تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

اختبارات سابقة

موقع المناهج ⇦ المناهج البحرينية ⇦ الصف التاسع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-01 21:01:39

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 المناهج البحرينية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول

1	إجابات أسئلة امتحانات سابقة العلوم
2	أسئلة امتحانات سابقة العلوم
3	نماذج امتحانات سابقة
4	مذكرة علوم
5	مراجعة العلوم

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

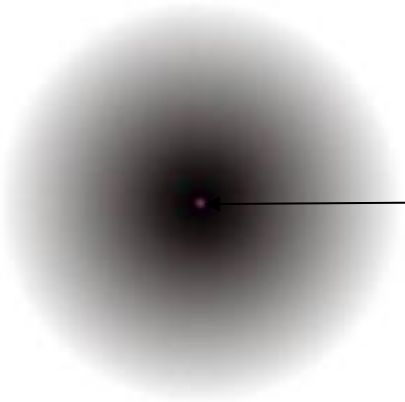
ب حرارية

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

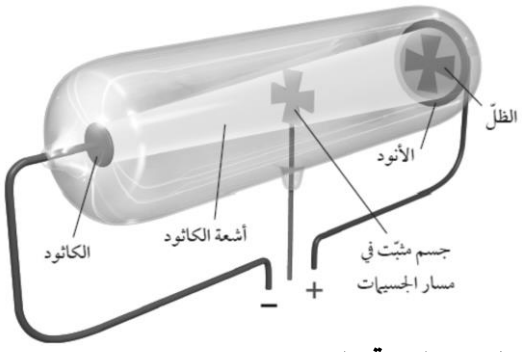
د السحابة الإلكترونية

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؟**

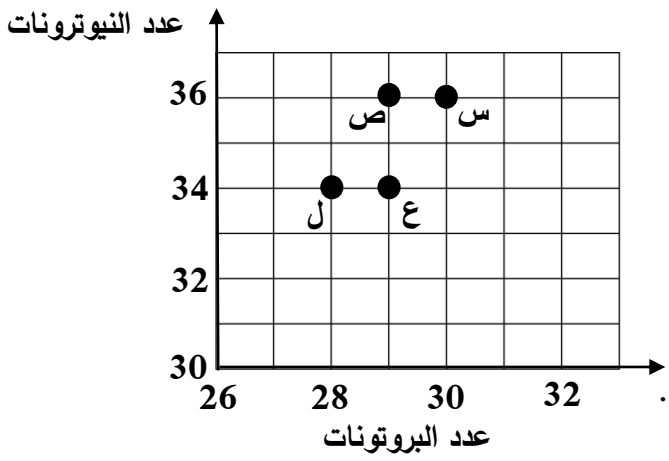
أ الرادون

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؟

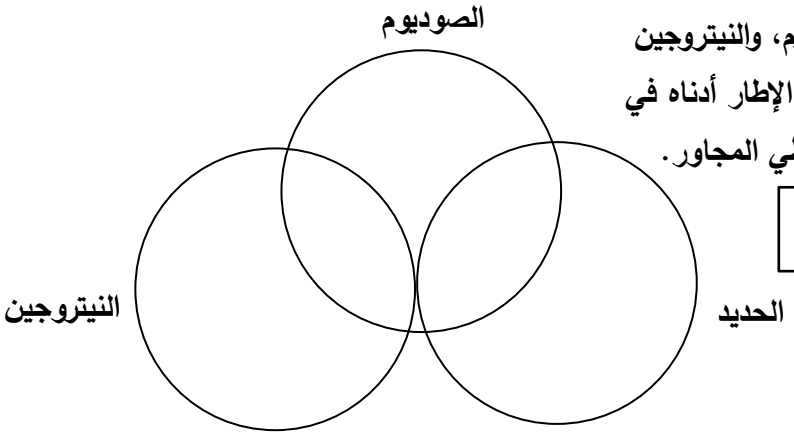
.....

