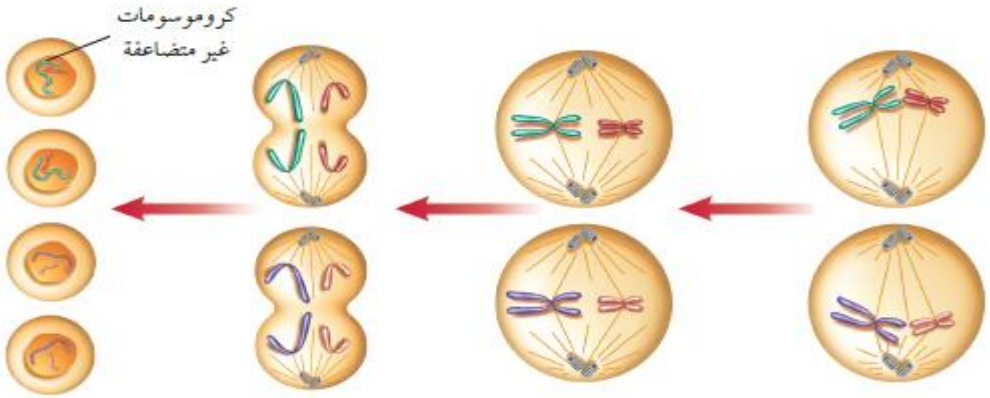
1- ما عدد الخلايا التي تنتج عن الانقسام المنصف؟ .....

2- ماذا يحدث للجينات المتقابلة خلال عملية الانقسام المنصف؟ .....

.....

3- ما عدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية للإنسان المصاب بمتلازمة داون؟ .....

4- أكتب أسفل الشكل التالي أسماء الأطوار الأربعة التي تتضمنها المرحلة الثانية من الانقسام المنصف.



....

5- ما نوع التكاثر اللاجنسي في كل من:

I- الخميرة. .....

II- البكتيريا .....

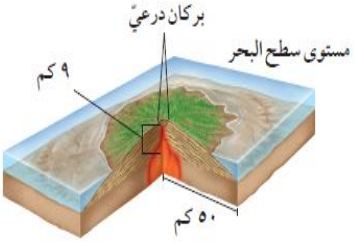
ب- من خلال دراستك موضوع البراكين. أجب عن الأسئلة التالية:

6

1- أذكر ثلاثة من أخطار البراكين.

I- ..... II- ..... III- .....

2- أذكر خاصيتين يتميز بهما البركان الدرعي في الشكل المجاور.



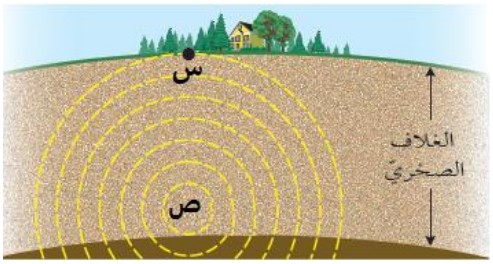
I- .....

II- .....

3- أعطِ مثال على بركان درعي. .....

ج- يبين الشكل المجاور منطقة حدث بها زلزال. مستعينًا به وبما درسته، أجب عن الأسئلة التالية:

14



1- على ماذا تدل كل من:

I – النقطة س: .....

II- النقطة ص: .....

III- الخطوط المقطعة حول النقطة ص: .....

2- كيف تعمل كل من الموجات الأولية والموجات الثانوية على تحريك الصخور المارة فيها؟

I- الأولية: .....

II- الثانوية: .....

3- ما اسم المقياس الذي يقيس كلا من:

I- قوة الزلزال: .....

II- شدة الزلزال: .....

انتهت الأسئلة

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 8 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2025/2024م

الصف الثالث الإعدادي

المادة : العلوم الزمن : ساعتان

==========

إرشادات عامة:

- أجب عن جميع أسئلة الامتحان.
- بعض أسئلة هذا الامتحان تكون متبوعة بأربعة خيارات. اختر الإجابة الصحيحة لكل منها برسم دائرة حول الرمز الممثل لها، وبعضها الآخر يتطلب منك الإجابة عنها بإجابات قصيرة.

12 درجة

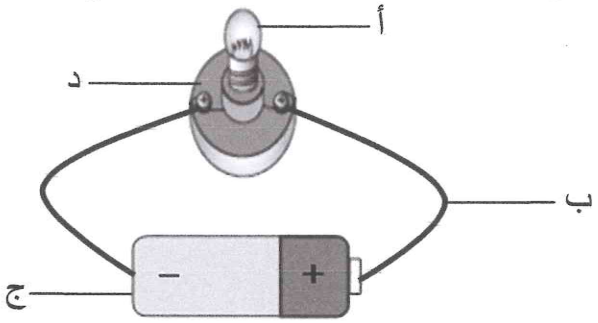
السؤال الأول:

1 على أيّ أساس رتب العالم مندليف العناصر الكيميائية في جدوله؟

أ القابلية للطرق ب درجة الانصهار

ج تزايد العدد الذري د تزايد الكتلة الذرية

2 ما الذي ينتج الطاقة الكهربائية للدائرة الموضحّة في الشكل أدناه؟



3 ارسم خطًا يصل بين العنصر الكيميائي والخاصية التي تناسبه.

