اختبار تجريبي في مع نموذج الإجابة – النموذج 4



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف السابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-27 17:36:34	
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
	إعداد: شيماء محمد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الأول	
1	اختبار تجريبي في مع نموذج الإجابة – النموذج 4
2	امتحان تجريبي نهاية الفصل
3	مراجعة الهيكل اختيارات متعددة
4	مراجعة الهيكل مع اختبار تدريبي (محلول)
5	مراجعة الهيكل – اختبار تدريبي

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

نموذج الإجابة | العلوم

الصف السابع (عام) - الفصل الدراسي الأول

النموذج 4 من 4

الأسئلة والرسومات والحلول باللون الأخضر في الصفحة نفسها.

الاختيار من متعدد	3
تدريبات إضافية | اختيار من متعدد	14
التدريبات الكتابية	20
تدريبات كتابية إضافية	27
قوانين نيوتن المصوّرة وإجاباتها	34
مراجعة العلوم والحجز	2 / 37

almanahi.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

استعد للامتحان بثقة مع أكاديمية همسات تربوية الإمارات!

مراجعة شاملة لأجزاء الهيكل الوزاري، من خلال اختبار تجريبي متنوع يساعدك على قياس مستوى استعدادك للامتحان.

- ✓ أسئلة اختيار من متعدد وأسئلة كتابية.
- ✓ أسئلة مصورة ورسومات علمية وتطبيقات متنوعة.
- ✓ تدريب على الفهم والتحليل والتفكير العلمي.
- ✓ أسئلة إثرائية مميزة لتعزيز مهاراتك.
- ✓ **نموذج إجابة للمراجعة الذاتية وتحديد نقاط القوة والضعف.**

هل أنت مستعد لاختبار معلوماتك؟

احجز موعدك الآن لمراجعة هيكل العلوم مع المعلمة شيماء محمد، واستعد للامتحان بخطة مراجعة منظمة!

امسح كود QR للتواصل والحجز.

الاختيار من متعدد

مرجع مشترك: استخدام المياه



E49 من الرسم المشترك لاستخدام المياه، أي قطاع هو الأعلى استهلاكًا؟

أ) الصناعة
ب) الإمدادات العامة
✓ج) محطات توليد الطاقة
د) الماشية والتعدين

E50 من الرسم المشترك، أي قطاع هو الأقل استهلاكًا؟

أ) الري
✓ب) الماشية والتعدين والزراعة المائية
ج) الإمدادات العامة
د) محطات توليد الطاقة

E51 ما الترتيب الصحيح من الأعلى إلى الأقل استهلاكًا في الرسم؟

أ) الصناعة، الإمدادات، الطاقة
ب) الإمدادات، الري، الطاقة
ج) الري، الصناعة، الطاقة
✓د) الطاقة، الري، الإمدادات العامة

E52 ما الاسم الذي يطلق على دقائق الدخان والغبار والأتربة المنتشرة في الهواء؟

أ) المياه الجوفية
ب) الأسمدة العضوية
✓ج) الجسيمات العالقة
د) الموارد المتجددة

الاختيار من متعدد

مرجع مشترك: النفايات المنزلية



E53 أي مكوّن يمثل أكبر نسبة من النفايات المنزلية في الرسم المشترك؟

✓أ) بقايا الغذاء
ب) الورق
ج) بقية المواد
د) كل المكونات متساوية

E54 ما نسبة الورق في النفايات المنزلية الممثلة بالرسم؟

أ) 55%
ب) 14%
✓ج) 31%
د) 86%

E55 إذا استُفيد من الغذاء بالتسميد ومن الورق بالتدوير، فما مجموع نسبتيهما؟

أ) 14%
✓ب) 86%
ج) 31%
د) 55%

E56 زيادة بعض غازات الدفيئة في الجو قد تؤدي إلى:

✓أ) زيادة احتجاز الحرارة
ب) تبريد الأرض دائمًا
ج) توقف دورة الماء
د) اختفاء ضوء الشمس

الاختيار من متعدد

مرجع مشترك: مؤشر جودة الهواء

المؤشر	وصف جودة الهواء	الإجراء وفق جدول التدريب
50–0	جيدة	لا إجراءات وقائية إضافية
100–51	معتدلة	تقليل الأنشطة الطويلة للفئات الحساسة
150–101	غير صحية للفئات الحساسة	تقليل أنشطة هذه الفئات خارج المنزل
200–151	غير صحية	تقليل الأنشطة الخارجية الطويلة للجميع
300–201	غير صحية على الإطلاق	تجنبها للفئات الحساسة وتقليلها للجميع

E57 وفق الجدول المشترك، مؤشر جودة هواء قيمته **130** يصنّف بأنه:

أ) جيد
ب) معتدل
ج) غير صحي على الإطلاق
✓د) غير صحي للمجموعات الحساسة

E58 وفق الجدول المشترك، أي فئة تناسب مؤشرًا قيمته **230**؟

✓أ) غير صحي على الإطلاق
ب) جيد
ج) معتدل
د) غير صحي للمجموعات الحساسة فقط

E59 وفق الجدول المشترك، مؤشر جودة هواء قيمته **75** يصنّف بأنه:

أ) جيد
ب) غير صحي
✓ج) معتدل
د) غير صحي على الإطلاق

E60 أي وظيفة للماء تساعد جسم الإنسان عند ارتفاع حرارته؟

أ) إلغاء الحاجة إلى الغذاء
✓ب) المساعدة على تنظيم درجة الحرارة
ج) إيقاف جميع التفاعلات
د) إحلال الماء محل الأكسجين

الاختيار من متعدد

مرجع مشترك: مصادر تلوث المياه



E61 أي صورة من الصور A إلى D تمثل مصدرًا غير محدد لتلوث المياه؟

أ) A
ب) C ✓
ج) B
د) D

E62 كيف يصنّف تلوث المياه المتسرب من السفينة A؟

أ) غير محدد المصدر
ب) لا يُعد تلوثًا
ج) تلوث طبيعي فقط
د) محدد المصدر ✓

E63 ما سبب تصنيف أنبوب المصنع في الصورة B كمصدر محدد؟

أ) إمكان تعيين موضع خروج الملوث ✓
ب) لأنه يشمل قارة كاملة
ج) لأن مياهه لا تصل إلى البيئة
د) لأن تلوثه لا يمكن تتبعه

E64 أي مما يلي لا يُعد أثرًا صحيًا ضارًا لتلوث الهواء؟

أ) ضيق الصدر
ب) التهاب العينين
ج) زيادة كفاءة وظائف الرئتين ✓
د) صعوبة التنفس

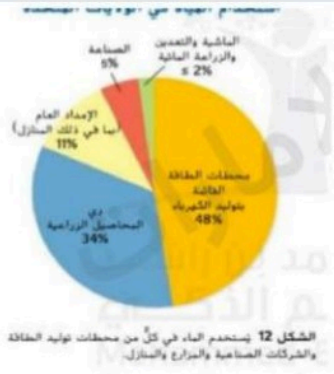
E65 أي اختيار يساعد على الحفاظ على الموارد الأرضية؟

أ) اتباع ممارسات الزراعة العضوية ✓
ب) إزالة الغابات
ج) زيادة المبيدات دون حاجة
د) ترك التربة عارية

الاختيار من متعدد

20 أي قطاع استهلك أكبر كمية من الماء في المخطط المرفق؟

Q1



الشكل 12 يستخدم الماء في كلٍّ من محطات توليد الطاقة والشركات الصناعية والمزارع والمنازل.