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؟**

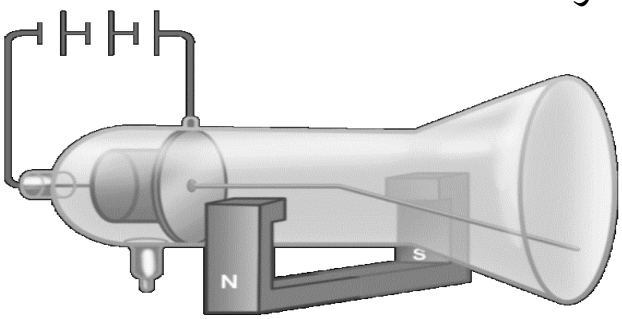
أ مقاومتها الكهربائية قليلة، فتسخن كثيرًا

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؟

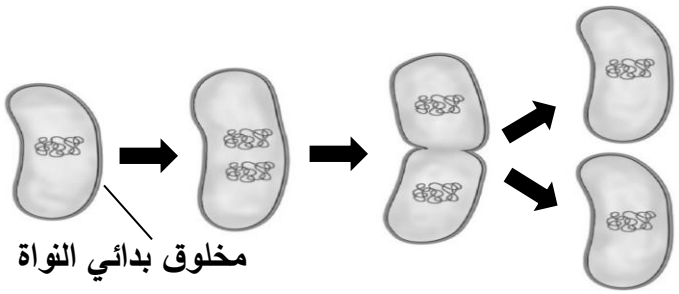
أ ع فقط

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

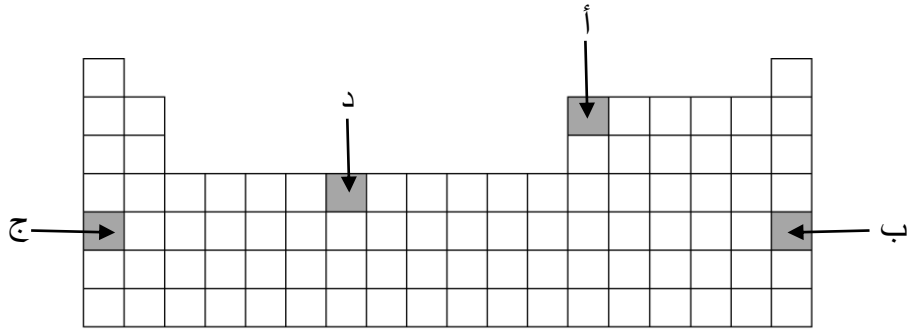
III. ما طول السلك الذي مر فيه أكبر تيار، إذا كان الجهد الكهربائي ثابتًا خلال هذه التجربة؟ .....