الحديد ●	● فلز قلوي ترابي
الرادون ●	● شبه موصل
السليكون ●	● مادة مغناطيسية
البريليوم ●	● غاز مُشعّ
	● هالوجين

4 ما العبارة التي تتفق مع تصوّر دالتون للذرة؟

أ كرة مصمتة ومتجانسة ب جُسيمات متنوعة الشحنة

ج شحنات موجبة عديمة الكتلة د فراغ يحوي شحنات عديمة الكتلة

5 **تحتوي الخلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية للقط على 38 كروموسومًا.**
ما عدد الكروموسومات في خلاياه أحادية المجموعة الكروموسومية؟

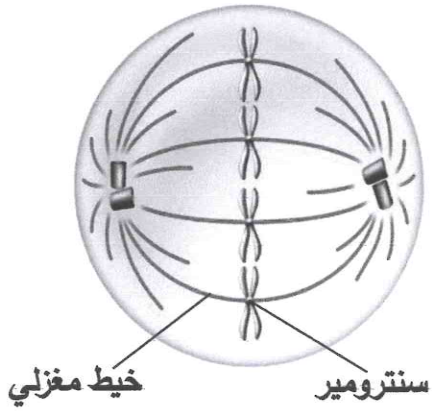
أ 2 ب 4

ج 19 د 38

6 **يبين الجدول المجاور بعضًا من خصائص ثلاثة براكين تمثلها الرموز س، ص، ع.**
أيّ البراكين الثلاثة من المحتمل أنه بركان مخروطي؟ .....

البركان	الارتفاع (كم)	العرض (كم)	قوة الثوران
س	2	5	مرتفعة
ص	0.2	0.6	متوسطة
ع	8	55	منخفضة

7 **يوضح الشكل المجاور أحد الأطوار التي تمر بها خلية جسمية في أثناء انقسامها.**



I. ما اسم هذا الطور؟ .....
II. ما عدد أزواج الكروماتيدات في هذه الخلية؟ .....
III. بماذا تتصل أزواج الكروماتيدات في السنترومير؟
.....
IV. ما عدد الخلايا التي ستنتج في نهاية انقسام هذه الخلية؟
.....

السؤال الثاني:

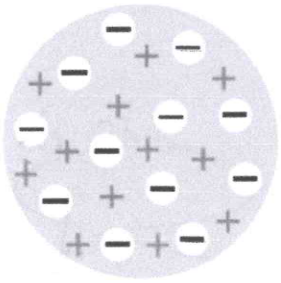
1 **بمَ تتميز لابة بركان ثوران الشقوق؟**

أ سيولتها عالية؛ فتغطي مساحة كبيرة من سطح الأرض
ب سيولتها عالية؛ فتغطي مساحة صغيرة من سطح الأرض
ج سيولتها منخفضة؛ فتغطي مساحة كبيرة من سطح الأرض
د سيولتها منخفضة؛ فتغطي مساحة صغيرة من سطح الأرض

2 **ما الذي تشترك فيه عمليتي البناء الضوئي والتنفس الخلوي؟**

أ كلاهما تمتصان الطاقة ب كلاهما تحرران الطاقة
ج كلاهما تحتاجان لإنزيمات لحدوثهما د كلاهما تنتجان غاز الأكسجين

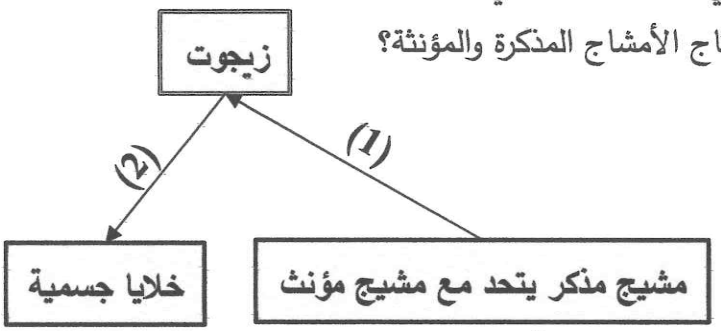
3 **يوضح الشكل المجاور نموذجًا للذرة عبارة كرة من الشحنات الموجبة تنتشر فيها جسيمات سالبة الشحنة.**



I. ما اسم العالم الذي وضع هذا النموذج؟ .....
II. ماذا تمثل الجسيمات السالبة الشحنة في هذا النموذج؟
.....
III. لماذا أُضيفت الشحنات الموجبة إلى هذا النموذج الذري؟
.....

4 هناك نوعان من التكاثر، هما: التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي.

أ. يوضح الشكل المجاور عمليتان تحدثان في خلايا مخلوق حي يتكاثر جنسيًا.



I. ما العملية التي تحدث في الخلايا لإنتاج الأمشاج المذكرة والمؤنثة؟

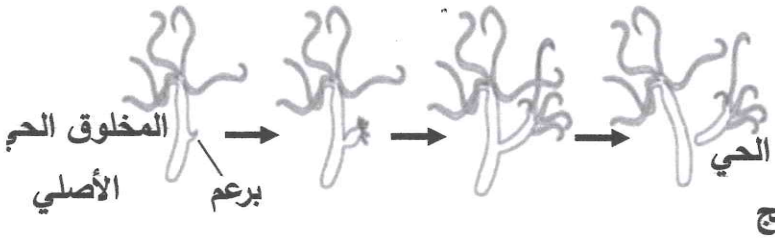
.....

II. اكتب اسم كل من:

العملية (1): .....

العملية (2): .....

ب. يوضح الشكل المجاور إحدى طرائق التكاثر اللاجنسي في أحد المخلوقات الحية.



I. ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام نسبة تماثل المادة الوراثية في المخلوقين الناتج والأصلي.

☐ %0 ☐ %50 ☐ %100

II. حدد الطريقة التي يتكاثر بها هذا المخلوق الحي بوضع علامة (✓) في المربع المناسب.

☐ التبرعم ☐ التجدد ☐ الانشطار

5 ماذا تسمى الموجات البحرية (المحيطية) الكبيرة التي تتولد في أثناء حدوث الزلزال فتؤدي إلى إزاحة المياه إلى أعلى؟

أ الأولية ب الثانوية

ج السطحية د التسونامي

6 أيّ مما يلي من خصائص المادة التي يفضّل استخدامها في صناعة فتيل المصباح الكهربائي؟

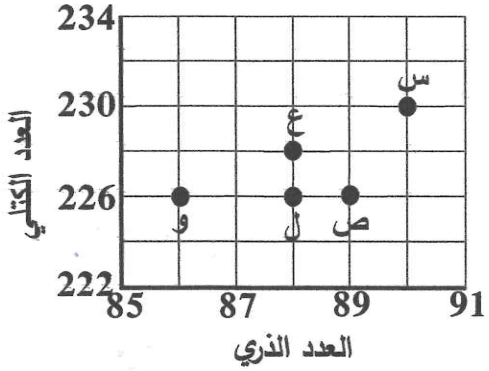
أ مقاومتها الكهربائية كبيرة، ودرجة انصهارها عالية

ب مقاومتها الكهربائية صغيرة، ودرجة انصهارها عالية

ج مقاومتها الكهربائية كبيرة، ودرجة انصهارها منخفضة

د مقاومتها الكهربائية صغيرة، ودرجة انصهارها منخفضة

7 يوضح الشكل المجاور العدد الذري، والعدد الكتلي لخمس ذرات مختلفة تمثلها الرموز س، ص، ع، ل، و.



I. كم يساوي عدد بروتونات ذرة العنصر (و)؟

.....

II. أيّ الذرات الخمس تمثل نظائر للعنصر نفسه؟

.....

فسرّ إجابتك. .....

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 8 صفحات

السؤال الثالث:

12 درجة

1 فيمَ تستغرق الخلية حقيقية النواة الطور البيني؟

أ التخصّر ب النمو

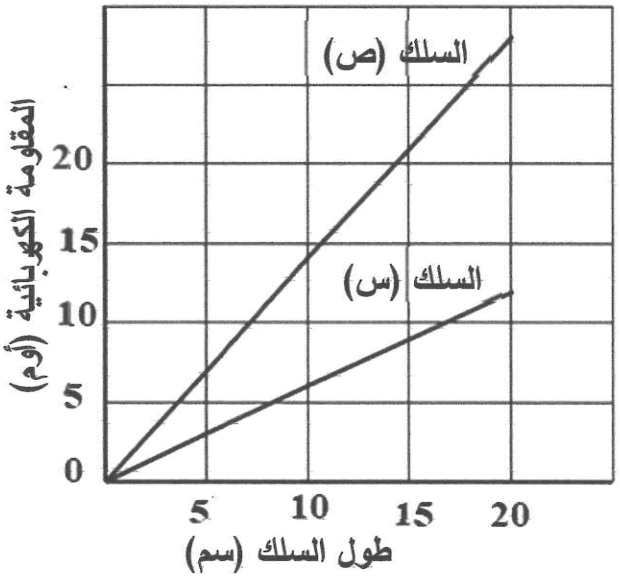
ج الانقسام د الانكماش

2 ماذا تسمّى العناصر التي تتكون عند قذف أنوية عناصر موجودة بجسيمات ذرية؟

أ انتقالية ب مُصنّعة

ج قلوية د لافلزية

3 يوضح الرسم البياني المجاور المقاومة الكهربائية لسلكين يمثلهما الرمزان س وص مصنوعين من المادة نفسها تم استخدامهما في الدائرة الكهربائية نفسها مع إبقاء مصدر الجهد ثابتًا.



I. ما السبب الذي أدى إلى اختلاف المقاومة الكهربائية للسلكين س وص؟

.....

II. أيّ السلكين س أم ص مر فيه تيار كهربائي أكبر؟ .....

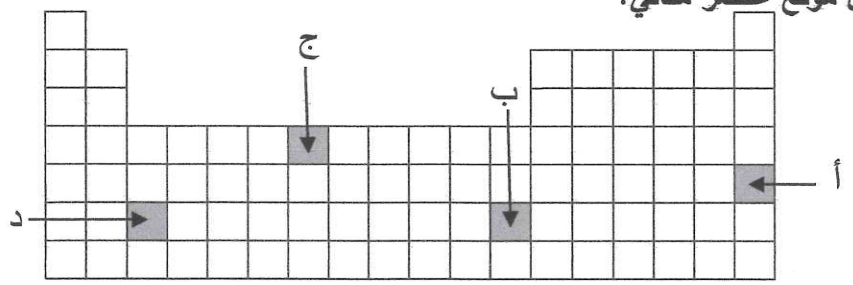
III. ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام القيمة المحتملة للمقاومة الكهربائية للسلك (س) عندما كان طوله 10سم.

6 ☐ 10 ☐ 14 ☐

IV. كم يساوي الجهد الكهربائي لبطارية متصل بها مصباح مقاومته 30 أوم، ويمر فيه تيار كهربائي مقداره 0.1 أمبير ؟

.....