البيئة ص 15

أ) محطات توليد الطاقة
✓ ب) الإمدادات العامة للمنازل
ج) الصناعة والتعدين
د) الري

21 أي نشاط يساعد على تثبيت التربة وتقليل انجرافها؟

Q1

أ) إزالة الجذور
ب) الإفراط في الرعي
ج) ترك التربة عارية
✓ د) إعادة تشجير الأرض

22 ما اسم تحول الجليد إلى ماء سائل؟

Q2

أ) التكاثف
ب) التجمد
✓ ج) الانصهار
د) الترسيب

23 تحول بخار الماء إلى قطرات على سطح بارد مثال على:

Q2


الملخص ص 17

أ) الغليان
✓ ب) التكاثف
ج) الانصهار
د) التسامي

24 يتحول ثاني أكسيد الكربون الصلب مباشرة إلى غاز. ما اسم التحول؟

Q2

✓ أ) التسامي
ب) التكاثف
ج) التجمد
د) الترسيب

الاختيار من متعدد

133 أي عنصر من الهالوجينات يستخدم في تعقيم الماء ضمن معالجة مياه الشرب؟

Q16

أ) الصوديوم الفلزي
ب) النيون
ج) الأرجون
✓ د) الكلور

134 أي مقارنة صحيحة بين الكالسيوم والكلور؟

Q16

أ) كلاهما في المجموعة الأولى
ب) الكالسيوم هالوجين، والكلور فلز قلوي
✓ ج) الكالسيوم فلز قلوي أرضي، والكلور هالوجين
د) كلاهما غاز نبيل

135 ما الاتجاه العام لنشاط الهالوجينات عند النزول في المجموعة؟

Q16

أ) يبقى متساويًا تمامًا
✓ ب) يقل عادةً
ج) يزداد دائمًا
د) يتحول كل هالوجين إلى فلز

136 تحتاج إضاءة إلى غاز قليل التفاعل يمكنه إصدار لون مميز عند إثارته كهربائيًا. أي اختيار أنسب؟

Q16

✓ أ) النيون
ب) الكالسيوم
ج) الفلور شديد التفاعل
د) الصوديوم

137 أي عنصر يكثر استخدامه في أسلاك الكهرباء لجودة توصيله؟

Q16

أ) الكبريت
ب) الكلور
ج) الهيليوم
✓ د) النحاس

138 ما العنصر السائل عند درجة الغرفة الذي استُخدم في بعض مقاييس الحرارة التقليدية؟

Q16

أ) النحاس
ب) الحديد
✓ ج) الزئبق
د) الكربون

139 أي عنصر يستخدم في كثير من الشرائح الإلكترونية لكونه شبه موصل؟

Q16

أ) الكلور
✓ ب) السيليكون
ج) الذهب
د) الزئبق

الاختيار من متعدد

140 أي فلز يستخدم في طلاء الحديد لحمايته من التآكل؟

Q16

✔ أ) الزنك
ب) الفلور
ج) الهيليوم
د) الأكسجين

141 عند وصف موضع قطعة شطرنج وحركتها، ما المقصود بالنقطة المرجعية؟

Q17



صفحات الهيكل ص 53

أ) كتلة الجسم
ب) درجة حرارة الجسم
ج) عدد ذراته
✔ د) شيء نقارن موضع الجسم به

142 راكب جالس في حافلة تتحرك بالنسبة إلى الطريق. ما الوصف الصحيح؟

Q17

أ) متحرك بالنسبة إلى مقعده بالضرورة
ب) لا يمكن وصف حركته بأي مرجع
✔ ج) ساكن بالنسبة إلى مقعده ومتحرك بالنسبة إلى الطريق
د) ساكن بالنسبة إلى جميع المراجع

143 قال طالبان إن الجسم نفسه ساكن ومتحرك. متى قد يكون الوصفان صحيحين؟

Q17

أ) إذا تغيّر عدد بروتونات الجسم
✔ ب) عندما يستخدمان مرجعين مختلفين
ج) لا يمكن ذلك في أي حالة
د) إذا انعدمت كتلة الجسم

144 أي دليل يثبت حركة عربة بالنسبة إلى عمود إنارة؟

Q17

✔ أ) تغير موضع العربة بالنسبة إلى العمود مع الزمن
ب) تغير اسم الشارع
ج) ثبات كتلة العربة
د) تغير لون العربة

145 لماذا تُذكر الجهة أو الاتجاه مع مقدار السرعة المتجهة؟

Q17

أ) لأن الزمن يقاس بالأمتار
ب) لأن السرعة القياسية تتطلب اتجاهًا دائمًا
ج) لأن الاتجاه يحدد كتلة الجسم
✔ د) لأنها كمية تصف مقدار الحركة واتجاهها

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

الاختيار من متعدد

146 أي وصف أكمل لتحديد موضع طالب في ساحة المدرسة؟

Q17

أ) يرتدي قميصًا أزرق
ب) كتلته 40 كيلوجرامًا
✓ ج) يبعد 5 أمتار شرق البوابة المحددة مرجعًا
د) يقف قرب مكان ما

147 ما المقصود بحركة الجسم بالنسبة إلى نقطة مرجعية؟

Q17

أ) تغير كتلته فقط
✓ ب) تغير موضعه بمرور الزمن بالنسبة إليها
ج) ثبات المسافة بينهما دائمًا
د) تغير لونه فقط

154 ماذا يحدث لقوة الجاذبية بين جسمين إذا زادت كتلة أحدهما وثبتت بقية العوامل؟

Q19

أ) تقل دائمًا
ب) تتغير إلى قوة تلامس
✓ ج) تزداد
د) تنعدم

155 ماذا يحدث لقوة الجاذبية بين جسمين عند زيادة المسافة بين مركزيهما مع ثبات الكتلتين؟

Q19

أ) تبقى ثابتة مهما زادت المسافة
✓ ب) تقل
ج) تنعدم كتلة الجسمين
د) تزداد دائمًا

156 أي قوتين متبادلتين بين الأرض وكرة تسقط نحوها؟

Q19

✓ أ) تجذب الأرض الكرة وتجذب الكرة الأرض
ب) تدفع الكرة الأرض بعيدًا بقوة تلامس فقط
ج) تجذب الأرض الكرة فقط دون تأثير متبادل
د) لا توجد جاذبية ما دامت الكرة تتحرك

157 جسمان بالكتلتين نفسيهما في حالتين مختلفتين. في أي حالة يكون التجاذب أكبر؟

Q19

أ) عندما تكون المسافة أكبر
ب) عندما يكون اسماهما أطول
ج) عندما يختلف لونهما أكثر
✓ د) عندما تكون المسافة بين مركزيهما أقل

158 لماذا يستطيع مجال الجاذبية التأثير في قمر صناعي دون ملامسة الأرض؟

Q19

أ) لأن الفضاء يلغي تأثير الأرض
ب) لأن القمر الصناعي بلا كتلة
✓ ج) لأن الجاذبية قوة مجال تعمل عن بعد
د) لأن جميع القوى تحتاج إلى تلامس مباشر

الاختيار من متعدد



148 من الرسم المرفق: ما المسافة من الزمن **0** إلى **2** ثانية؟

✓ أ) 10 أمتار
ب) 5 أمتار
ج) 20 مترًا
د) صفر

149 من الرسم المرفق: ما سرعة الجسم من **0** إلى **2** ثانية؟

أ) 20 مترًا/ثانية
ب) 10 أمتار/ثانية
ج) 2 متر/ثانية
✓ د) 5 أمتار/ثانية

150 من الرسم المرفق: ماذا يحدث من **2** إلى **4** ثوانٍ؟

أ) يتسارع إلى الضعف
ب) يتحرك بسرعة 10 م/ث
✓ ج) يبقى ساكنًا عند موضع 10 أمتار
د) يعود إلى نقطة البداية