5 أيّ الخلايا التالية أحادية المجموعة الكروموسومية؟

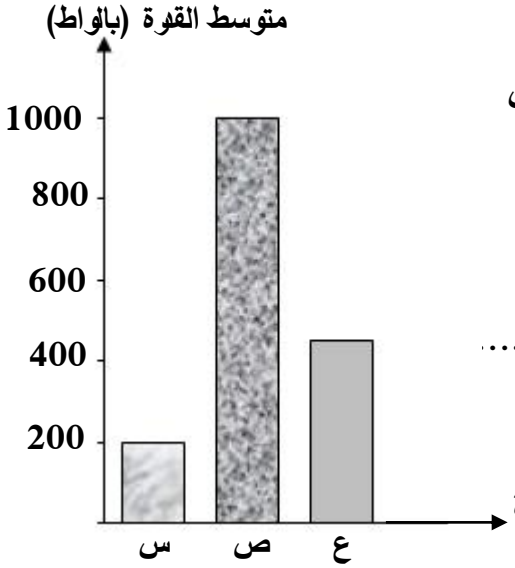
أ الجلدية ب العظمية ج الجنسية د العضلية

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.**



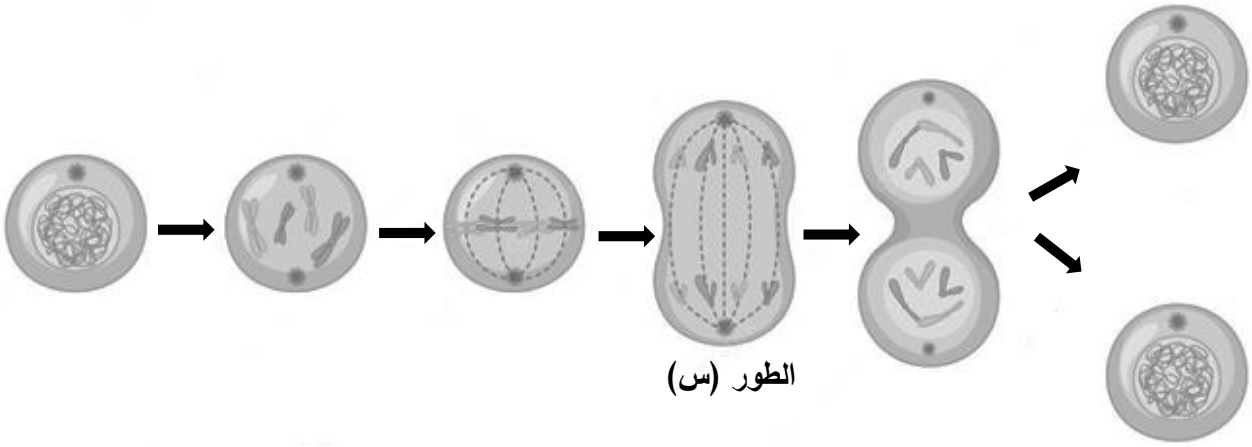
أيّ الأجهزة الثلاثة **أكثر استهلاكًا** للطاقة الكهربائية؟ .....

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

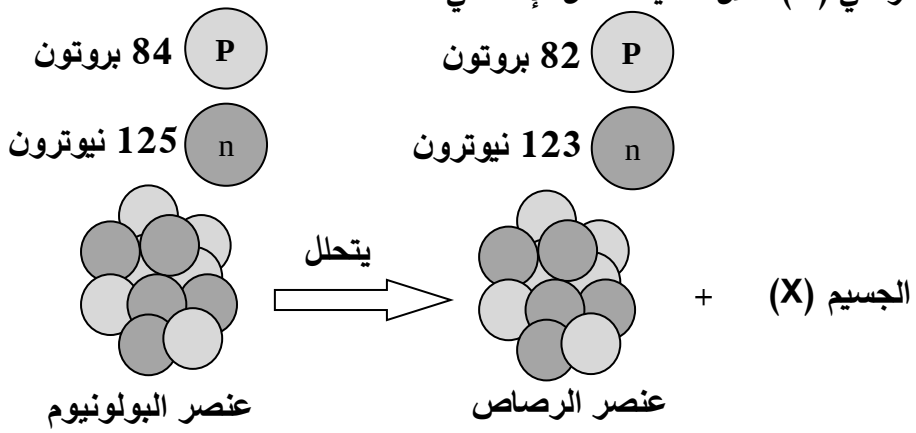
3 سجلت ثلاث محطات للرصد الزلزالي صباحًا الزمن الذي وصلت عنده موجتين زلزاليتين يمثلهما الرمزين (س) و(ص) إليها.

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.

