المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة الشرقية
اسم المدرسة: .....
منصة eStaed

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة	العلوم
الصف	الثالث المتوسط
الزمن	ساعتان
التاريخ	/ / ١٤٤٧هـ
عدد الصفحات	ست صفحات

أسئلة اختبار نهاية الفترة الدراسية الأولى (الدور الأول) للعام ١٤٤٧هـ — نموذج الإجابة

اسم الطالب/ـة: ..... اللجنة: ..... رقم الجلوس: .....

السؤال	الدرجة رقمًا	الدرجة كتابةً	المصحح/ـة	المراجع/ـة	المدقق/ـة
السؤال الأول					
السؤال الثاني					
السؤال الثالث					
السؤال الرابع					
المجموع	٤٠ /				

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

الدرجة ١٠ — الدرجة الكلية ٤٠

١ أي الفلزات القلوية الآتية أكثر نشاطًا كيميائيًّا؟

أ Li ب K ج Na د Cs ✓

٢ ما أهمية المحفزات في التفاعل الكيميائي؟

أ تزيد من فترة صلاحية الطعام
ب تقلل من فترة صلاحية الطعام
ج تقلل من سرعة التفاعل الكيميائي
د تزيد من سرعة التفاعل الكيميائي ✓

٣ أي مما يأتي يُستخدم لقياس حجم السائل؟

أ المخبار المدرج ✓ ب الميزان ج مقياس الحرارة د المسطرة

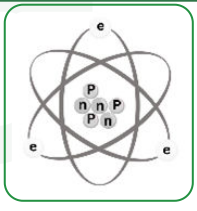
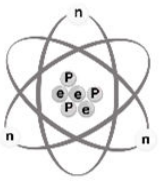
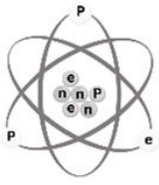
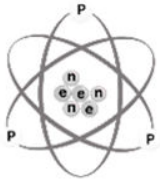
٤ الحمض النووي الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الرايبوسومات:

أ DNA ب RNA ✓ ج CO_2 د $C_6H_{12}O_6$

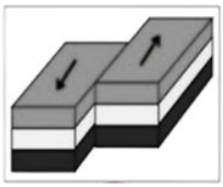
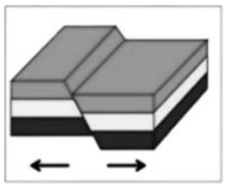
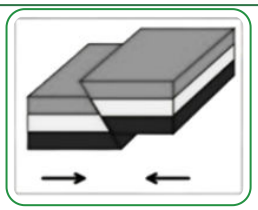
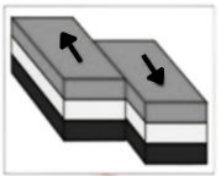
٥ يمكن التقليل من مخاطر التعرض للإصابة أثناء الزلازل عن طريق:

أ وضع الأشياء القابلة للكسر في الرفوف الدنيا ✓
ب الجلوس بالقرب من النوافذ
ج وضع الأجسام الثقيلة في الرفوف العليا
د عدم استخدام حساس الاهتزاز على خطوط الغاز

٦ أي نموذج يبيّن الوضع الصحيح للبروتونات (P^+) والإلكترونات (e^-) والنيوترونات (n) في الذرة؟

أ ✓ 
ب 
ج 
د 

٧ الصدع العكسي يمثله الرسم:

أ 
ب 
ج 
د 

٨ يحدث الثوران في البراكين المخروطية بسبب .....

أ المحتوى الغازي العالي ✓
ب طبقات اللابة والمقذوفات الصلبة
ج ثوران الشقوق
د اللابة البازلتية

٩ تتضاعف الكروموسومات عندما يتضاعف DNA في الخلية، في أي جزء من الخلية يحدث ذلك؟

أ في الميتوكندريا
ب في السيتوبلازم
ج داخل النواة ✓
د خارج النواة

١٠ تتكون نواة الذرة من .....