151 من الرسم المرفق: ما مقدار السرعة المتوسطة من **4** إلى **6** ثوانٍ؟

أ) 10 أمتار/ثانية
✓ ب) 5 أمتار/ثانية
ج) 20 مترًا/ثانية
د) صفر

152 من الرسم المرفق: ما الإزاحة من بداية الحركة إلى نهاية الثانية السادسة؟

✓ أ) 20 مترًا في الاتجاه الموجب
ب) صفر
ج) 10 أمتار في الاتجاه السالب
د) 30 مترًا في الاتجاه الموجب

153 من الرسم المرفق: أي وصف يمثل الجزء من **2** إلى **4** ثوانٍ؟

أ) خط أفقي عند الموضع صفر
ب) خط هابط من 10 إلى صفر
ج) خط صاعد أكثر انحدارًا
✓ د) خط أفقي عند موضع 10 أمتار

الاختيار من متعدد

159 أي قوتين تعملان بين جسمين ذوي كتلة دون حاجة إلى تلامس؟

Q19

أ) قوتا شد حبل
ب) قوتا التجاذب الثقالي ✓
ج) قوتا احتكاك سطحي
د) قوتا دفع باليد

160 دفع اليد لقطعة من العجين مثال على:

أ) قوة تلامس ✓
ب) قوة مغناطيسية
ج) قوة كهربائية عن بعد
د) قوة جاذبية فقط

161 أي قوة يمكن أن تؤثر من دون تلامس؟

أ) دفع الباب باليد
ب) احتكاك الحذاء بالأرض
ج) جذب المغناطيس لمشبك ✓
د) شد حبل باليد

162 القوة التي يؤثر بها سطح الطاولة على كتاب يلامسه تُصنَّف بأنها:

أ) قوة تلامس ✓
ب) قوة مغناطيسية
ج) قوة كهربائية
د) قوة مجال فقط

163 أي مثال يوضح قوة الاحتكاك؟

أ) جذب الأرض للقمر
ب) احتكاك الإطار بالطريق ✓
ج) جذب مغناطيس لمسمار
د) تجاذب شحنتين

164 جذب مغناطيس لمسمار من مسافة صغيرة مثال على:

أ) قوة تلامس فقط
ب) قوة احتكاك
ج) قوة مجال مغناطيسي ✓
د) شد حبل

165 أي زوج يضم قوتي تلامس؟

أ) الجاذبية والمغناطيسية
ب) الكهربائية والجاذبية
ج) دفع اليد واحتكاك السطح ✓
د) المغناطيسية والكهربائية

الاختيار من متعدد

166 عند دفع صندوق باليد، كيف تؤثر اليد فيه؟

✓ أ) بالتلامس المباشر
ب) بالمجال المغناطيسي
ج) بالمجال الكهربائي دائمًا
د) من دون أي تلامس

167 ما المثال الذي يوضح قوة شد؟

أ) جذب الأرض لتفاحة
✓ ب) سحب دلو بحبل
ج) تجاذب مغناطيسين
د) جذب مشط مشحون للورق

168 أي وصف يميز قوة المجال؟

أ) تتطلب تماس الجسمين دائمًا
ب) تؤثر فقط داخل السوائل
✓ ج) يمكن أن تؤثر عن بُعد
د) لا تؤثر في الأجسام

169 احتكاك الهواء بمظلة مفتوحة يُعد:

✓ أ) قوة تلامس
ب) قوة مغناطيسية
ج) قوة كهربائية فقط
د) انعدامًا للقوة

170 جذب مشط مشحون لقصاصات الورق من دون لمسها مثال على:

أ) قوة شد
✓ ب) قوة مجال كهربائي
ج) قوة دفع باليد
د) قوة احتكاك بالطاولة

171 أي موقف يوضح قوة كهربائية عن بُعد؟

أ) ركل كرة بالقدم
ب) سحب عربة بحبل
✓ ج) تجاذب جسمين مشحونين
د) فرملة عجلة بالاحتكاك

172 ما القوة التي تنشأ بين سطحين متلامسين وتقاوم انزلاق أحدهما على الآخر؟

أ) الجاذبية
ب) المغناطيسية
✓ ج) الاحتكاك
د) المجال الكهربائي

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

أي من الجسيمات في الجدول أدناه هي نظائر للعنصر نفسه؟

الجسيم	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	2
4	1	2	1

A. 1 و2
B. 2 و3
C. 3 و4
✓ D. 1 و4

الرسم البياني أدناه لبيانات درجة الحرارة مع مرور الزمن عند تغير مادة ما من الحالة الصلبة إلى السائلة ثم إلى الغازية
أي الأرقام على الرسم البياني تبين عدم تغير حالة المادة مع تغير درجة الحرارة؟



A. 1و 3
B. 3 و5
✓ C. 2 و4
D. 1 و5

أي من الأشكال التالية يدل على تسارع بسبب تغير اتجاه الحركة فقط؟


1

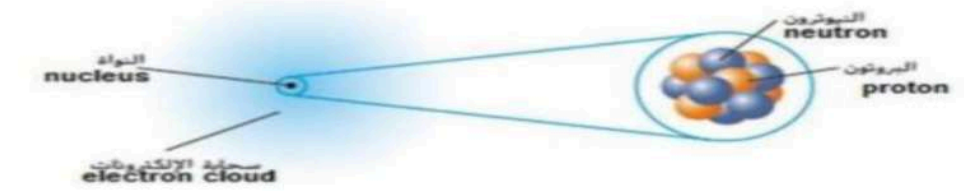

2


3

○ 1 و2
○ 1 فقط
✓ 2 فقط
○ 1 و3

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

أي العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل الموضح أدناه؟



- ✓ A. معظم كتلة الذرة تتركز في مساحة صغيرة تدعى النواة
- B. يوجد في النواة البروتونات والإلكترونات
- C. شحنة النواة متعادلة
- D. ممكن أن تتواجد النيوترونات في سحابة الإلكترونات

أي مما يلي ليس من خصائص الفلزات؟

- ✓ A. الهشاشة
- B. التوصيل
- C. قابلية السحب
- D. البريق

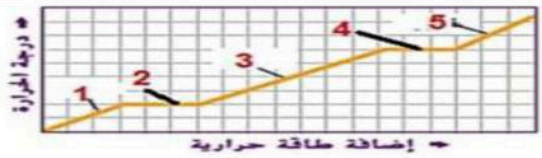
أي العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالعناصر الموضحة في الصورة أدناه؟



- ممكن أن يتفاعل عنصر منها مع عنصر فلزي مكوناً الملح
- تتوافر في الطبيعة في صورة مركبات فقط
- يمكن ان يتفاعل عنصر من هذه العناصر مع عنصر لافلزي مكوناً مركب
- ✓ لا تتفاعل مع غيرها من العناصر الا في ظروف خاصة في المختبر

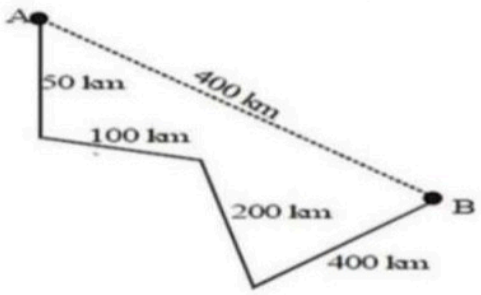
تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

الرسم البياني أدناه لبيانات درجة الحرارة مع مرور الزمن عند تغير مادة ما من الحالة الصلبة إلى السائلة ثم إلى الغازية
أي الأرقام على الرسم البياني تبين عدم تغير حالة المادة مع تغير درجة الحرارة؟