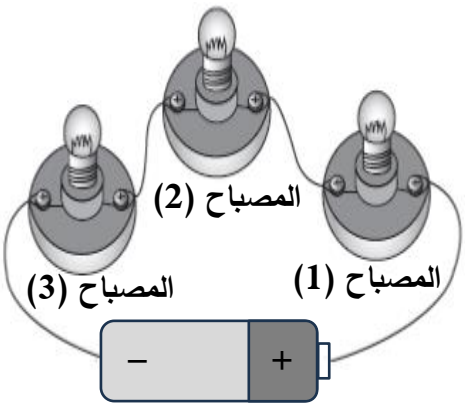


I. كم يساوي العدد الكتلي لعنصر البولونيوم؟ .....

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؟**

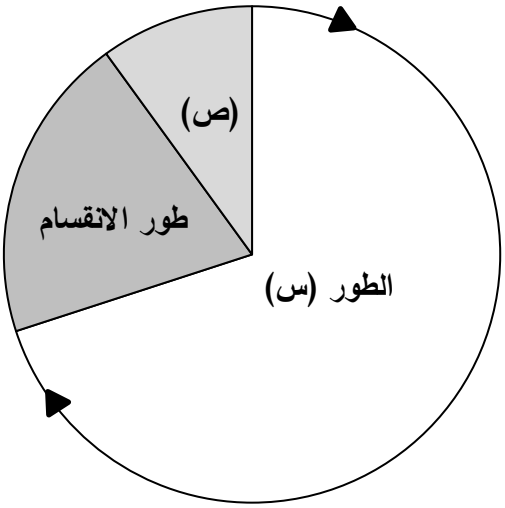
أ القوة

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

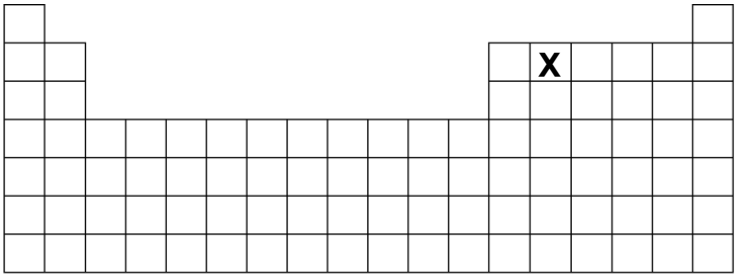
ج التدفق الطيني

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؟**

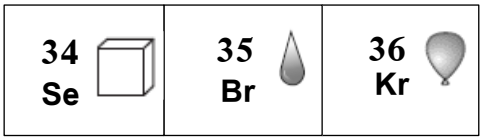
أ ألفا

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؟



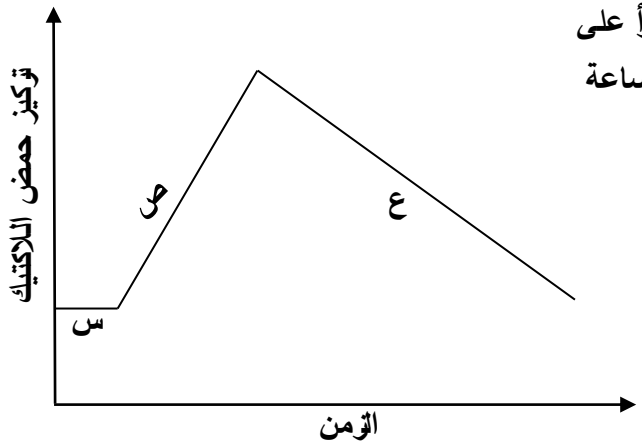
أ أسفل الجدول

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 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؟

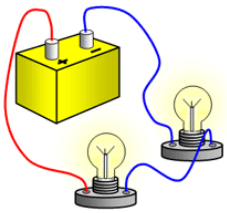
أ- الأولية.

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؟

.....

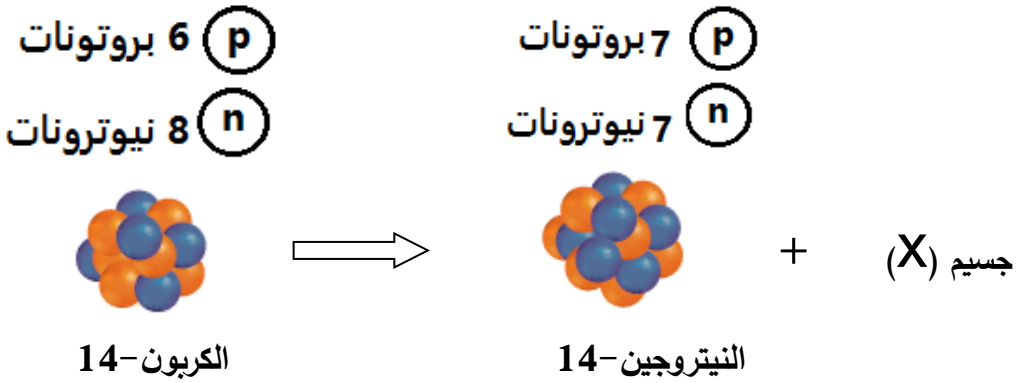
3- ماذا ينتج عن اتحاد هذه العناصر مع الصوديوم أو مع أي عنصر من عناصر الفلزات القلوية؟.....

