المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
وكالة التخطيط والتطوير
الإدارة العامة للتقويم

وزارة التربية والتعليم

المادة : العلوم
الصف: الثالث المتوسط
الزمن: ٩٠ دقيقة
النموذج: (١)

تعليمات الإجابة

اقرأ التعليمات التالية باهتمام قبل البدء بالإجابة:

١) زمن الإجابة (٩٠) دقيقة.

٢)الإجابة على ورقة منفصلة عن الأسئلة.

٣) زمن الإجابة مقسم على فترتين (٤٥) دقيقة لكل فترة تتخللها ١٥ دقيقة فترة استراحة .

٤)عدد صفحات الاختبار (١٤) صفحة، عدد الأسئلة (٦٠) سؤالاً.

٥)اكتب وظلل جميع البيانات الشخصية في الصفحة الأولى من ورقة الإجابة.

٦)ظلل الدائرة المتضمنة رمز الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة **بالقلم الرصاص**كما في المثال التوضيحي التالي:

١) عاصمة المملكة العربية السعودية:

أ- الدمام ب-الرياض جـجدة د- مكة المكرمة

(أ) (ب) (ج) (د)

لاحظ في المثال أعلاه أن الإجابة الصحيحة هي (ب) لذلك ظللت الدائرة التي تحتوي الرمز (ب).

٧)إذا واجهتك صعوبة عند الإجابة عن أي سؤال اتركه وأجب عن الأسئلة التي بعده لتعود إليه فيما بعد حفاظاً على الوقت.

٨)بعد الانتهاء من الإجابة تأكد من تسليم **أوراق الأسئلة وورقة الإجابة** للملاحظ/ة.

أجب عن الأسئلة التالية باختيار الإجابة الصحيحة:

س١- الخطوة الأولى للبحث عن حل مشكلة ما:

أ	تحليل البيانات	ب	تحديد المشكلة
ج	استخلاص النتائج	د	اختبار الفرضية

س٢- عملية تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يستخدمها الناس تسمى:

أ	التقنية	ب	النظرية
ج	التجربة	د	الفرضية

س٣- العامل الذي يتم قياسه في التجربة هو:

أ	الثابت	ب	الوحدة
ج	المتغير التابع	د	المتغير المستقل

س٤- الموجات الزلزالية المائية تعرف باسم موجات:

أ	أولية	ب	سطحية
ج	ثانوية	د	تسونامي

س٥- اللابة التي تنساب بسهولة هي:

أ	المخروطية	ب	المُركّبة
ج	البازلتية	د	الناعمة

س٦- من أمثلة البراكين الدرعية في المملكة العربية السعودية حرة:

أ	رهط	ب	البرك
ج	خيبر	د	ثنيان

س٧-تتكون براكين جزر هاواي في:

أ	حدود الصفائح المتباعدة	ب	حدود الصفائح المتقاربة
ج	منطقة الانهدام	د	البقعة الساخنة

س٨- ترتد جسيمات ألفا عند تعريضها لصفيحة رقيقة من الذهب ؛ لأنها تصطدم بجسيم في الوسط ذو كثافة:

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

س٩-إذا كان العدد الذري للكربون (٦) فإن نظير كربون -١٤ يتكون من:

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

س١٠-إذا علمت أن فترة عمر النصف لنظير (اليود -١٣١) هو ٨ أيام، فكم جراما يتبقى من كتلة ٤ جم من العنصر بعد (١٦) يوما؟

أ	٤	ب	٣
ج	٢	د	١

س١١- عند تحلل جسيمات بيتا فإن العدد الذري للعنصر:

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

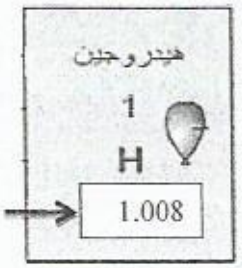
س١٢-العنصر الذي ينتمي إلى ثلاثية الحديد هو:

أ	الألومنيوم	ب	الفضة
ج	النيكل	د	الذهب

س١٣- يصنف عنصر الأكسجين، والذي عدده الذري ٨ على أنه:

أ	فلز	ب	لا فلز
ج	شبه فلز	د	غاز نبيل

س١٤- يُمثّل كل عنصر في الجدول الدوري بصندوق يُسمى مفتاح العنصر كما في الشكل الذي أمامك، وعليه فإن السهم يشير إلى:



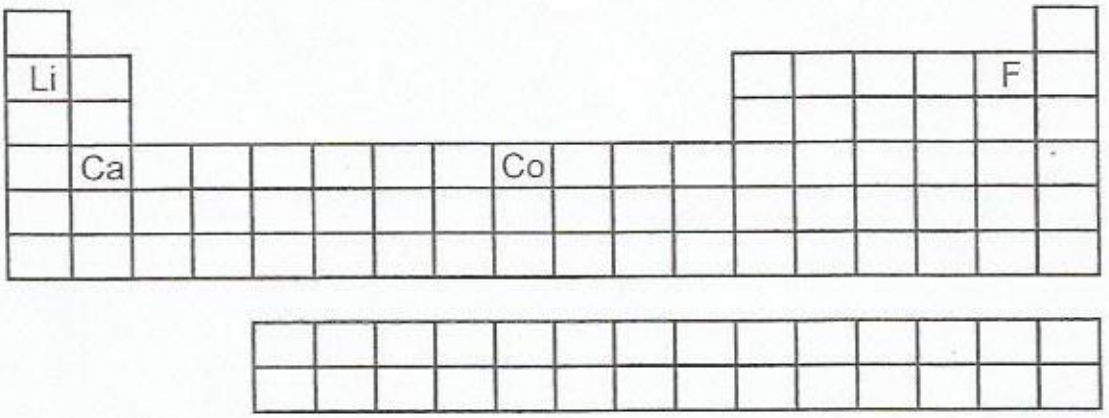
أ	عدد الإلكترونات	ب	الكتلة الذرية
ج	عدد البروتونات	د	العدد الذري

س١٥-العنصر الذي يعتبر من أشباه الفلزات هو:

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

أ	Ca	ب	Na
ج	Si	د	Li

- من خلال الجدول الدوري الذي أمامك أجب عن السؤالين ١٦و١٧:



س١٦-رقم الدورة و المجموعة للعنصر F:

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

س١٧- يقع عنصر الليثيوم في مجموعة:

أ	الفلزات القلوية	ب	الفلزات القلوية الأرضية
ج	الغازات النبيلة	د	الهالوجينات

س١٨-أيٌّ مما يلي يُعدّ جزيئا أيونيا؟

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

أ	HCl	ب	NaCl
ج	H_2	د	CO

س١٩-الحد الأقصى لعدد الإلكترونات في المستوى الثاني الرئيس للطاقة يساوي:

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

س٢٠-عدد إلكترونات التكافؤ لعنصر Al_{13}:

أ	١٧	ب	١٣
ج	١٠	د	٣

س٢١-الرقم ٣ الموجود في الصيغة الكيميائية $AlCl_3$ يدل على ثلاث:

أ	أيونات كلور	ب	ذرات كلور
ج	جزيئات AlCl	د	مركبات AlCl

س٢٢- أي الجزيئات التساهمية الآتية يُعدّ جزيئا تساهميا قطبيا؟

أ	N_2	ب	CO_2
ج	H_2O	د	CH_4

س٢٣- كلّ مما يلي يُعدّ تغيراً كيميائياً <u>عدا</u>:

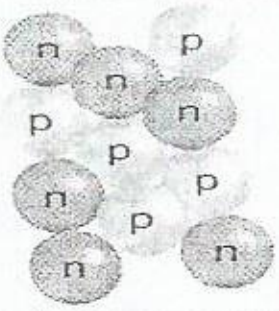
أ	احتراق الخشب	ب	صدأ الحديد
ج	تكون راسب	د	تمزيق الورقة

س٢٤-يتفاعل الميثان مع الأكسجين لينتج غاز ثاني أكسيد الكربون و الماء، وعليه فإن المعادلة الكيميائية الموزونة للتفاعل هي:

أ	$CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$	ب	$CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$
ج	$CH_4 + 2\ O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$	د	$CH_4 + 2\ O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$

س٢٥- لإبطاء سرعة التفاعل يجب:

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



س٢٦-الرسم الذي أمامك يمثل نواة ذرة عنصر ما لذا فإن العدد الذري لذلك العنصر هو:

أ	١١	ب	٦
ج	٥	د	١

س٢٧-المعادلة الرمزية الموزونة للمعادلة اللفظية التالية:

(غاز الهيدروجين + غاز الأكسجين ← ماء) هي:

أ	$H_2 + O_2 \rightarrow H_2O$	ب	$2H_2O \rightarrow 2H_2 + O_2$
ج	$2H_2 + O_2 \rightarrow 2H_2O$	د	$2H + 2O \rightarrow H_2O$

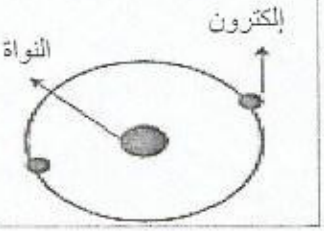
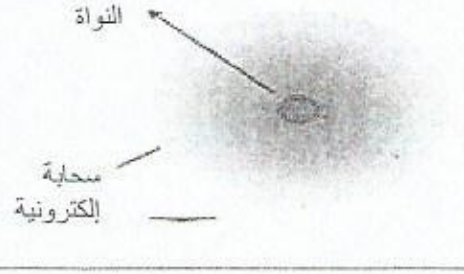
س٢٨-الفلزات القلوية في الجدول الدوري تمثلها عناصر المجموعة:

أ	الأولى	ب	الثانية
ج	الثالثة	د	الرابعة

س٢٩- الرابطة التساهمية في جزيء NH_3 تنشأ عندما:

أ	تفقد ذرة النيتروجين ثلاثة إلكترونات	ب	تفقد ذرة الهيدروجين إلكترونا واحدا
ج	تشارك ثلاث ذرات هيدروجين بثلاثة إلكترونات	د	تشارك ذرة النيتروجين بإلكترون واحد

س٣٠- النماذج التي أمامك تمثل تصورات العلماء لتركيب الذرة ،النموذج الذي يمثل ذرة طومسون بينها هو:

أ		ب	
ج		د	

انتهت الفترة الأولى

ضع/ي القلم انتهى الجزء الأول من الاختبار الخاص بالفصل الدراسي الأول.

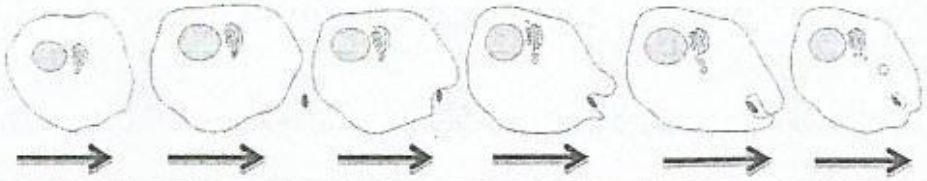
لكَ/ كِ استراحة مدتها ربع ساعة، ثم نعود لحل أسئلة الاختبار التحصيلي الخاصة بالفصل الدراسي الثاني.

بداية الفترة الثانية

س٣١-العملية الخلوية التي تحدث لخلايا الخضروات المعروضة في المحلات عند رشها بالماء هي:

أ	الانتشار	ب	البلعمة
ج	التخمر	د	الاتزان

س٣٢-العملية الخلوية التي تحدث في الصورة التالية هي:



أ	البلعمة	ب	الانتشار
ج	الإسموزية	د	النقل النشط

س٣٣-تلجأ الخلايا العضلية لعملية التخمر عند الركض بسرعة بعدها يشعر الشخص بإعياء ناتج عن:

أ	تحرر كمية أكبر من الطاقة	ب	تراكم حمض اللاكتيك
ج	إنتاج كحول وثاني أكسيد الكربون	د	حدوث التخمر في السيتوبلازم

س٣٤- تستطيع بعض المخلوقات الحية إعادة بناء الأجزاء المبتورة أو المجروحة من جسمها عن طريق عملية:

أ	التبرعم	ب	التكاثر الجنسي
ج	التجدد	د	الانشطار

س٣٥- المرحلة الأخيرة للمرحلة الأولى من الانقسام المنصّف هي:

أ		ب	
ج		د	

س٣٦-من مميزات الحمض النووي DNA أنه:

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

س٣٧- إذا كان ترتيب القواعدالنيتروجينية على حمض DNA كالتالي: C T G A C A .