A. 1و 3
B. 3 و5
C. 2 و4 ✓
D. 1 و5

نخدمًا الرسم أدناه
لإزاحة بين النقطة A و النقطة B؟



A. 100 km
B. 200 km
C. 750 km
D. 400 km ✓

سرعة لعبة أفعوانيه على قمة المنحدر 10 m/s. وبعد ثانيتين عند وصولها أسفل المنحدر كان تسارعها $8\ m/s^2$. كم كانت سرعتها عند أسفل المنحدر؟



26 m/s ✓
8 m/s
16 m/s
6 m/s

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

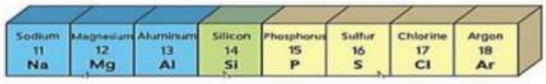
أي مما يلي يستفاد منه في الأجهزة الإلكترونية كالكمبيوتر والتلفاز والخلايا الشمسية؟

A. الذهب
B. الكربون
C. السيليكون ✓
D. الفضة

أي مما يلي معادلة كيميائية غير موزونة؟

A. $2KClO_3 \rightarrow 2KCl + 3O_2$
B. $CH_4 + 2O_2 \rightarrow CO_2 + 2H_2O$
C. $Fe_2O_3 + CO \rightarrow 2Fe + 2CO_2$ ✓
D. $H_2CO_3 \rightarrow H_2O + CO_2$

ماذا يُسمى الجزء الأفقي من الجدول الدوري الموضح بالشكل أدناه؟



- دورة ✓
- مجموعة
- طريقة
- فئة

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

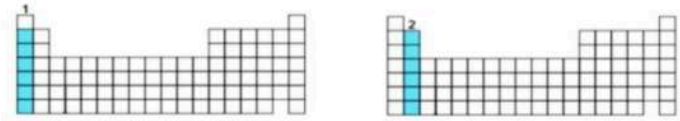
في تفاعل اتحاد الألمنيوم Al مع الاكسجين O_2 لإنتاج أكسيد الألمنيوم Al_2O_3، أي من المعادلات الكيميائية التالية موزونة بشكل صحيح؟

- ✓ $4Al + 3O_2 \rightarrow 2Al_2O_3$
- ○ $2Al + 3O_2 \rightarrow Al_2O_3$
- ○ $3Al + 2O_2 \rightarrow Al_2O_3$
- ○ $6Al + 3O_2 \rightarrow 3Al_2O_3$

أي من العبارات التالية **غير صحيحة** فيما يتعلق بالذرة ومكوناتها؟

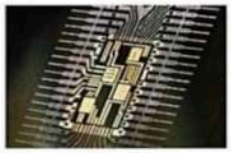
- ✓ كتلة الإلكترون تساوي تقريبًا كتلة البروتون
- ○ الجسيم المتعادل الموجود في نواة الذرة يسمى النيوترون
- ○ المنطقة المحيطة بنواة الذرة ويتواجد فيها الإلكترون على الأرجح تُسمى السحابة الإلكترونية
- ○ تعتمد طاقة الإلكترون على مستوى الطاقة الموجود به

ما **وجه الشبه** بين عناصر المجموعة الأولى والمجموعة الثانية في الجدول الدوري؟



- ✓ كلاهما يتواجد في الطبيعة على صورة مركبات
- ○ كلاهما يتفاعل بنفس السرعة مع الماء
- ○ كلاهما لهما كثافة متساوية
- ○ كلاهما يُخزّن دون التماس بينها وبين الأكسجين

في الرقائق الدقيقة، مشابهة للصورة ادناه، واحدة من التالية من خصائص العنصر المستخدم لصناعتها؟



- ○ موصل رديء للكهرباء عند درجات الحرارة المرتفعة
- ○ موصل جيد للكهرباء عند درجات الحرارة المنخفضة
- ○ ينكسر بسهولة ولا يوصل الكهرباء
- ✓ موصل جيد للكهرباء عند درجات الحرارة المرتفعة

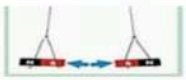
تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

أي من العبارات التالية **صحيحة** بالنسبة للشكل التخطيطي أدناه؟

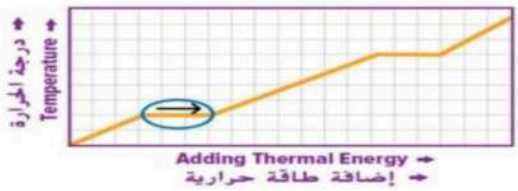


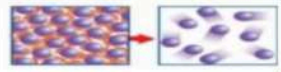
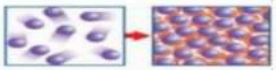
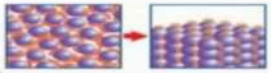
- تفقد ذرة الفلور إلكترون، وتكوّن أيون سالب
- تفقد ذرة الفلور إلكترون، وتكوّن أيون موجب
- ✓ تكتسب ذرة الفلور إلكترون، وتكوّن أيون سالب
- تكتسب ذرة الفلور إلكترون، وتكوّن أيون موجب

أي مما يلي يُعد مثالاً على قوة التلامس؟

- الجاذبية 
- القوى المغناطيسية 
- القوى الكهربائية 
- ✓ الاحتكاك 

أي رسم تخطيطي مما يلي يُمثل التغير الفيزيائي الحاصل في المنطقة الموضحة بالدائرة الزرقاء بالشكل أدناه؟



- 
- 
- 
- ✓ 

التدريبات الكتابية

W10 أنواع تلوث الهواء

اكتب سببًا لتكوّن كل ملوث وأثرًا ضارًا له في الجدول.

النوع	سبب التكوّن أو المصدر	أثر ضار
الضباب الدخاني	تفاعل العوادم مع ضوء الشمس	ضرر بالجهاز التنفسي
الهطول الحمضي	الكبريت والنيتروجين وبخار الماء والأكسجين	ضرر بالماء والنباتات والمباني
الجسيمات العالقة	الغبار والدخان والرماد	مشكلات في التنفس
الكلوروفلوروكربون	مواد تبريد وبخاخات قديمة	إتلاف طبقة الأوزون
أول أكسيد الكربون	احتراق الوقود غير الكامل	تقليل نقل الأكسجين في الدم

W11 دورة الكربون والاحترار

أ) اذكر عمليتين تزيدان ثاني أكسيد الكربون في الجو وعملية تسحبه منه. ب) وضّح العلاقة بين زيادة غازات الدفيئة والاحترار العالمي. ج) كيف يمكن للتشجير وتقليل حرق الوقود أن يساعدا؟

أ) التنفس والتحلل يطلقان ثاني أكسيد الكربون؛ والبناء الضوئي يسحبه من الجو.
ب) زيادة غازات الدفيئة تزيد احتجاز الحرارة في الغلاف الجوي.
ج) التشجير يمتص بعض ثاني أكسيد الكربون، وتقليل حرق الوقود يخفض انبعاثاته.

التدريبات الكتابية

W12 اتخاذ قرار من مؤشر جودة الهواء

المؤشر	وصف جودة الهواء	الإجراء وفق جدول التدريب
0–50	جيدة	لا إجراءات وقائية إضافية
51–100	معتدلة	تقليل الأنشطة الطويلة للفئات الحساسة
101–150	غير صحية للفئات الحساسة	تقليل أنشطة هذه الفئات خارج المنزل
151–200	غير صحية	تقليل الأنشطة الخارجية الطويلة للجميع
201–300	غير صحية على الإطلاق	تجنبها للفئات الحساسة وتقليلها للجميع

وفق الجدول: أ) صنّف القراءات 45 و120 و220. ب) قارن بين الأنشطة الخارجية الملائمة عند القراءتين 45 و220. ج) لماذا تختلف الإجراءات بين الفئات الحساسة وباقي المجموعات؟

المؤشر	الأنشطة الخارجية
45	لا إجراءات إضافية
220	تجنب الأنشطة الخارجية الطويلة للجميع

أ) 120: غير صحية للفئات الحساسة. ج) الفئات الحساسة أكثر تأثرا بالتلوث.