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؟.....

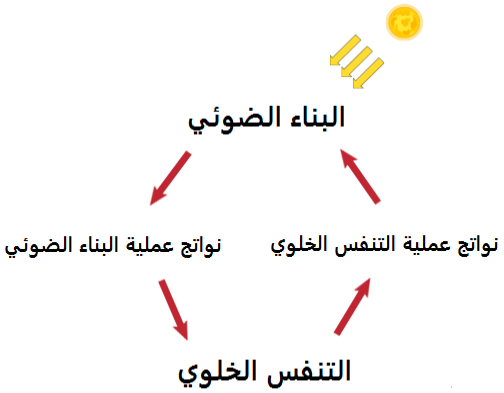
3- ما سبب أن نظير النيتروجين-14 أكثر استقرارًا من نظير الكربون-14 ؟

.....

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؟

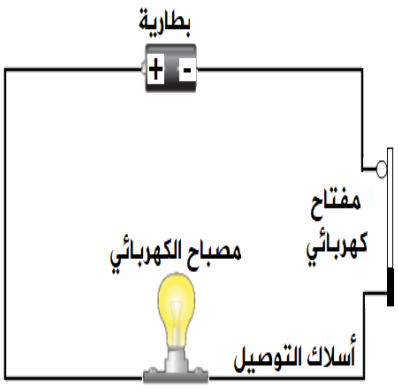
.....

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؟

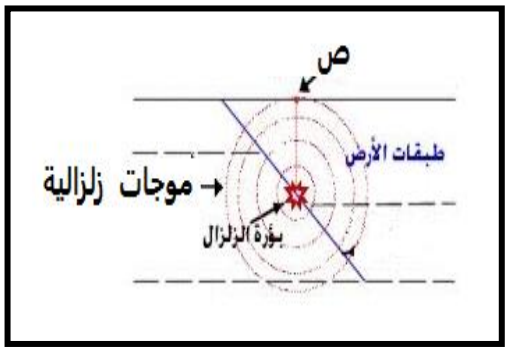
.....

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

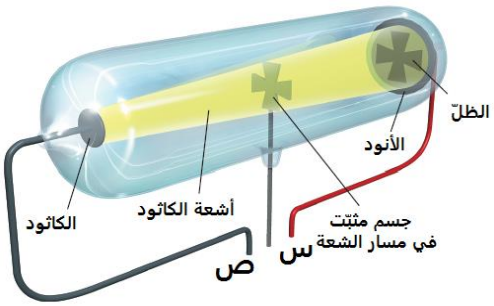
نوع النقل / المشاهدات	الخاصية الأسموزية	البلعمة	النقل النشط	الانتشار المدعوم
انتقال الأملاح من وسط منخفض التركيز (التربة) إلى وسط عالي التركيز (خلايا الجذر) باستخدام الطاقة				
عند وضع قطعة من البطاطس في الماء العذب فإنها تنتفخ				
ابتلاع مخلوق حي وحيد الخلية لمخلوق آخر وحيد الخلية بإحاطته بالغشاء البلازمي.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

.....

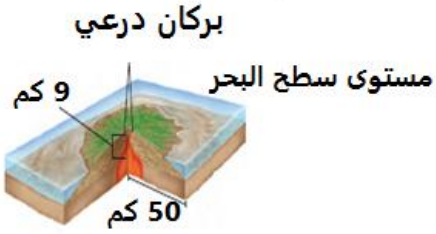
4- ما الاسم الآخر الذي اطلق على أنبوب كروكس؟ .....

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. .....