أ البروتونات والنيوترونات ✓
ب البروتونات
ج النيوترونات
د الإلكترونات

الدرجة ١٠

السؤال الثاني — أجب عن الأسئلة التالية:

أ صوّب الكلمة التي تحتها خط في كل عبارة مما يلي:

م	العبارة	التصويب
١	mRNA يُسمّى **الناقل** ويلعب دورًا مهمًّا في بناء البروتينات.	الرسول
٢	عنصر **الأكسجين** هو العنصر الأساسي الذي يساعد النبات على تكوين البروتينات والنمو السليم.	النيتروجين
٣	تتكون الجزر البركانية مثل جزر هاواي نتيجة **تقارب الصفائح الأرضية**.	البقع الساخنة
٤	تحتاج عمليات الأيض إلى **الأملاح** لإتمام التفاعل وتنشيطه.	الإنزيمات

ب حُلّ المسائل الحسابية التالية:

١ عيّنة تزن ٢٠٨ g من الصوديوم-٢٤، وتضمحلّ إلى ١٣ g من الصوديوم-٢٤ على مدار ٦٠ ساعة. ما عُمر النِّصف لهذا النظير المُشِع؟

٢٠٨ g ← ١٠٤ g ← ٥٢ g ← ٢٦ g ← ١٣ g ⇐ عدد أعمار النصف = ٤

عمر النصف = ٦٠ ÷ ٤ = ١٥ ساعة

٢ تعدد الأصابع خلل وراثي، وفي معظم الحالات يسبّبه الجين السائد (D). استخدم مربع بانيت الذي يوضح النمط الجيني للأم والأب لتوقّع النسبة المئوية لاحتمال أن يرث طفلٌ مولودٌ لهذين الأبوين هذا المرض.

الأب \ الأم	D	d
D	DD	Dd
d	Dd	dd

النسبة المئوية لاحتمال أن يرث الطفل المرض = ٧٥٪

لأن ٣ من ٤ أنماط جينية تحمل الجين السائد (DD, Dd, Dd)

ج قارن بين كلٍّ مما يلي:

وجه المقارنة	البحث الوصفي	البحث الإجرائي
يجيب عن الأسئلة العلمية من خلال	الملاحظة	إجراء التجارب (اختبار أثر عامل على آخر)

وجه المقارنة	الموجات الأولية في الزلازل	الموجات الثانوية في الزلازل
نوع الموجات	طولية (تضاغطية)	مستعرضة

وجه المقارنة	البراكين الدرعية	البراكين المركبة
نوع حدود الصفائح	حدود متباعدة (وفوق البقع الساخنة)	حدود متقاربة

الدرجة ١٠

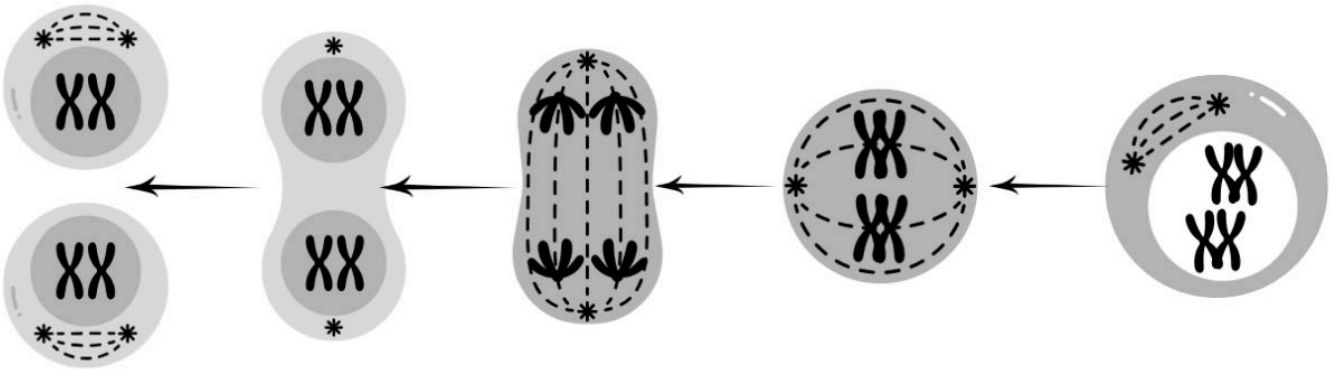
السؤال الثالث

أجب عن الأسئلة التالية:

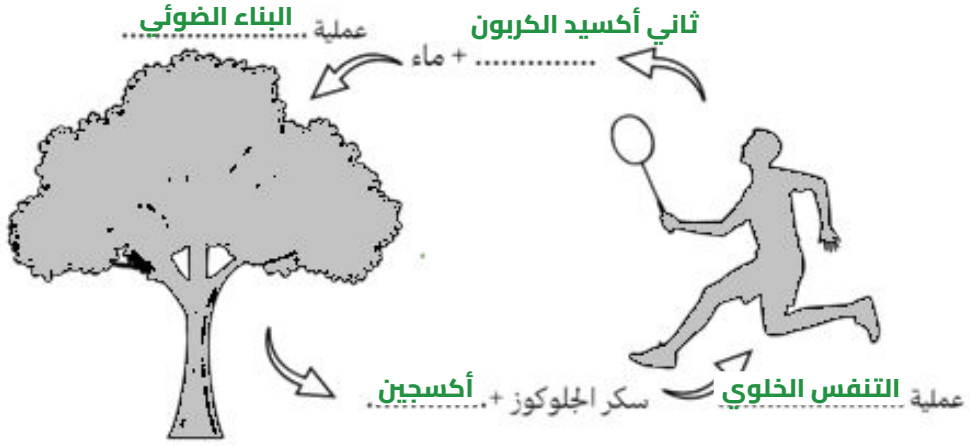
أ مستعينًا بالرسوم التالية أجب عن المطلوب:

١ اكتب مراحل الانقسام المتساوي على الرسم:

الطور التمهيدي — الطور الاستوائي — الطور الانفصالي — الطور النهائي — الطور البيني

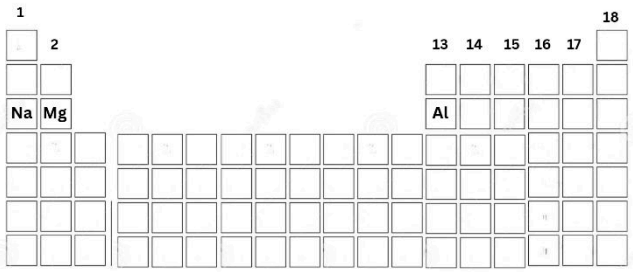


٢ أكمل على الرسم التفاعلات الكيميائية والعمليات المتبادلة:



٣ بالرجوع إلى الجدول الدوري أدناه، تأمّل العناصر التالية: الصوديوم ($_{11}Na$) والمغنيسيوم ($_{12}Mg$) والألومنيوم ($_{13}Al$)، ثم استنتج:

١- ما وجه الشبه بين هذه العناصر؟



تقع جميعها في الدورة نفسها (الدورة الثالثة)؛ أي لها العدد نفسه من مستويات الطاقة (٣).

٢- في ماذا تختلف؟

تختلف في عدد إلكترونات التكافؤ (١ ، ٢ ، ٣)، وبالتالي في المجموعة والعدد الذري.

ب فسّر ما يلي:

١ تُسمّى عناصر المجموعة ١٨ في الجدول الدوري بالغازات النبيلة.

لأنها مستقرة ونادرًا ما تتفاعل مع غيرها؛ لامتلاء مستوى الطاقة الخارجي فيها بالإلكترونات.

٢ تسبّب الحرارة في باطن الأرض حركة الصفائح.

لأن الحرارة تولّد تيارات الحمل في الستار (الوشاح)؛ فترتفع المواد الساخنة وتهبط الباردة فتتحرك الصفائح فوقها.

٣ في عملية التنفس يتم إطلاق الطاقة في وجود الأكسجين، ولكن في حال لم يتوفر الأكسجين، كيف يمكن إنتاج الطاقة من الغذاء دون وجود الأكسجين؟

عن طريق عملية التخمر؛ حيث يتحلل الجلوكوز جزئيًّا وتنتج طاقة أقل مع حمض اللاكتيك أو الكحول وثاني أكسيد الكربون.