W13 خطة لحماية البيئة

اقترح خطة من أربعة إجراءات تقلل تلوث الهواء والمياه في مدينة يمر بها طريق رئيسي وتوجد قربها مصانع. حدّد دور الأفراد والجهات المسؤولة، وبين الفائدة المتوقعة لكل إجراء.

تطوير النقل العام واستخدامه؛ وتركيب مرشحات بالمصانع وتقنيات إنتاج أنظف.
معالجة الصرف؛ وزيادة المساحات الخضراء؛ فتقل الملوثات ويحسن الهواء والماء.
تلتزم الجهات بالبنية الأساسية والرقابة، والأفراد بالسلوكيات اليومية والمشاركة.

التدريبات الكتابية

W14 نتائج السلوكيات الإيجابية

اكتب نتيجة بيئية إيجابية لكل سلوك في الجدول، ثم اختر سلوكًا تستطيع تطبيقه بانتظام.

السلوك	النتيجة البيئية
إنشاء متنزه أخضر في المدينة	الموطن البيئي للكائنات وتلطيف الجو وامتصاص الكربون
إعادة تدوير الورق	تقليل قطع الأشجار والنفايات
تحويل بقايا الغذاء إلى سماد	تقليل نفايات الطعام وتحسين التربة
إطفاء الأنوار عند مغادرة الغرفة	توفير الطاقة وخفض الانبعاثات

أختار فرز الورق وإعادة تدويره بانتظام لتقليل النفايات.

W15 استهلاك المياه وترشيدها



استعن بالرسم: أ) رتّب القطاعات من الأعلى إلى الأقل استهلاكًا. ب) أي قطاعين تختار لبدء خطة ترشيد مؤثرة؟ علل من البيانات. ج) اقترح طريقتين يقلل بهما الأفراد استهلاك المياه.

أ) الطاقة 48 بالمئة، ثم الري 34، فالإمدادات العامة 11، فالصناعة 5، فالماشية والتعدين والزراعة المائية 2.
ب) أبدأ بالطاقة والري؛ لأنهما يمثلان 82 بالمئة من الاستخدام.
ج) إصلاح التسرب واستخدام الري الكفء وإغلاق الصنابير عند عدم الحاجة.

التدريبات الكتابية

203 ذرة الفلور وأيونها

ذرة فلور تحتوي 9 بروتونات و10 نيوترونات و9 إلكترونات. أ) احسب عددها الكتلي. ب) ماذا تصبح شحنتها بعد اكتساب إلكترون واحد؟ ج) ما الجسيمات التي لا تتغير في هذا التحول؟

أ) العدد الكتلي 19؛ لأن عدد البروتونات 9 والنيوترونات 10.
ب) بعد اكتساب إلكترون تصبح الشحنة سالب واحد.
ج) لا يتغير عدد البروتونات أو النيوترونات.

204 **مقارنة المجموعتين 1 و2**

المجموعة 1	المجموعة 2
Li	Be
Na	Mg
K	Ca

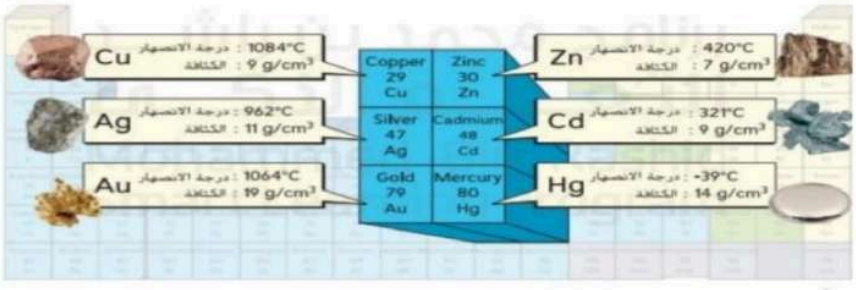
أ) سمِّ العائلة التي تنتمي إليها كل مجموعة. ب) اذكر مثالًا لعنصر من كل مجموعة. ج) اذكر خاصيتين فيزيائيتين مشتركتين بين عناصر العائلتين، وفرقًا عامًا في نشاطهما الكيميائي.

وجه المقارنة	المجموعة 1	المجموعة 2
العائلة	الفلزات القلوية	الفلزات القلوية الأرضية
النشاط الكيميائي	أكثر نشاطا عموما	أقل نشاطا عموما
خواص مشتركة	لمعان وتوصيل جيد	لمعان وتوصيل جيد

مساحة إضافية للإجابة

التدريبات الكتابية

K2 مقارنة درجات انصهار فلزات



أ) أي العناصر أعلى درجة انصهار؟ ب) قارن النحاس والزنك. ج) أي العناصر يكون سائلًا عند 25°س؟ استدل بدرجة انصهاره. د) هل ترتفع درجة الانصهار دائمًا عند النزول في المجموعة؟

وجه المقارنة	النحاس	الزنك
درجة الانصهار (°م)	1084	420

أ) الأعلى: النحاس. ج) الزئبق سائل عند 25°م؛ انصهاره سالب 39°م.
د) لا؛ تنخفض درجة الانصهار من الزنك إلى الكادميوم ثم الزئبق.

K3 اتجاه الصفة الفلزية



أ) صف اتجاه زيادة الصفة الفلزية عبر الدورة وعند النزول في المجموعة. ب) حدد أقوى المواضع المرقمة في هذه الصفة. ج) أين تقع معظم اللافلزات؟

أ) تزداد الصفة الفلزية عبر الدورة من اليمين إلى اليسار، وتزداد عند النزول في المجموعة.
ب) أقوى المواضع المرقمة في الصفة الفلزية هو الموضع 4.
ج) تقع معظم اللافلزات في الجانب العلوي الأيمن من الجدول الدوري.

التدريبات الكتابية

K4 حالات الهالوجينات

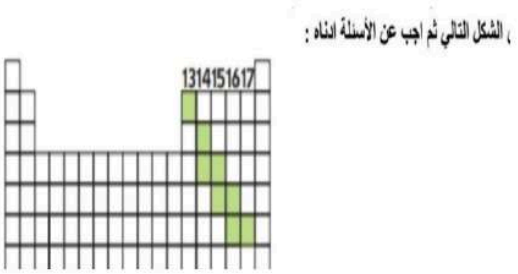


أ) سمِّ العائلة ورقم مجموعتها. ب) حدد حالة الكلور والبروم واليود عند درجة الغرفة. ج) قارن نشاط هذه العائلة بنشاط الغازات النبيلة.

وجه المقارنة	الهالوجينات	الغازات النبيلة
النشاط	نشطة كيميائيا	قليلة النشاط

أ) الهالوجينات: المجموعة 17. ب) الكلور غاز والبروم سائل واليود صلب.

K5 أشباه الفلزات

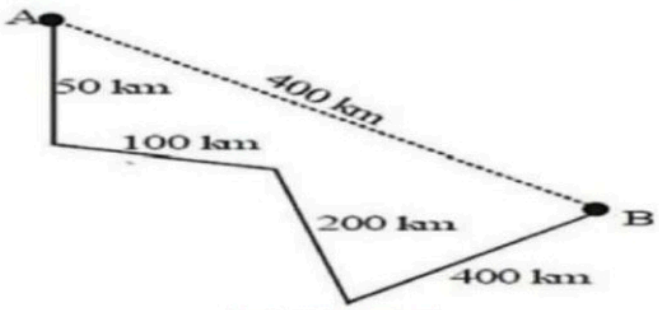


أ) ما الفئة المظللة في الشكل؟ ب) ما الخاصية التي تجعل السيليكون مناسبًا للشرائح الإلكترونية؟ ج) اذكر استخدامًا آخر لأشباه الموصلات.