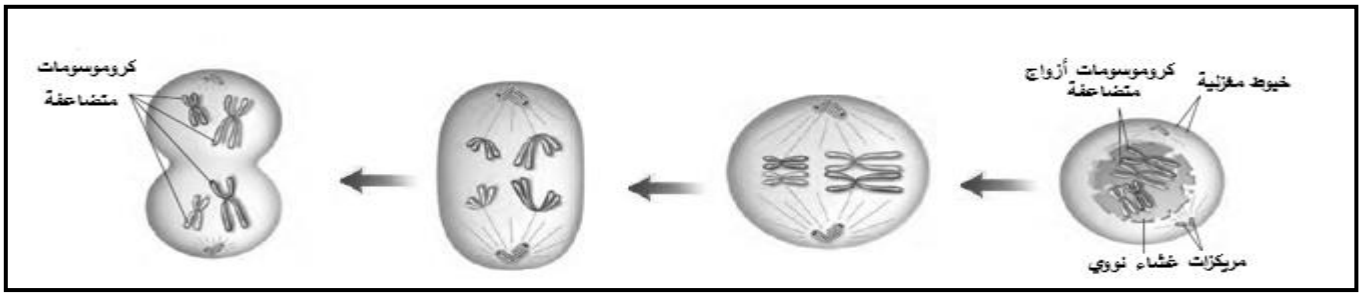
II – تحوي حديد وماغنيسيوم وكميات قليلة من السيليكا. .....

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؟ .....

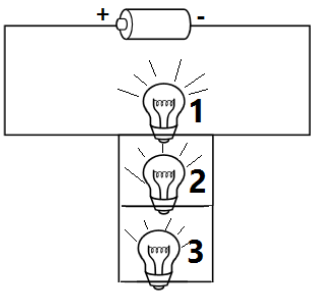
السؤال الخامس:

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)؟ .....

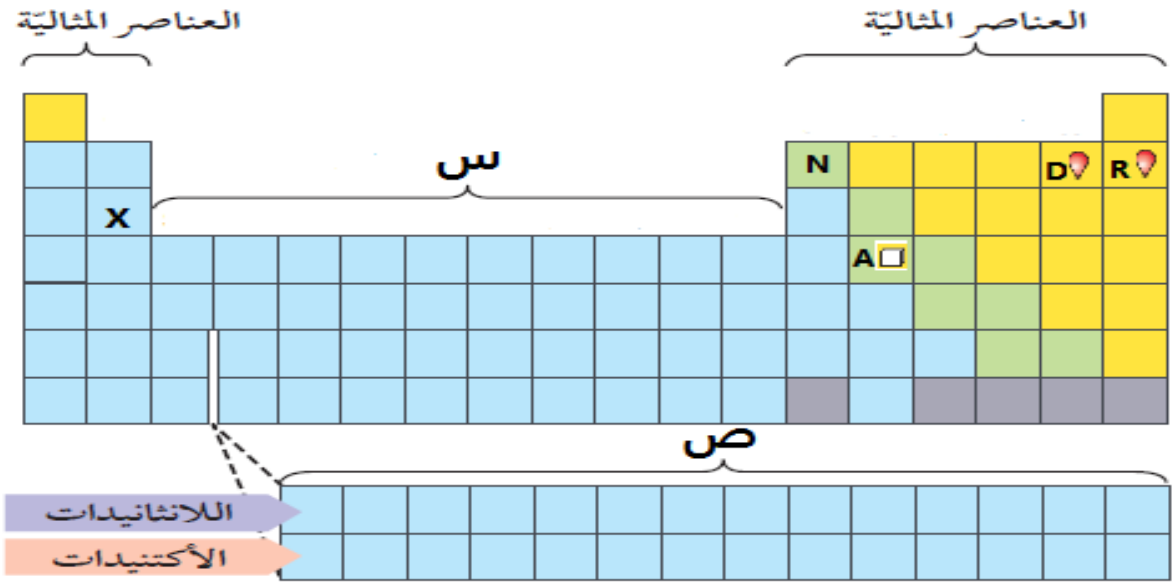
4- وصل مجفف شعر بمقبس التيار الكهربائي جهده 220 فولت فكان التيار الكهربائي المار فيه 5 أمبير. أحسب مقاومة المجفف.

.....