4 يُمثل الشكل أدناه مخططًا للجدول الدوري للعناصر. أيّ مربع من المربعات الأربعة المظللة في الجدول يمثل موقع عنصر مثالي؟



5 ما النظير المُشعّ الذي يستخدم لتتبّع عمليتي النمو والتكاثر في النبات، وذلك بحقنه في جذوره؟

أ اليود ب الفوسفور

ج التكنيتيوم د الأميريسيوم

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 8 صفحات

6 يوضح الجدول المجاور تأثير تركيز الغاز الذي يستهلكه أحد النباتات على معدل عملية البناء الضوئي عند درجات حرارة مختلفة.

درجة الحرارة (°س)	معدل عملية البناء الضوئي	
	تركيز الغاز في الهواء هو 0.04	تركيز الغاز في الهواء هو 0.19
15	12.3	16.8
20	15	24.4
25	16.2	30
30	14.3	34.7
35	8.3	38.2
40		29.3
45		13.2

I. ما الغاز الذي يستهلكه النبات لعملية البناء الضوئي؟ .....

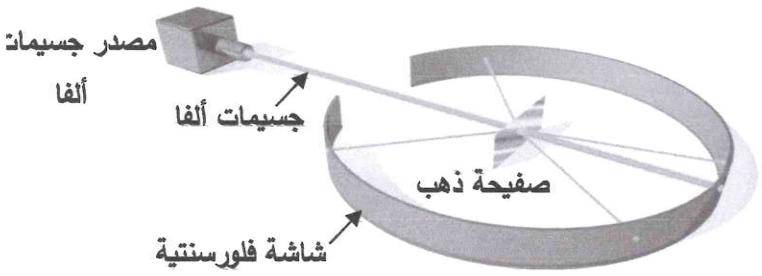
II. ما الطاقة التي ينتجها النبات من عملية البناء الضوئي ويخزنها؟ .....

III. أيّ التركيزين للغاز (**0.04** أم **0.19**) كان عنده معدل عملية البناء الضوئي **أكبر** عند **30°C**؟ .....

IV. ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام العبارة التي تمثل ما يحدث لمعدل عملية البناء الضوئي عند ارتفاع درجة الحرارة؟

☐ يزداد دائمًا ☐ يزداد ثم يتناقص ☐ يزداد ثم يظل ثابتًا

7 يوضح الشكل المجاور تجربة راذرفورد.



I. ما الذي حدث لمعظم جسيمات ألفا عندما اصطدمت بصفيحة الذهب؟ .....

II. ما الذي حدث لبعض جسيمات ألفا عندما اصطدمت مباشرة بنواة ذرة الذهب؟ .....

السؤال الرابع:

12 درجة

1 وضعت خلية في محلول، فذبلت. ما الذي يمكن استنتاجه من ذلك؟

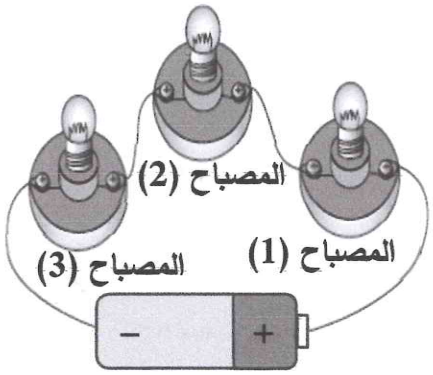
أ الخلية التي وضعت في المحلول زاد حجمها

ب الخلية التي وضعت في المحلول تشرّبت الماء

ج كمية الماء التي تدخل الخلية أقل من التي تخرج منها

د كمية الماء التي تدخل الخلية أكبر من التي تخرج منها

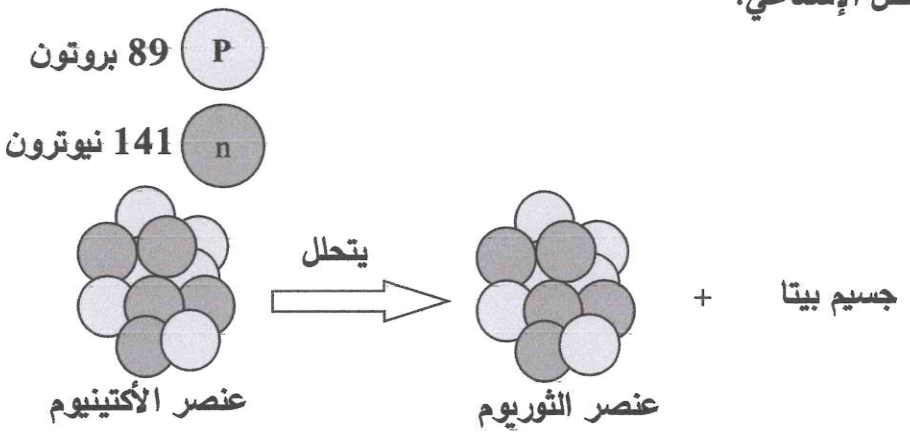
2 يوضح الشكل المجاور ثلاثة مصابيح موصولة في دائرة كهربائية. إذا كان مقدار التيار المار في المصباح (1) هو 0.15 أمبير. فما مقدار التيار بالأمبير المار في المصباح (3)؟



أ 0.05 ب 0.075

ج 0.15 د 0.45

3 **يوضح الشكل أدناه تغير عنصر الأكتينيوم إلى عنصر الثوريوم بتحرير جسيم بيتا خلال عملية التحلل الإشعاعي.**