أ) الفئة المظللة هي أشباه الفلزات.
ب) السيليكون شبه موصل؛ ويمكن التحكم في توصيله الكهربائي، لذلك يناسب الشرائح الإلكترونية.
ج) من الاستخدامات الأخرى لأشباه الموصلات: صناعة الخلايا الشمسية.

التدريبات الكتابية

232 المسافة والإزاحة في مسار متعرج



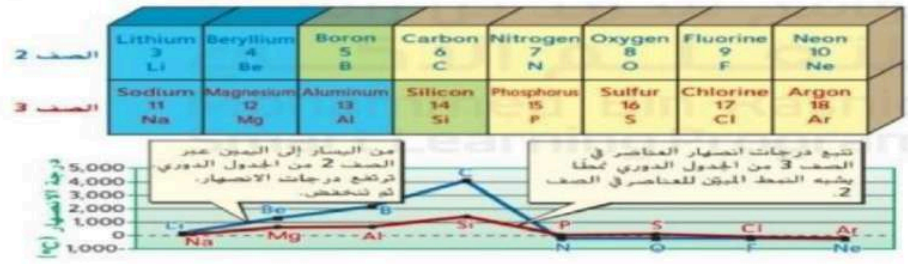
الاختبار ص 8؛ المراجعة ص 5

يبدأ المسار من A وينتهي عند B كما في الرسم. أ) احسب المسافة الكلية على المسار المتعرج. ب) ما مقدار الإزاحة؟ ج) اشرح لماذا تختلف المسافة عن مقدار الإزاحة.

أ) المسافة الكلية 750 كيلومترا.
ب) مقدار الإزاحة 400 كيلومتر، من نقطة A إلى نقطة B.
ج) المسافة طول المسار المتعرج؛ ومقدار الإزاحة أقصر بعد مستقيم بين البداية والنهاية.

درجات الانصهار عبر الدورات

الشكل التالي يظهر النمط الذي تتبعه درجات الانصهار خلال الدورات في الجدول الدوري ، تمعن هذا الشكل ثم اجب عن الأسئلة:



1- نلاحظ من الشكل ان درجات الانصهار في الصف 2 والصف 3 ..... ثم .....

2 – اعلى العناصر درجة انصهار في الصف 2 هو عنصر .....

3- ايهما له درجة انصهار اعلى عناصر الصف 2 ام الصف 3 ؟ .....

همسات تربوية | صفحة المصدر 47

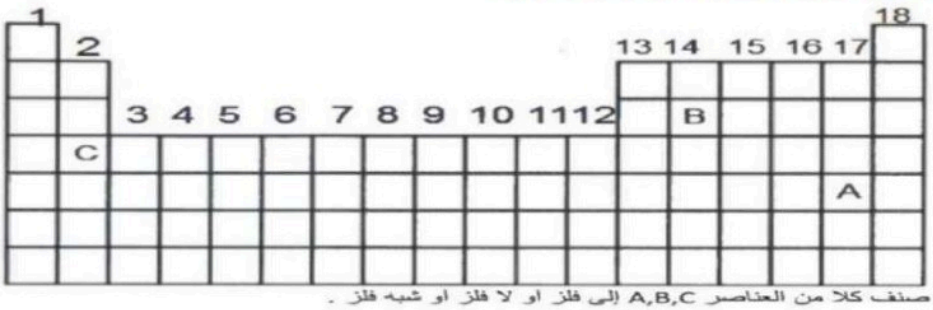
1. ترتفع درجات الانصهار حتى منتصف الدورة تقريبًا، ثم تنخفض بحسب الرسم.

2. أعلى عنصر في الدورة الثانية الكربون، وأعلى عنصر في الدورة الثالثة السيليكون.

3. درجة انصهار الكربون أعلى من درجة انصهار السيليكون.

تدريبات كتابية إضافية

31- بالاعتماد على الجدول الدوري التالي أجب عما يلي :



1- صنف كلا من العناصر A,B,C إلى فلز او لا فلز او شبه فلز .
A ..... B ..... C .....

2- أذكر اثنين من العناصر الفلزية كثيرة الاستخدام ؟
....

3- ما الذي يحدد مكان العنصر في الجدول الدوري الحديث؟.....

4- ما هي أرقام المجموعات التي تدل على العناصر الانتقالية ؟ .....

5- بماذا تسمى عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري ؟ .....

6- بماذا تتشابه العناصر في كل مجموعة؟.....

7- اذكر اثنتين من خواص اللافلزات ؟
أ- ..... ب- .....

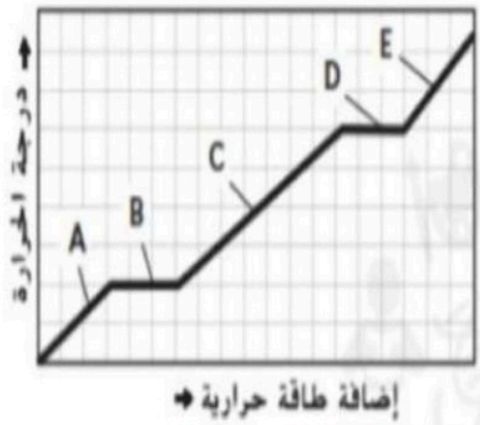
يتبع ..../ 6

5

الإجابة:

- 1) A لافلز
- B شبه فلز
- C فلز
- 2) الحديد والنحاس مثلا
- 3) العدد الذري يحدد ترتيب العنصر ومكانه
- 4) المجموعات الانتقالية 3–12
- 5) الفلزات القلوية
- 6) تتشابه الخواص الكيميائية لعناصر المجموعة
- 7) اللافلزات غالبًا ضعيفة التوصيل، وغير قابلة للطرق والسحب

منحنى التسخين



اي حرف يشير الى التغير الفيزيائي من الحالة الصلبة إلى السائلة ؟

ماتسمى حالة المادة عند الحرف E ؟

كيف تتغير جسيمات المادة الكيميائية عندما تصل الى درجة انصهارها ؟

كيف يمكن أن يؤثر ازالة طاقة حرارية من مادة ما في حالتها ؟

همسات تربوية | صفحة المصدر 90

1. الجزء B يمثل التحول من الحالة الصلبة إلى السائلة.

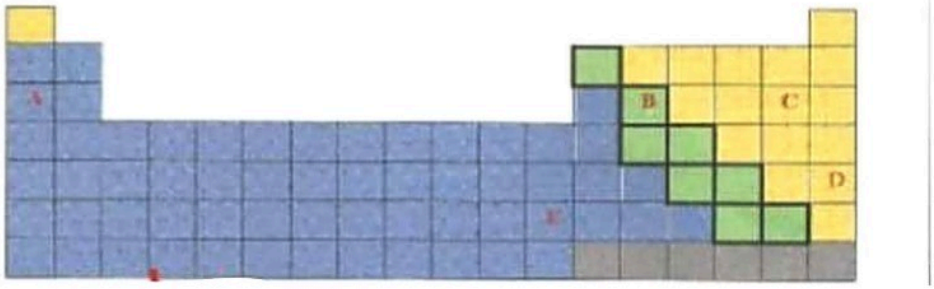
2. عند E تكون المادة في الحالة الغازية.