ج اذكر مثالًا واحدًا فقط على كل مما يلي:

١ مخلوق حي يتكاثر لاجنسيًّا:

البكتيريا (أو الخميرة / الهيدرا)

٢ المنتجات:

النباتات الخضراء (مثل العشب)

٣ من أنواع النقل السلبي التي تعتمد على طبيعة المادة المنتقلة عبر الغشاء البلازمي:

الخاصية الأسموزية (انتشار الماء)

الدرجة ١٠

السؤال الرابع

أجب عن الأسئلة التالية:

أ اختر الإجابة الصحيحة في الأسئلة التالية مع التبرير:

١ تُعدّ الطفرة التي تحملها خلايا جلد شخصٍ بالنسبة إلى أبنائه:

أ وراثية ب غير وراثية ✓

برِّر اختيارك:

لأن الطفرة حدثت في خلايا جسمية (خلايا الجلد) وليست في الخلايا الجنسية؛ فلا تنتقل إلى الأبناء.

٢ عند زيادة العدد الذري بمقدار ١ وعدم تغيّر العدد الكتلي يؤدي ذلك إلى إنتاج جسيم:

أ ألفا ب بيتا ✓

برِّر اختيارك:

لأن نيوترونًا في النواة يتحول إلى بروتون وينطلق إلكترون (جسيم بيتا)؛ فيزداد العدد الذري ١ ويبقى العدد الكتلي ثابتًا.

٣ من العناصر الانتقالية الداخلية المشعة:

أ اللانثانيدات ب الأكتينيدات ✓

برِّر اختيارك:

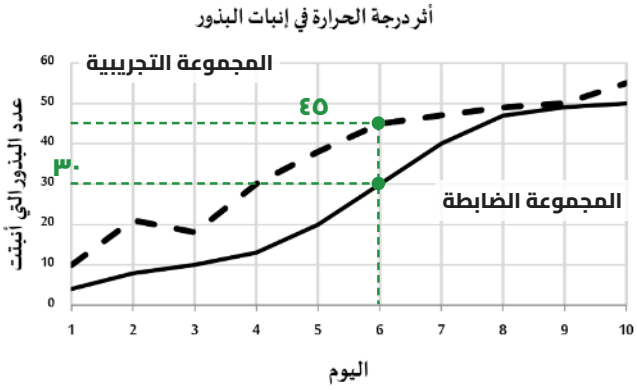
لأن جميع عناصر الأكتينيدات مشعة، بينما معظم اللانثانيدات غير مشعة.

ب اكتب المصطلح العلمي المناسب للعبارات الآتية:

م	العبارة	المصطلح العلمي
١	عملية انتقال الجزيئات من الأماكن ذات التركيز المرتفع إلى الأماكن ذات التركيز المنخفض.	(الانتشار)
٢	انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.	(الوراثة)
٣	ذرات العنصر نفسه التي لها أعداد نيوترونات مختلفة.	(النظائر)

ج ادرس الرسم البياني ثم أجب:

قامت مجموعة من الطلاب بقياس عدد بذور الفجل التي تنبت خلال ١٠ أيام، وتم إنبات المجموعة الضابطة في درجة حرارة ٢٠°س، والمجموعة التجريبية في درجة حرارة ٢٥°س.



ما مقدار الزيادة في إنبات بذور المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اليوم السادس بناءً على الرسم البياني المجاور؟

في اليوم السادس: التجريبية = ٤٥ بذرة، والضابطة = ٣٠ بذرة

مقدار الزيادة = ٤٥ - ٣٠ = ١٥ بذرة

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

صُنعت بيد النخبة
لتصل إلى النخبة

استعد eStaed

بكـــج الطـــالب المتمـــيز
في الاختبارات المركزية والنهائية

بخصم خاص لفترة محدودة!



- نصوص فهم قرائي من المنهج و نصوص فهم قرائي خارجية (لغتي)
- شروحات وتدريبات وأسئلة متنوعة تغطي دروس المنهج
- مجموعة من التمارين التطبيقية التي تغطي جميع مستويات التعلم
- نموذج أسئلة للطلاب مع إجابات نموذجية للمعلمين و أولياء الأمور لتقييم الأداء بدقة
- اختبارات شاملة محاكية للاختبارات المركزية والنهائية تغطي جميع دروس المنهج
- تصميم الاختبارات بما يتوافق مع المعايير الوطنية للمناهج الدراسية
- شرح واف وكاف - يشرح كل درسٍ بما يكفي لفهمه، دون حشو ولا اختصار مخل.
- أسلوب لرصد الأداء في الأسئلة والاختبارات الشاملة.

اطلب نسختك الآن

www.estaed.com