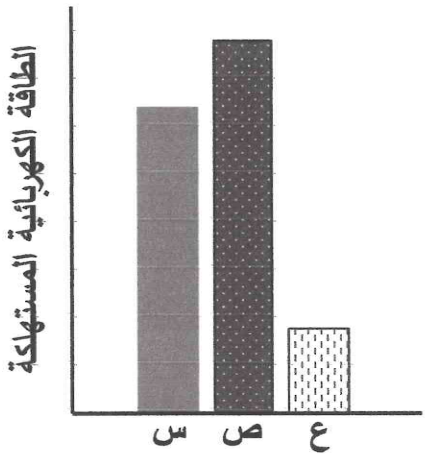


I. ما اسم الجسيم الذي تحلل في نواة ذرة عنصر الأكتينيوم؟ .....

II. كم يساوي عدد بروتونات عنصر الثوريوم؟ .....

III. أيهما أكثر استقرارًا، **الأكتينيوم** أم **الثوريوم**؟ .....

4 **يوضح الرسم البياني المجاور الطاقة الكهربائية التي تستهلكها ثلاثة أجهزة كهربائية تمثلها الرموز س، ص، ع عندما تعمل لمدة ساعة واحدة.**



I. أيّ الأجهزة الثلاثة **أكثر استهلاكًا** للطاقة الكهربائية؟

.....

ما السبب في ذلك؟

.....

II. مصباح كهربائي يمر فيه تيار شدته 0.75 أمبير عندما يعمل على جهد مقداره 100 فولت.

أ. كم تساوي القدرة الكهربائية التي يستهلكها المصباح؟

.....

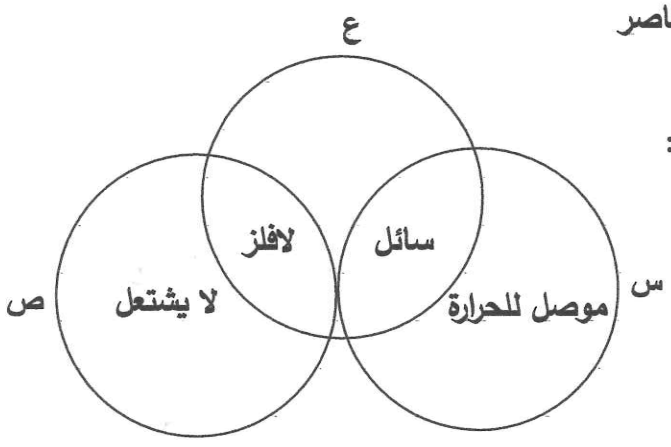
ب. اكتب اسم الوحدة الدولية المستخدمة في قياس القدرة. .....

5 **يوضح الشكل المجاور خصائص ثلاثة عناصر كيميائية تمثلها الرموز س، ص، ع.**

أيّ الرموز الثلاثة (س أو ص أو ع) يمثل:

I. عنصر البروم؟ .....

II. عنصر الهيليوم؟ .....



6 أيّ صفٍ في الجدول أدناه يبين أحد الاختلافات بين جهاز السيزموجراف ومقياس ميركلي؟

	جهاز السيزموجراف	مقياس ميركلي
أ	يقيس البعد عن المركز السطحي للزلزال	يُسجل وقت حدوث الزلزال
ب	يقيس عمق بؤرة الزلزال	يقيس البعد عن المركز السطحي للزلزال
ج	يقيس شدة الزلزال	يُسجل الموجات الزلزالية
د	يُسجل الموجات الزلزالية	يقيس شدة الزلزال

7 ما الذي افترضه العالم كروكس حول التوهج الأخضر الذي حدث داخل أنبوبه عند توصيله بالبطارية؟

أ جُسيمات مغناطيسية ب جُسيمات متعادلة الشحنة

ج جُسيمات موجبة الشحنة د أشعة أو جُسيمات صغيرة

السؤال الخامس:

12 درجة

1 ما الفلز القلوي الذي يوجد في ملح الطعام؟

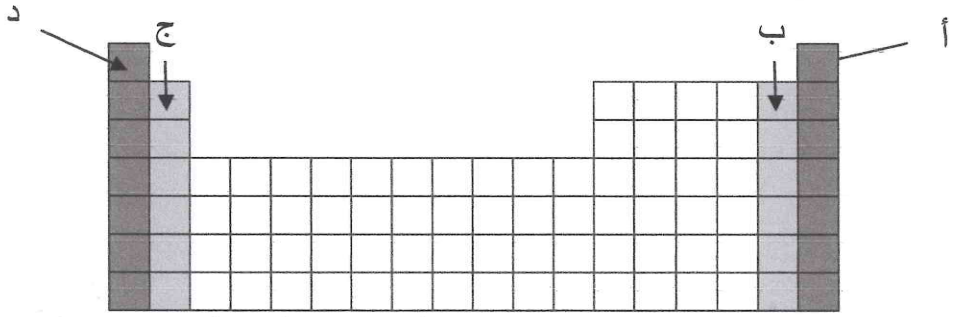
أ الكلور ب البورون

ج الصوديوم د الماغنيسيوم

2 يوضح الجدول أدناه النسبة المئوية (%) للسليكا الموجودة في لابة أربعة براكين، والغازات الذائبة في تلك اللابة. أيّ البراكين الأربعة من المحتمل أن يثور بعنف أكثر من البراكين الثلاثة الأخرى؟