3. أثناء الانصهار تمتص الجسيمات طاقة، وتنتقل من الاهتزاز حول مواضع ثابتة إلى الانزلاق بعضها بجوار بعض.

4. عند إزالة طاقة حرارية قد يتكاثف الغاز إلى سائل أو يتجمد السائل إلى صلب.

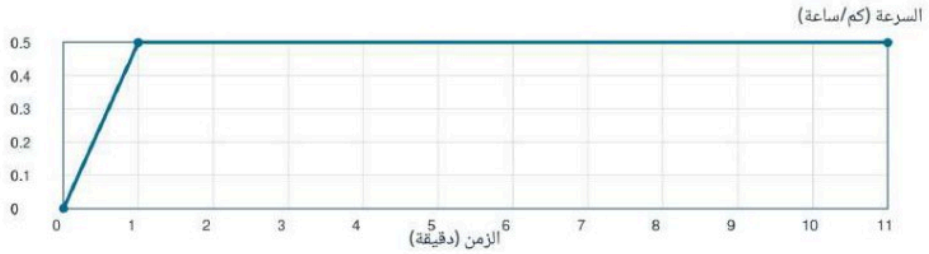
تدريبات كتابية إضافية

26.أجب عن الأسئلة التالية مستخدمًا الجدول الدوري التالي :



- هل العنصر الذي رمزه (C) في هذا الجدول فلز أم لافلز أم شبه فلز؟ لافلز
- ما رمز العنصر في هذا الجدول الذي ينتمي إلى مجموعة الهالوجينات؟ C
- ما رمز العنصر شبه الفلز في هذا الجدول؟ B
- ما رمز العنصر الانتقالي في هذا الجدول؟ E
- ماذا يسمى كل صف أفقي في الجدول الدوري الحديث؟ دورة
- إذا أردت استخدام عنصر في صناعة عاكس للشمس ما رمز العنصر الذي تختاره؟ فلز يعكس الضوء — E
- ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر الذي رمزه (A)؟ الفلزات القلوية
- ما رمز العنصر الذي ينتمي إلى مجموعة عناصرها لا تتفاعل مع غيرها من العناصر إلا في ظروف خاصة في المختبر؟ D
- العنصر الذي رمزه (E) هو الزئبق وهو الفلز الوحيد المستخدم في مقاييس الحرارة (الثرمومتر). برأيك ما السبب؟ سائل ويتمدد بالحرارة

قراءة سرعة الدراجة من الرسم | **R2**



1. ما سرعة الدراجة بعد مرور دقيقة واحدة؟

سرعتها 0.5 كيلومتر/ساعة.

2. هل تزداد سرعة الدراجة أم تقل خلال الدقيقة الأولى؟

تزداد سرعتها من صفر إلى 0.5 كيلومتر/ساعة.

3. هل تتغيّر سرعة الدراجة من الدقيقة 1 إلى الدقيقة 11

لا؛ تبقى ثابتة عند 0.5 كيلومتر/ساعة.

4. هل كانت الدراجة ساكنة من الدقيقة 1 إلى الدقيقة 11؟ وضّح.

لا؛ فهي تتحرك بسرعة ثابتة غير صفرية.

عجلة السيارات

R3 عجلة السيارات | همسات ص 45

الحالة	السرعة الابتدائية (م/ث)	السرعة النهائية (م/ث)	الزمن (ث)
A	0	25	10
B	25	15	10
C	15	25	20
D	10	10	25

أ) أي سيارة لها عجلة سالبة؟ ب) أي السيارات لها عجلة موجبة؟ ج) أي سيارة تزيد عجلتها على 2 م/ث^2؟ احسب عجلة كل سيارة.

1. حدّد السيارة التي تتحرك بسرعة ثابتة، واستدل بقيمة عجلتها.

أ. السيارة B لها عجلة سالبة.

ب. السيارتان A وC لهما عجلة موجبة.

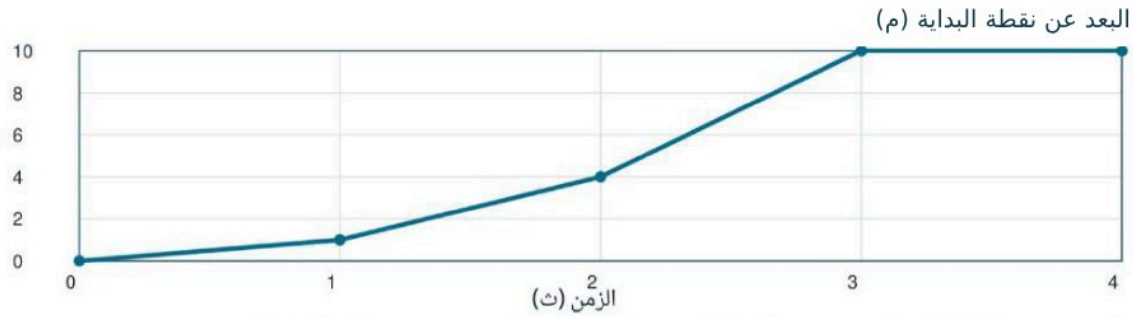
ج. السيارة A تتجاوز عجلتها 2 متر لكل ثانية مربعة.

العجلة بالمتر لكل ثانية مربعة: A تساوي 2.5، وB تساوي سالب 1، وC تساوي 0.5، وD تساوي صفرًا.

السؤال الإضافي: السيارة D تتحرك بسرعة ثابتة؛ لأن العجلة تساوي صفرًا.

تدريبات كتابية إضافية

قراءة البعد عن نقطة البداية ووصف الحركة | R1



1) كم يبعد الجسم عن نقطة البداية عند بدء الحركة، وبعد ثانية، وبعد ثانيتين، وبعد ثلاث ثوان؟

عند البداية: صفر متر؛ بعد ثانية: متر واحد؛ بعد ثانيتين: 4 أمتار؛ بعد ثلاث ثوان: 10 أمتار.

2. في أيّ فترة يبقى الجسم ساكنًا؟

من الثانية 3 إلى الثانية 4؛ لأن موضعه ثابت عند 10 أمتار.

3. كم مترًا قطع الجسم في كلٍّ من الثانية الأولى والثانية والثالثة؟

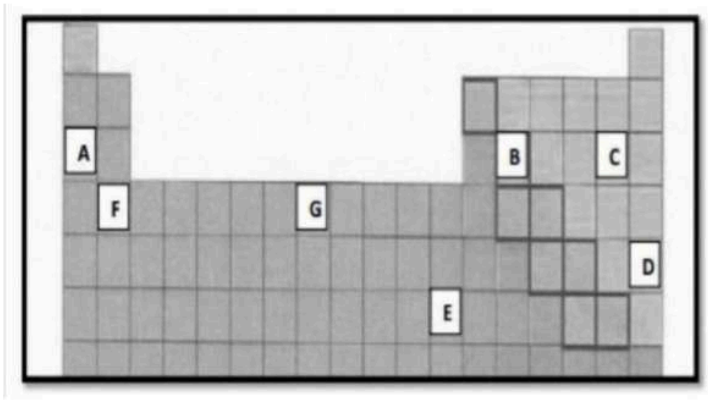
قطع 1 متر في الأولى، و3 أمتار في الثانية، و6 أمتار في الثالثة.

4. هل تحرك الجسم بسرعة ثابتة خلال الثواني الثلاث الأولى؟ وضّح من الرسم.

لا؛ لأنه قطع مسافات متزايدة في أزمنة متساوية، مما يدل على زيادة سرعته.

تدريبات كتابية إضافية

S149 قراءة الجدول الدوري | همسات ص 149



1) سمِّ الصف الأفقي والعمود الرأسي في الجدول الدوري، وحدد عدد كل منهما.
دورة: 7 دورات؛ ومجموعة: 18 مجموعة.