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

لاحظ أن أسئلة الامتحان في ٦ صفحات

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات / قسم الامتحانات المركزية

امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للشـــهادة الإعداديـــة العامـــة

العام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

المادة : العلوم **الزمن :** ساعتان

==========

١٢

السؤال الأول:

أرسم دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل من الأسئلة التالية:

٢- احدى الأفكار التالية ليست من أفكار نموذج دالتون:

أ- تتكون المادة من ذرات

ب- يمكن للذرة أن تنقسم إلى أجزاء أصغر منها

ج- ذرات العنصر الواحد متشابهة

د- تختلف ذرات العناصر المختلفة بعضها عن بعض

٣- ما العدد الذري للذرة التي تظهر نواتها بالشكل المجاور.

أ- ١٨٤

ب- ٨٥

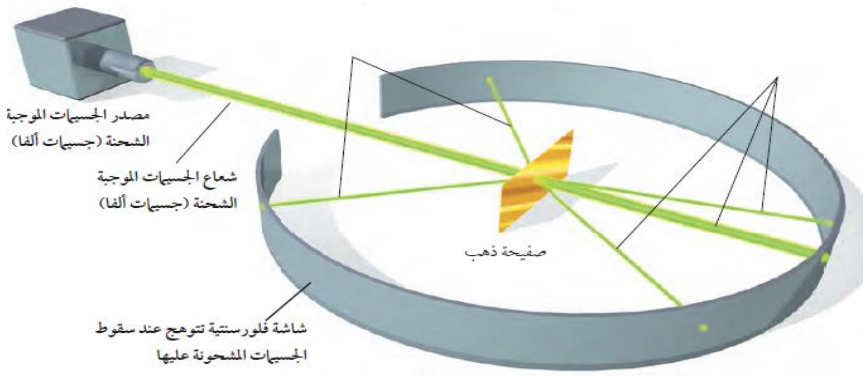
ج- ٩٩

د- ٢٦٩

١٩

السؤال الثالث:

أ- قام رذرفورد باختبار صحة نموذج توموسون للذرة بإطلاق جسيمات ألفا نحو صفيحة رقيقة من الذهب فكانت النتائج كما في الشكل أدناه. لاحظ الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



١٢

١- صف نموذج الذرة كما صوره توموسون. .....

.....

٢- ما نوع شحنة جسيمات ألفا.....

٣- القسم الأعظم من أشعة الفا اخترقت صفيحة الذهب كيف تم تفسير ذلك؟ .....

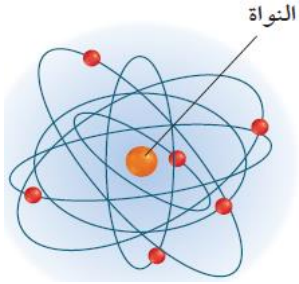
٤- قسم ثاني من الأشعة ارتد تماما عن صفيحة الذهب؛ صف ما حصل للقسم الثالث.

.....

٥- كيف تم تفسير ارتداد بعض اشعة ألفا عن صفيحة الذهب؟

.....

٦- وضع رذرفورد تصورا للذرة كما في الشكل المجاور الذي سمي فيما بعد بنموذج رذرفورد. صف هذا النموذج. .....



.....

لاحظ أن أسئلة الامتحان في ٦ صفحات

٢٢

السؤال الرابع:

أ- يبين الجدول التالي ٣ نظائر لعنصر الاكسجين. ادرس الجدول ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:

النظير	اكسجين-١٦	اكسجين-١٧	اكسجين-١٨
عدد البروتونات	٨		٨
عدد النيوترونات		٩	
عدد الالكترونات		٨	٨
العدد الكتلي	١٦	١٧	١٨

٨

١- اكمل الفراغ في الجدول.

٢- أي نظائر الاكسجين نواته أكثر استقرارا؟ .....

٣- ما الذي يجعل البروتونات متماسكة داخل النواة بالرغم من تشابه شحناتها؟ .....

ب- فقدت نواة ذرة الكربون- ١٤ (عدد بروتوناتها ٦ وعدد نيوتروناتها ٨) جسيم بيتا. أجب عما يلي:

١- كم يصبح عدد كل من بروتونات ونيوترونات النواة الجديدة.

- عدد البروتونات: .....
- عدد النيوترونات: .....

٢- هل حدث تحول لعنصر الكربون نتيجة فقدان نواته جسيم بيتا؟ .....