البركان	النسبة المئوية (%) للسليكا في اللابة	النسبة المئوية (%) للغازات الذائبة في اللابة
أ	60	3
ب	70	6
ج	50	3
د	60	4

3 يوضحّ الشكل أدناه مخططًا للجدول الدوري للعناصر. أيّ مجموعة من المجموعات الأربع المظللة جميع عناصرها غازية؟



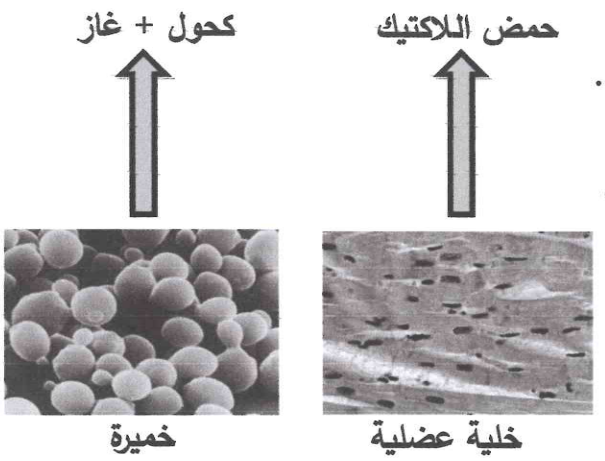
4 تحتاج دائرة كهربائية إلى تيار كهربائي مقداره 10أمبير. إذا أردت أن تختار مُنصهرًا كهربائيًا مناسبًا لهذه الدائرة؛ فما مقدار التيار الذي سيكون مكتوبًا على هذا المنصهر بوحدة الأمبير؟

أ 3 ب 5

ج 9 د 11

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 8 صفحات

5 يوضح الشكل المجاور نواتج إحدى العمليات التي تحدث في كل من الخلية العضلية للإنسان والخميرة.



I. ما هي العملية التي تنتج خلالها الخلية العضلية حمض اللاكتيك، والخميرة الكحول؟

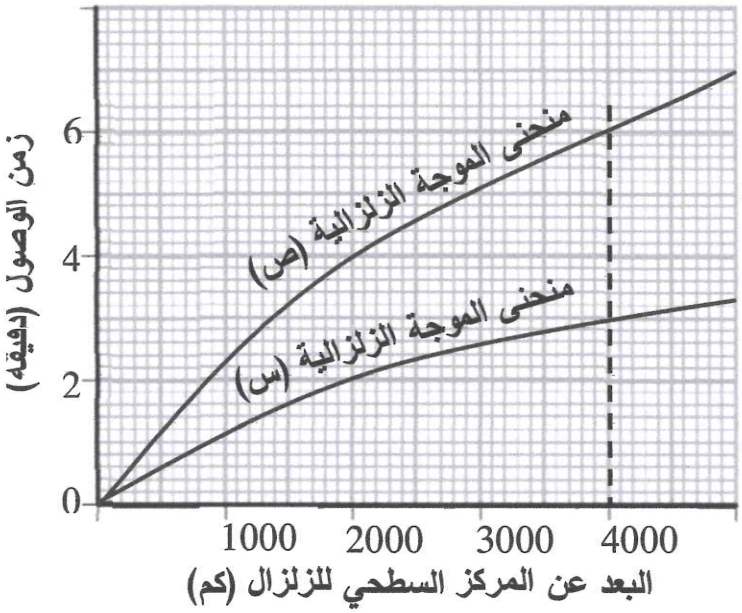
.....

II. ما المادة التي نتج عن تحللها خلال تلك العملية حمض اللاكتيك والكحول؟

.....

III. ما الغاز الذي تنتجه الخميرة خلال تلك العملية؟ .....

6 يبين الرسم البياني المجاور زمن وصول موجتين زلزاليتين يمثلهما الرمزان (س) و (ص) إلى محطة الرصد الزلزالي.



I. أيّ الرمزين يمثل الموجة الزلزالية الأولية: (س) أم (ص)؟ .....

II. إذا كان بُعد محطة الرصد عن المركز السطحي للزلزال هو 4000كم فكم يساوي الفرق بين زمن وصول الموجة الزلزالية (س)، والموجة الزلزالية (ص)؟ .....

III. يبين الجدول المجاور قوة الزلزال الذي ضرب منطقتين يمثلهما الرمزان (س) و(ص) وعدد الضحايا في كل منهما.

	المنطقة (س)	المنطقة (ص)
قوة الزلزال على مقياس ريختر	7.7	7.7
عدد الضحايا	2400	50000

ما السبب الذي جعل أعداد الضحايا في المنطقة (س) أقل منه في المنطقة (ص)؟

.....

7 يوضح الجدول أدناه خصائص أربعة عناصر كيميائية صلبة تمثلها الرموز س، ص، ع، ل.

العنصر	هل هو هشّ؟	هل يلمع؟	التفاعل مع الأحماض	هل يوصل للكهرباء؟
س	نعم	نعم	لا	نعم
ص	نعم	لا	لا	لا
ع	لا	نعم	نعم	نعم
ل	نعم	نعم	لا	نعم

ما العنصران اللذان من **المحتمل** أنهما أشباه الفلزات؟

.....