2) ما أساس ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث؟
تزايد العدد الذري.

3) ما المجموعة التي تتفاعل عناصرها مع الفلزات لتكوين أملاح؟
الهالوجينات؛ المجموعة 17.

4) لماذا توضع سلسلتا اللانثانيدات والأكتينيدات أسفل الجدول، وفي أي دورتين تقعان؟
لتقليل عرض الجدول؛ وتنتميان إلى الدورتين 6 و7.

5) حدد رمز عنصر من الغازات النبيلة ورمز عنصر من الهالوجينات.
الغاز النبيل D؛ والهالوجين C.

6) حدد رمز شبه فلز ورمز عنصر انتقالي، ثم صنف العنصر C وسمِّ عائلة العنصر A.
فلز قلوي A لافلز؛ C فلز انتقالي؛ G شبه فلز؛ B.

7) أيهما أكثر فلزية: B أم G؟ وما الاتجاه العام لزيادة الصفة الفلزية؟
أكثر فلزية؛ وتزداد الفلزية يسارا وأسفل G.

8) أي رمز تختاره لعنصر يستخدم في عاكس للضوء؟ وما اسم فئة العناصر التي تكوّن مركبات ملونة للدهانات؟
فلز مثل G لعاكس الضوء؛ ومركبات الفلزات الانتقالية أصباغ للدهانات.

9) العنصر E هو الزئبق؛ ما الصفة التي سمحت باستخدامه في بعض مقاييس الحرارة التقليدية؟
الزئبق سائل في درجة الغرفة ويتمدد بالحرارة.

10) قارن نشاط الغازات النبيلة بنشاط الهالوجينات، ثم قارن تفاعل A وF مع الأكسجين.
إجابة المقارنة في الجدولين أدناه.

11) اي رمز يمثل عنصرًا مرتفع الكثافة يستخدم في البناء؟
G؛ وهو فلز انتقالي مرتفع الكثافة.

12) اذكر وجه شبه بين عناصر المجموعتين 1 و2.
كلاهما فلزات نشطة، وتوجد غالبا في الطبيعة على هيئة مركبات.

وجه المقارنة	الغازات النبيلة	الهالوجينات
النشاط الكيميائي	قليلة التفاعل	نشطة

وجه المقارنة	العنصر A	العنصر F
التفاعل مع الأكسجين	أسرع عموما	أبطأ عموما

إجابة القانون الأول

مراجعة إثرائية



1. ما محصلة القوتين عندما تتساوى قوة الكابل إلى أعلى مع قوة الجاذبية إلى أسفل؟

أ) صفر
ب) تساوي وزن الصاروخ
ج) تتجه إلى أعلى
د) تتجه إلى أسفل

2. إذا كان الصاروخ ساكنًا واستمرت القوتان متوازنتين، فما الذي يحدث؟

أ) يزداد تسارعه
ب) يظل ساكنًا
ج) يتحرك إلى أسفل
د) يتغير اتجاهه

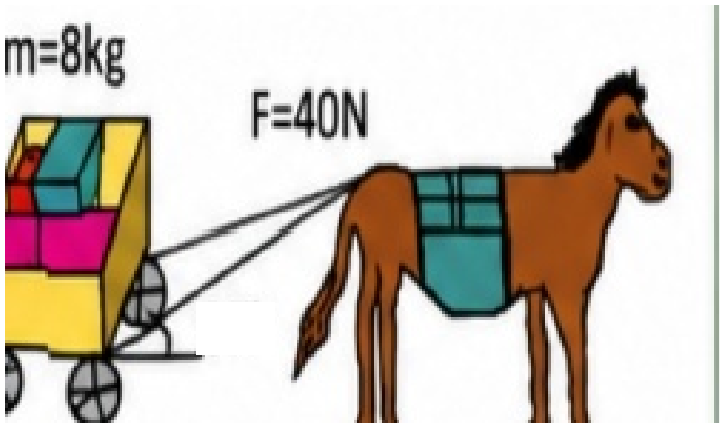
3. إذا كان الصاروخ يتحرك إلى أعلى بسرعة متجهة ثابتة، فهل محصلة القوى صفر؟ فسّر.

1. أ، صفر. 2. ب، يظل ساكنًا.

3. نعم. سرعته المتجهة ثابتة، وتسارعه صفر، فتكون محصلة القوى صفرًا.

إجابة القانون الثاني

مراجعة إثرائية



استخدم المعطيات الواردة في كل سؤال. القوى المذكورة هي القوى المحصّلة.

4. كتلة العربة 8 كغ، ومحصلة القوى عليها 40 نيوتن إلى الأمام. ما تسارعها؟

أ) 5 أمتار/ثانية مربعة

ب) 8 أمتار/ثانية مربعة

ج) 32 مترًا/ثانية مربعة

د) 320 مترًا/ثانية مربعة

5. إذا بقيت القوة المحصّلة ثابتة وتضاعفت كتلة العربة، فماذا يحدث لتسارعها؟

أ) يتضاعف

ب) يبقى ثابتًا

ج) يقل إلى النصف

د) يصبح صفرًا

6. كتلة العربة 8 كغ. ما القوة المحصّلة اللازمة لتتسارع بمقدار 3 أمتار/ثانية مربعة؟ اكتب القانون والوحدة.

4. أ، 5 أمتار لكل ثانية مربعة إلى الأمام. 5. ج، يقل التسارع إلى النصف.

6. القوة المحصلة = الكتلة × التسارع = 8 × 3 = 24 نيوتن في اتجاه التسارع.

إجابة القانون الثالث

مطابق لبند Q20 في الهيكل الوزاري



7. في تصادم العربتين، كيف تقارن قوة الزرقاء على الحمراء بقوة الحمراء على الزرقاء؟

أ) متساويتان وفي الاتجاه نفسه

ب) متساويتان ومتعاكستان في الاتجاه

ج) قوة الحمراء أكبر

د) قوة الزرقاء أكبر

8. لماذا لا تلغي قوتا الفعل ورد الفعل إحداهما الأخرى؟

أ) تؤثران في جسمين مختلفين

ب) لأنهما في اتجاه واحد

ج) لأنهما غير متساويتين

د) لأنهما تحدثان في وقتين مختلفين





9. عند ملامسة اللاعب للكرة برأسه، حدّد الجسم الذي تؤثر فيه كل قوة واتجاهها.

7. ب، متساويتان ومتعاكستان في الاتجاه. 8. أ، تؤثران في جسمين مختلفين.

9. يؤثر الرأس بقوة إلى أعلى في الكرة، وتؤثر الكرة بقوة مساوية إلى أسفل في الرأس.

استعد للامتحان بثقة مع أكاديمية همسات تربوية الإمارات!

مراجعة شاملة لأجزاء الهيكل الوزاري، من خلال اختبار تجريبي متنوع يساعدك على قياس مستوى استعدادك للامتحان.

- ✓ أسئلة اختيار من متعدد وأسئلة كتابية.
- ✓ أسئلة مصورة ورسومات علمية وتطبيقات متنوعة.
- ✓ تدريب على الفهم والتحليل والتفكير العلمي.
- ✓ أسئلة إثرائية مميزة لتعزيز مهاراتك.
- ✓ **نموذج إجابة للمراجعة الذاتية وتحديد نقاط القوة والضعف.**

هل أنت مستعد لاختبار معلوماتك؟

احجز موعدك الآن لمراجعة هيكل العلوم مع المعلمة شيماء محمد، واستعد للامتحان بخطة مراجعة منظمة!

امسح كود QR للتواصل والحجز.