

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 ج- جدة د- مكة المكرمة

د

ج

ب

أ

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:

س ١ - الخطوة الأولى للبحث عن حل مشكلة ما:

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

س ٢ - عملية تطبيق العلم لصناعة منتجات أو أدوات يستخدمها الناس تسمى:

أ	التقنية	ب	النظرية
ج	التجربة	د	الفرضية

س ٣ - العامل الذي يتم قياسه في التجربة هو:

أ	الثابت	ب	الوحدة
ج	المتغير التابع	د	المتغير المستقل

س ٤ - الموجات الزلزالية المائية تعرف باسم موجات:

أ	أولية	ب	سطحية
ج	ثانوية	د	تسونامي

س ٥ - اللابة التي تتساب بسهولة هي:

أ	المخروطية	ب	المركبة
ج	البازلتية	د	الناعمة

س ٦ - من أمثلة البراكين الدرعية في المملكة العربية السعودية حرة:

أ	رھط	ب	البرك
ج	خبير	د	ثنيان

س٧- تتكون براكين جزر هاواي في:

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

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

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

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

أ	١٤ إلكترونات	ب	٦ بروتونات 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

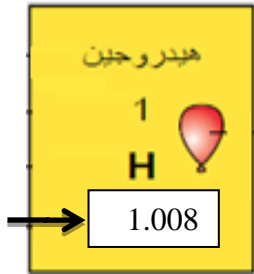
س ١٢-العنصر الذي ينتمي إلى ثلاثية الحديد هو:

أ	الألمنيوم	ب	الفضة
ج	النيكل	د	الذهب

س ١٣- يصنف عنصر الأكسجين، والذي عدده الذري ٨ على أنه:

أ	فلز	ب	لا فلز
ج	شبه فلز	د	غاز نبيل

س ١٤- 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

س ١٥-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

س ١٩- الحد الأقصى لعدد الإلكترونات في المستوى الثاني الرئيس للطاقة يساوي:

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

س ٢٠- عدد إلكترونات التكافؤ لعنصر Al^{13} :

أ	١٧	ب	١٣
ج	١٠	د	٣

س ٢١- الرقم ٣ الموجود في الصيغة الكيميائية $AlCl_3$ يدل على ثلاث:

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

س ٢٢- أي الجزيئات التساهمية الآتية يُعدّ جزيئًا تساهميًا قطبيًا؟

أ	N_2	ب	CO_2
ج	H_2O	د	CH_4

س ٢٣- كلٌ مما يلي يُعدّ تغييرًا كيميائيًا عدا:

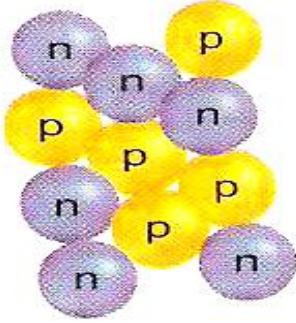
أ	احتراق الخشب	ب	صدأ الحديد
ج	تكون راسب	د	تمزيق الورقة

س ٢٤- 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	$CH_4 + 2 O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$

س ٢٥ - لإبطاء سرعة التفاعل يجب:

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



س ٢٦- الرسم الذي أمامك يمثل نواة ذرة عنصر ما لذا فإن العدد الذري لذلك العنصر هو:

أ	١١	ب	٦
ج	٥	د	١

س ٢٧- 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	$2H + 2O \rightarrow H_2O$


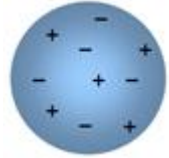
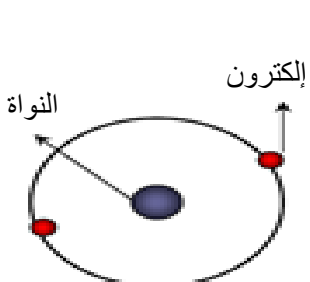
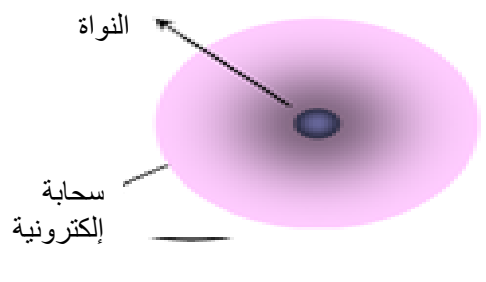
س ٢٨- الفلزات القلوية في الجدول الدوري تمثلها عناصر المجموعة:

أ	الأولى	ب	الثانية
ج	الثالثة	د	الرابعة

س ٢٩- الرابطة التساهمية في جزيء NH_3 تنشأ عندما:

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

س ٣٠- 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.