انتهت الأسئلة

الرقم السري

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان الشهادة الإعدادية المعادلة للفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي 2024 /2025 م

المادة : العلوم **الزمن : ساعتان**

الدرجة المعطاة بالأرقام والحروف:

جمعه :----------

راجع الجمع :----------

توقيع المراجع :----------

السؤال	الدرجة بالأرقام	الدرجة بالحروف	إمضاء المصححين
الأول			
الثاني			
الثالث			
الرابع			
الخامس			
السادس			
السابع			
الثامن			
التاسع			
العاشر			
المجموع			

مملكة البحرين وزارة التربية والتعليم المطبعة السرية

الرقم السري

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

بطاقة بيانات

امتحان الشهادة الإعدادية المعادلة للعام الدراسي 2025/2024 م

اسم الطالب : _____ (الفصل الدراسي الأول)

اسم المدرسة: _____ رقم الجلوس : _____

المادة : العلوم (الشهادة الإعدادية المعادلة) التاريخ : ____/____/_____م

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

قسم الامتحانات الداخلية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للشهادة الإعدادية المعادلة

للعام الدراسي 2025/2024 م

اسم المادة: العلوم **الزمن: ساعتان**

29 درجة

16

السـؤال الأول:

أ -أرسم دائرة حول الإجابة الصحيحة في كل مما يلي:

1- أي مما يلي هو مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة؟

أ- العدد الذري. ب- العدد الكتلي.

ج- النظير. د- الأيون.

2- إذا كانت الخلية الجسمية لذبابة الفاكهة تحتوي 8 كروموسومات. ما عدد الكروموسومات في الخلية الجنسية لها؟

أ- 4 كروموسومات. ب- 8 كروموسومات.

ج- 16 كروموسوم. د- 32 كروموسوم.

3- أي مما يلي يصف مقياس ريختر في الزلزال؟

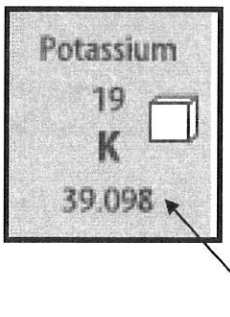
أ- بؤرة الزلزال. ب- عمق الزلزال.

ج- بعد المركز السطحي للزلزال. د- مقدار الطاقة المتحررة من الزلزال.

4- ما المجموعة التي إذا تفاعلت معها مجموعة الهالوجينات تكون املاحًا متشابهة: -

أ- مجموعة النيتروجين. ب- مجموعة الأكسجين.

ج- الفلزات القلوية. د- الغازات النبيلة.



5- إلى ماذا يشير السهم في الشكل المجاور الذي يمثل عنصر البوتاسيوم؟

أ- حالة العنصر. ب- الكتلة الذرية للعنصر.

ج- العدد الذري. د- عدد الإلكترونات.

6- أي مجموعات العناصر التالية توجد في الطبيعة منفردة ونادرًا ما تتحد مع عناصر أخرى بسبب قلة نشاطها؟

أ- الغازات النبيلة. ب- الفلزات القلوية الترابية.

ج- الفلزات القلوية. د- الهالوجينات.

7- ما عدد الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية الناتجة عن عملية الانقسام المنصف؟

أ- 5 ب- 4

ج- 8 د- 6

8- ما المادة التي تزيد من لزوجة اللابة وتحدد طريقة ثوران البركان؟

أ- السليكا. ب- الحديد.

ج- الماغنيسيوم. د- النحاس.

ب- يمثل الجدول المجاور نظائر الكربون. أدرسه جيدًا ثم أجب عن الأسئلة التالية:

13	

نظائر الكربون			
النظير	كربون -12	كربون -13	كربون -14
العدد الكتلي	12	13	14
عدد البروتونات	6	6	6
عدد النيوترونات	6	.....	.....
عدد الإلكترونات	6	6	6
العدد الذري	.....	6	6

1- ما المقصود بالنظائر؟

.....

.....

2- ما عدد النيوترونات في كل من:-

- نظير الكربون -13 : .....

- نظير الكربون -14 : .....

3- ما العدد الذري لنظير الكربون -12؟ .....

4- أي النظائر الثلاث يعد أكثر استقرارًا؟ .....

5- ما اسم القوة التي تعمل على المحافظة على تماسك البروتونات الموجبة الشحنة المتقاربة من بعضها في نواة الذرة؟ .....

6- ماذا يقصد بعملية التحلل الاشعاعي؟ .....

السؤال الثاني:-

31 درجة

أ- تأمل الشكل المجاور الذي يبين مجموعة الأكسجين من الجدول الدوري الحديث للعناصر.

15

مستعينًا به وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية.

1- ما رقم مجموعة الأكسجين في الجدول الدوري؟ .....

Oxygen 8 O	الأكسجين
Sulfur 16 S	الكبريت
Selenium 34 Se	السيلينيوم
Tellurium 52 Te	التيلوريوم
Polonium 84 Po	البولونيوم

2- سمِّ عنصرين من هذه المجموعة من أشباه الفلزات.

I- ..... II- .....

3- أختر العنصر المناسب من الشكل جانبًا وضعه بجانب استخدامه فيما يلي:

I- (.....) يصنع منه حمض الكبريتيك.

II-(.....) يستخدم في الخلايا الشمسية وآلات التصوير الضوئي.

III-(.....) يدخل في تركيب الصخور والمعادن وهو ضروري للاشتعال.