أيّ مما يلي يمثل ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض DNA المقابلة لها ؟

أ	GAGTCT	ب	GACTGT
ج	CACTGT	د	GACAGT

س٣٨- إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض mRNA كالتالي C A C.

أيّ مما يلي يمثل الترتيب المناسب للقواعد النيتروجينية على حمض tRNA ؟

أ		ب	
ج		د	

س٣٩-باستعمال مربع بانيت المجاور في نبات البازلاء ،اللون الأصفر للبذور(Y) سائد على اللون الأخضر(y).
ما احتمال نسبة ظهور نباتات بذورها صفراء؟

	Y	y
Y	YY	Yy
y	Yy	yy

أ	%١٠٠	ب	%٧٥
ج	%٥٠	د	%٢٥

س٤٠-الطُرز الجينية للآباء التي نتج عنها مربع بانيت المجاور هي:

Tt	Tt
Tt	Tt

أ	أحدهما Tt والآخر tt	ب	أحدهما Tt والآخر TT
ج	أحدهما Tt والآخر Tt	د	أحدهما tt والآخر TT

س٤١-المصطلح الذي يتضمن البعد بين نقطة البداية ، ونقطة النهاية ، واتجاه الحركة هو:

أ	السرعة	ب	التسارع
ج	الإزاحة	د	القوة

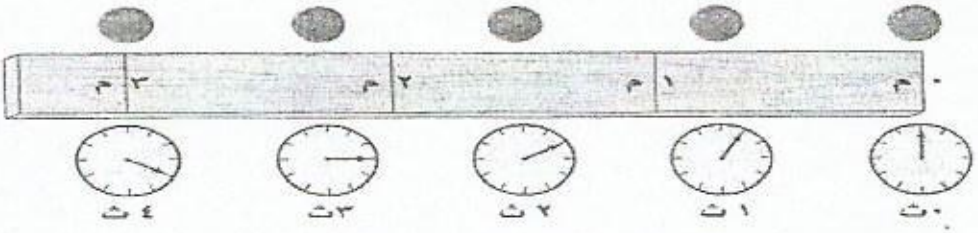
س٤٢- ميل الجسم لمقاومة (ممانعة) إحداث أي تغيير في حالته الحركية هو:

أ	القوة	ب	الزخم
ج	القصور	د	التسارع

س٤٣-حصان سباق يقطع مسافة ١٠٠٠ متر خلال ١٠٠ ثانية فإن سرعته بوحدة م/ث تساوي:

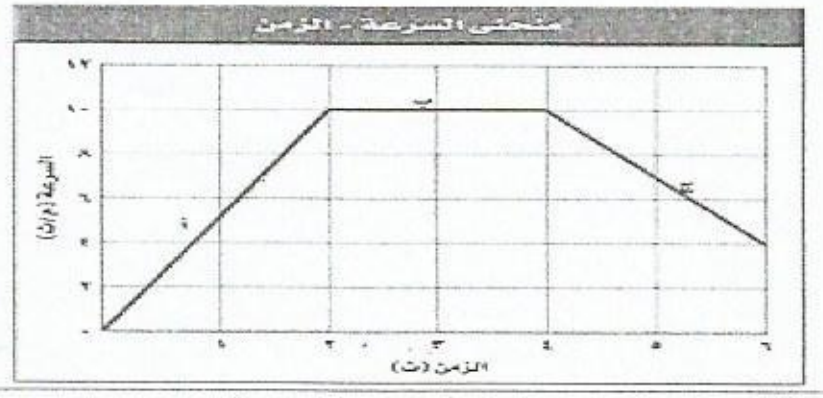
أ	١١٠٠	ب	١٠٠
ج	١٠	د	٠,١

س٤٤- تكون السرعة المتوسطة التي تتحرك بها الكرة من الزمن صفر إلى الثانية الثالثة:



أ	ثابتة	ب	متسارعة
ج	متغيرة	د	متباطئة

س٤٥- باستخدام الرسم التالي قيمة التسارع في الفترة الزمنية من ٢ إلى ٤ ثواني تساوي:



أ	١٠ م/ ث^{٢}	ب	٥ م/ ث^{٢}
ج	٤ م/ ث^{٢}	د	٠ م/ ث^{٢}

س٤٦-دراجة كتلتها ٢٨ كجم، تتحرك بسرعة ٤ م/ث نحو الشمال، فإن مقدار كمية الحركة (الزخم) بوحدة (كجم م/ث) يساوي:

أ	١١٢	ب	٣٢
ج	٢٤	د	٧

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

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

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

أ	نيوتن الأول	ب	السرعة
ج	نيوتن الثاني	د	القصور

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

أ	الجاذبية	ب	الاحتكاك السكوني
ج	الاحتكاك الانزلاقي	د	القصور

س٥٠- سيارة كتلتها ١٠٥٠كجم ، إذا كانت تتحرك بتسارع ٥م/ ث^{٢}، فإن القوة المحصلة المؤثرة بوحدة النيوتن هي:

أ	٥٢٥٠	ب	٥٠٢٥
ج	٢١٠٠	د	٢١٠

س٥١-لاحظ رائد فضاء أن وزنه على سطح القمر أقل بكثير من وزنه على سطح الأرض ، وذلك بسبب:

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

س٥٢-تُغلف الأسلاك النحاسية المستخدمة في التمديدات بمادة البلاستيك أو المطاط لتُكوّن:

أ	تياراً	ب	مجالاً
ج	عازلاً	د	جهداً

س٥٣- يُصنع فتيل المصباح الكهربائي من سلك رفيع جداً بحيث تكون:

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

س٥٤-مصباح كهربائي يمر به تيار شدته ٢ أمبير، إذا وُصِّل بمقبس يُزّود بجهد كهربائي مقداره ٢٢٠ فولت فإن مقدار المقاومة بوحدة الأوم يساوي:

أ	٤٤٠	ب	٢٢٢
ج	٢٢٠	د	١١٠

س٥٥-تستخدم المنصهرات والقواطع في الدوائر الكهربائية لمنع ارتفاع:

أ	الحرارة	ب	فرق الجهد الكهربائي
ج	شدة التيار الكهربائي	د	الطاقة الكهربائية

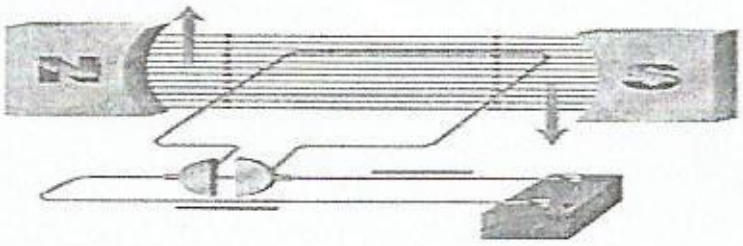
س٥٦- محمصة كهربائية تعمل على جهد كهربائي ٢٢٠ فولت، فإذا كانت شدة التيار المار في المحمصة ١٠ أمبير. فإن مقدار القدرة الكهربائية بوحدة الواط تساوي:

أ	٢٢٠٠	ب	٢٣٠
ج	٢١٠	د	٢٢

س٥٧-أيّ من طبقات الأرض الآتية يتولد فيها المجال المغناطيسي ؟

أ	القشرة	ب	الستار
ج	اللب الخارجي	د	اللب الداخلي

س٥٨-يمثل الشكل الكهربائي التالي نموذجاً لـ :

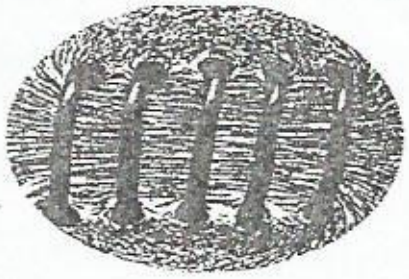
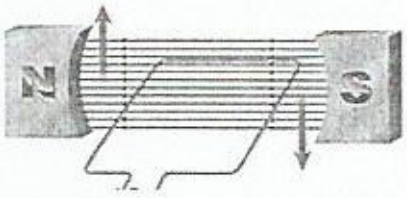


أ	المحرك	ب	المحول
ج	المولد	د	المغناطيس

س٥٩- يستخدم جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي للكشف عن:

أ	بعض الأمراض	ب	خطوط المجال المغناطيسي
ج	شدة التيار الكهربائي	د	الصدمات الكهربائية

س٦٠- أيّ من الأشكال الآتية يوضح خطوط المجال المغناطيسي حول سلك يسري فيه تيار ؟

أ		ب	
ج		د	

انتهت الأسئلة.