٣

ج- تأمل الشكل المجاور الذي يبين مجموعتين من الجدول الدوري الحديث للعناصر ثم أجب عن الأسئلة التالية.

س	ص
Lithium 3 Li	Beryllium 4 Be
Sodium 11 Na	Magnesium 12 Mg
Potassium 19 K	Calcium 20 Ca
Rubidium 37 Rb	Strontium 38 Sr
Cesium 55 Cs	Barium 56 Ba
Francium 87 Fr	Radium 88 Ra

١- ما اسم كل من المجموعتين س، ص.

- المجموعة س : .....
- المجموعة ص: .....

٢- أي من المجموعتين عناصرها أكثر تشاطا: .....

٣- أي عناصر المجموعة س يعتبر الأقل نشاطًا؟ .....

٤- بماذا تمتاز عناصر المجموعة ص عن عناصر المجموعة س؟

- ..... - .....

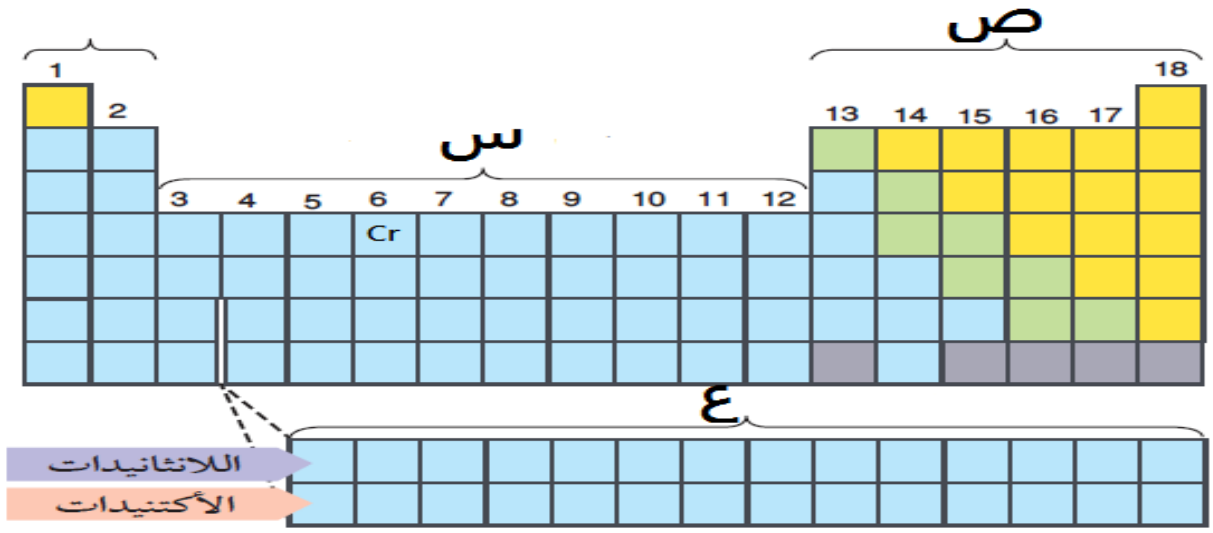
٥- ماذا ينتج من تفاعل الصوديوم (Na) مع عناصر مجموعة الهالوجينات؟

.....

١١

لاحظ أن أسئلة الامتحان في ٦ صفحات

ج- تأمل الجدول الدوري أدناه ثم أجب عن الأسئلة التي تلية:



١٠

١- سم مجموعات العناصر المشار إليها بالرموز.

س: .....

ص: .....

ع: .....

٢- ماذا تسمى العناصر التي تمثل صفًا افقيًا في الجدول.....

٣- تأمل مفتاح عنصر الكروم (Cr) المجاور للإجابة عما يلي:

i. ما العدد الذري لعنصر الكروم: .....

ii. ما الكتلة الذرية لعنصر الكروم: .....

iii. علام يدل الرمز ؟

.....

iv. إذا كان عنصر الكروم من الفلزات؛ اذكر اثنتين من صفاته.

- ..... - .....

انتهـــت الأسئلة