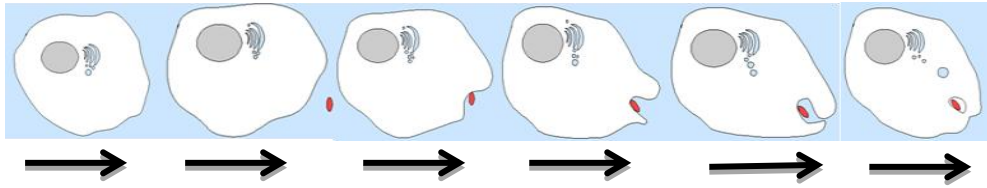
لك/ك استراحة مدتها ربع ساعة، ثم نعود لحل أسئلة الاختبار التحصيلي الخاصة بالفصل الدراسي الثاني.

بداية الفترة الثانية

س ٣١- العملية الخلوية التي تحدث لخلايا الخضروات المعروضة في المحلات عند رشها بالماء هي:

أ	الانتشار	ب	البلعمة
ج	التخمير	د	الاتزان

س ٣٢- العملية الخلوية التي تحدث في الصورة التالية هي:



أ	البلعمة	ب	الانتشار
ج	الإسموزية	د	النقل النشط





س ٣٣- 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 وثنائي أكسيد الكربون	د	حدوث التخمر في السيتوبلازم

س ٣٤- تستطيع بعض المخلوقات الحية إعادة بناء الأجزاء المبتورة أو المجرحة من جسمها عن طريق عملية:

أ	التبرعم	ب	التكاثر الجنسي
ج	التجدد	د	الانشطار

س ٣٥ - المرحلة الأخيرة للمرحلة الأولى من الانقسام المنصف هي:

	ب		أ
	د		ج





س ٣٦ - من مميزات الحمض النووي DNA أنه:

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

س ٣٧ - إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض DNA كالتالي: C T G A C A .
أي مما يلي يمثل ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض DNA المقابلة لها ؟

G A G T C T	أ	G A C T G T	ب
C A C T G T	ج	G A C A G T	د

س ٣٨ - إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية على حمض mRNA كالتالي C A C .
أي مما يلي يمثل الترتيب المناسب للقواعد النيتروجينية على حمض tRNA ؟

	أ		ب
	ج		د

	Y	y
Y	YY	Yy
y	Yy	yy

س ٣٩- باستعمال مربع بانيت المجاور في نبات البازلاء ، اللون الأصفر للبذور (Y) سائد على اللون الأخضر (y).
ما احتمال نسبة ظهور نباتات بذورها صفراء؟

أ	١٠٠%	ب	٧٥%
ج	٥٠%	د	٢٥%

Tt	Tt
Tt	Tt

س ٤٠- الطرز الجينية للآباء التي نتج عنها مربع بانيت المجاور هي:

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

س ٤١- المصطلح الذي يتضمن البعد بين نقطة البداية ، ونقطة النهاية ، واتجاه الحركة هو:

أ	السرعة	ب	التسارع
ج	الإزاحة	د	القوة

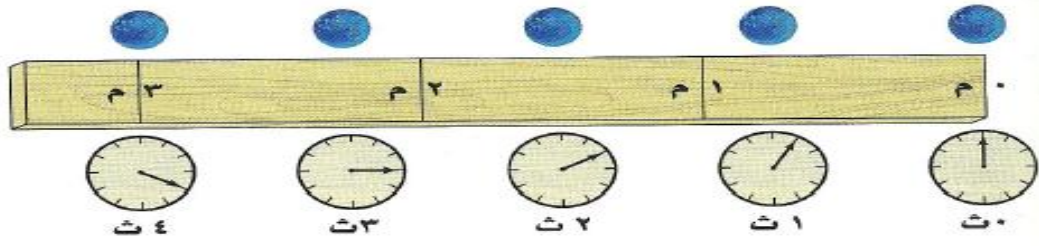
س ٤٢- ميل الجسم لمقاومة (ممانعة) إحداث أي تغيير في حالته الحركية هو:

أ	القوة	ب	الزخم
ج	القصور	د	التسارع

س ٤٣- حصان سباق يقطع مسافة ١٠٠٠ متر خلال ١٠٠ ثانية فإن سرعته بوحدة م/ث تساوي:

أ	١١٠٠	ب	١٠٠
ج	١٠	د	٠,١

س ٤٤ - تكون السرعة المتوسطة التي تتحرك بها الكرة من الزمن صفر إلى الثانية الثالثة:



أ	ثابتة	ب	متسارعة
ج	متغيرة	د	متباطئة

س ٤٥ - 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

س ٤٦ - 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 يبقى ساكناً، وإذا كان الجسم متحركاً، فإنه يبقى متحركاً في خط مستقيم بسرعة ثابتة) هذا هو نص قانون:

أ	نيوتن الأول	ب	السرعة
ج	نيوتن الثاني	د	القصور

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

أ	الجاذبية	ب	الاحتكاك السكوني
ج	الاحتكاك الانزلاقي	د	القصور

س٥٠- سيارة كتلتها ١٠٥٠ كجم ، 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

س ٥٢- تُغلف الأسلاك النحاسية المستخدمة في التمديدات بمادة البلاستيك أو المطاط لتُكوّن:

أ	تياراً	ب	مجالاً
ج	عازلاً	د	جهداً

س ٥٣- 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

س ٥٤- مصباح كهربائي يمر به تيار شدته ٢ أمبير، إذا وُصّل بمقبس يُزود بجهد كهربائي مقداره ٢٢٠ فولت فإن مقدار المقاومة بوحدة الأوم يساوي:

أ	٤٤٠	ب	٢٢٢
ج	٢٢٠	د	١١٠

س ٥٥- تستخدم المنصهرات والقواطع في الدوائر الكهربائية لمنع ارتفاع:

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

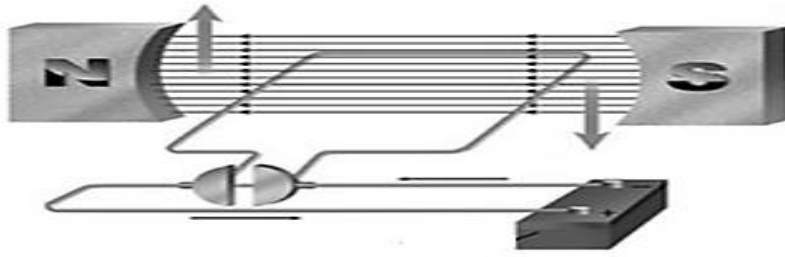
س ٥٦- محمصة كهربائية تعمل على جهد كهربائي ٢٢٠ فولت، فإذا كانت شدة التيار المار في المحمصة ١٠ أمبير. فإن مقدار القدرة الكهربائية بوحدة الواط تساوي:

أ	٢٢٠٠	ب	٢٣٠
ج	٢١٠	د	٢٢

س ٥٧- أيّ من طبقات الأرض الآتية يتولد فيها المجال المغناطيسي ؟

أ	القشرة	ب	الستار
ج	اللب الخارجي	د	اللب الداخلي

س ٥٨- يمثل الشكل الكهربائي التالي نموذجاً لـ :



أ	المحرك	ب	المحول
ج	المولد	د	المغناطيس

س ٥٩- يستخدم جهاز التصوير بالرنين المغناطيسي للكشف عن:

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

س ٦٠- أيّ من الأشكال الآتية يوضح خطوط المجال المغناطيسي حول سلك يسري فيه تيار ؟

أ		ب	
ج		د	

انتهت الأسئلة.