4- املأ الجدول التالي فيما يخص الأوزون

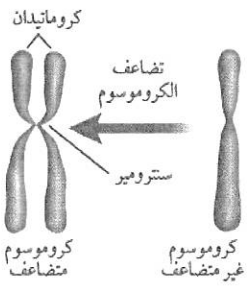
الأوزون	
كيفية تكونه	
الفائدة منه	

ب - يمثل الشكل المجاور تضاعف الكروموسوم خلال الطور البيني في عملية الانقسام المتساوي (الميتوزي). أجب عن الأسئلة التالية:

16

1- أنقل أسم الطور وضعه في الجدول التالي أمام ما يتم فيه من إجراء.

(الاستوائي، التمهيدي، النهائي، الانفصالي)



اسم الطور	ما يتم فيه من إجراء
	ينقسم السنترومير، وتنكمش الخيوط المغزلية
	تصطف أزواج الكروماتيدات في وسط الخلية
	يمكن رؤية أزواج الكروماتيدات بوضوح تحت المجهر حيث تتلاشى النويَّة والغشاء النووي
	تبدأ الخيوط المغزلية في الاختفاء والكروموسومات بالتفكك

2- ما نتائج الانقسام المتساوي؟

I- ..... II- .....

III- .....

3- أذكر فائدتين للانقسام المتساوي. I- ..... II- .....

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 5 صفحات

السؤال الثالث:

28 درجة

أ- من خلال دراستك موضوع الزلازل. أجب عن الأسئلة التالية: -

14

1- أملأ الفراغ التالي باختيار الإجابة الصحيحة في كلٍ مما يلي.

I- الموجات..... تؤدي إلى تحرك جسيمات الصخر إلى الأمام والخلف بنفس اتجاه الذي تنتقل فيه؛ (السطحية، الأولية)

II- ..... هو جهاز لتسجيل الموجات الزلزالية.(السيزموجراف، الأميتر).

III-يستخدم مقياس ميركلي لقياس ..... الزلزال. (قوة، شدة).

2- كيف تتولد موجات التسونامي؟

.....

3- أين يكون ارتفاع موجات التسونامي أكبر في المياه العميقة أم على الشاطئ؟ .....

4- أذكر إجراءين يمكنك أن تفعلهما لتجعل بيتك آمنًا ضد الزلازل؟

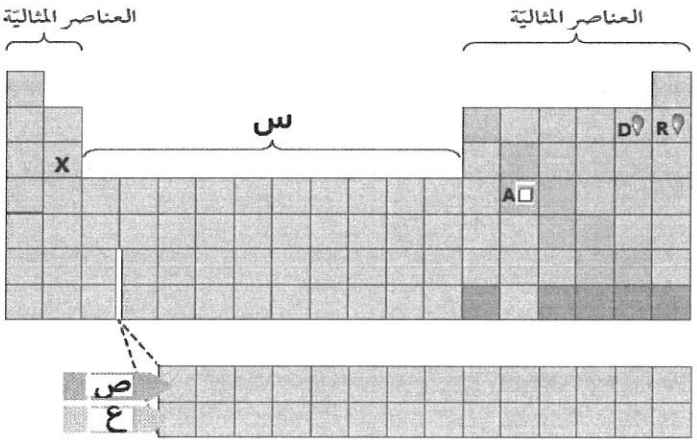
I- .....

II- .....

ب- يمثل الشكل التالي الجدول الدوري للعناصر يحوي رموزًا افتراضية لبعض العناصر. أجب عن الأسئلة التالية:

14

1- سمِّ مجموعات العناصر المشار إليها بالرموز (س، ص، ع).



س: .....

ص: .....

ع: .....

2- أي العناصر الممثلة بالرموز الافتراضية:

I- يوجد في المجموعة الثانية والدورة الثالثة.....

II- من أشباه الفلزات يوجد في الحالة الصلبة. .....

III- غاز نبيل. ..... IV - من اللافلزات. .....

السؤال الرابع:

12 درجة

أ- ضع إشارة (✓) بجانب العبارة الصحيحة وإشارة (✗) بجانب العبارة الخاطئة في الجدول التالي:

6

1	كلما انتقلنا من أعلى إلى أسفل في الجدول الدوري يقل نشاط عناصر مجموعة الفلزات القلوية.	
2	العدد الذري لأي عنصر هو عدد البروتونات الموجودة في نواة ذلك العنصر.	
3	لا تتغير خصائص العناصر كلما انتقلنا تدريجيًا وبشكل أفقي في دورات (صفوف) الجدول الدوري.	
4	تضرب أمواج التسونامي الشواطئ بقوة تدميرية هائلة لعلو موجاتها.	
5	تتنوع المواد الناتجة عن ثوران البراكين بين مواد سائلة وصلبة وغازية.	
6	يؤكد الانقسام المنصف أن الأجيال الناتجة عن عملية الإخصاب تحوي عدد الكروموسومات نفسه لدى الآباء	

ب- من خلال دراستك موضوع البراكين. أجب عن الأسئلة التالية:

6

1- أنقل نوع البركان من بين القوسين وضعه بجانب خصائصه في الجدول التالي:

(البراكين الدرعية، البراكين المخروطية، البراكين المركبة)

اسم البركان	الخصائص
	ثوران متوسط الشدة، مخاريط صغيرة من المواد البركانية.
	واسعة الامتداد، جوانب قليلة الانحدار وتعد أكبر أنواع البراكين.
	تثور أحيانًا بقوة، تأخذ شكل جبال حادة الجوانب شديدة الانحدار.

2- أذكر ثلاثة من أخطار البراكين.

I- ..... II- ..... III- .....

انتهت الأسئلة