نموذج إجابة اختبار – اختيار من متعدد – النموذج 3

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 18:18:48
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 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	نموذج إجابة اختبار – اختيار من متعدد – النموذج 3
2	اختبار تجريبي موسع في – بريدج
3	نموذج إجابة أسئلة اختيار من متعدد في – همسات تربوية
4	اختبار تجريبي في مع نموذج الإجابة – النموذج 4
5	امتحان تجريبي نهاية الفصل

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

نموذج الإجابة | العلوم

الصف السابع (عام) - الفصل الدراسي الأول

النموذج 3 من 4

يتضمن الملف الأسئلة والرسومات. تظهر الإجابات وعلامات التصحيح باللون الأخضر.

الاختيار من متعدد	2
**تدريبات إضافية	اختيار من متعدد**	11
التدريبات الكتابية	18
تدريبات كتابية إضافية	29

almanahi.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

الاختيار من متعدد

E31 أي وصف يبين أهمية الماء في الكائنات الحية؟

أ) يمنع انتقال المواد
ب) يوجد في الصخور فقط
ج) لا يدخل في بناء الأنسجة
✓د) يساعد على نقل المواد داخل الكائن

E32 أي مثال يوضح تلوثًا مائيًا محدد المصدر؟

✓أ) خروج مياه ملوثة من أنبوب معلوم
ب) الجريان من مدينة كاملة
ج) الجريان من مزارع متعددة
د) ترسب ملوثات من مساحة واسعة

E33 أي مصدر يكون عادةً أصعب في التتبع والتحكم؟

أ) أنبوب مصنع واحد
ب) ناقلة نفط معلومة
✓ج) الجريان السطحي من مدينة واسعة
د) ماسورة صرف معروفة

E34 قد تؤدي زيادة المواد العضوية في مياه الصرف إلى:

أ) زيادة الأكسجين دائمًا
✓ب) انخفاض الأكسجين المذاب
ج) توقف التحلل تمامًا
د) تعقيم النهر تلقائيًا

E35 أي مصدر غير محدد قد يخل بتوازن المغذيات في البحيرات؟

أ) أنبوب معلوم من مصنع
ب) حاوية قمامة مغلقة
ج) خزان مياه محكم
✓د) الجريان السطحي الزراعي

E36 الإفراط في الأسمدة قد يؤدي إلى:

✓أ) وصول مغذيات زائدة إلى المياه
ب) منع نمو الطحالب دائمًا
ج) إلغاء الجريان السطحي
د) تنقية المياه الجوفية

الاختيار من متعدد

E37 لماذا تكون المياه العذبة المتاحة للاستخدام أقل من مجموع المياه العذبة؟

أ) لأن كل الماء مالح
ب) لأن الماء لا ينتقل
✓ج) لأن جزءًا كبيرًا منها متجمد أو يصعب الوصول إليه
د) لأن الأنهار لا تحتوي ماءً

E38 ما النسبة التقريبية للنيتروجين في هواء الغلاف الجوي؟

أ) 21%
✓ب) 78%
ج) 3%
د) 50%

E39 أين يوجد أكبر مخزون للنيتروجين بين الخيارات؟

أ) أجسام الحيوانات
ب) جذور النباتات فقط
ج) التربة وحدها
✓د) الغلاف الجوي

E40 لماذا تُغطى النفايات في المكب بطبقة من التربة؟

أ) لتنتشر مع الرياح
ب) لتختلط بالمياه الجوفية
✓ج) للحد من تطايرها وانتشار الروائح
د) لزيادة تسرب الراشح

الاختيار من متعدد

E41 يمكن الاستفادة من غاز الميثان المتجمع في بعض المكبات في:

أ) زيادة تسرب النفايات
ب) توليد الكهرباء ✓
ج) تلويث مياه الشرب
د) إنتاج نفايات خطرة

E42 ما وظيفة بئر المراقبة قرب مكب النفايات؟

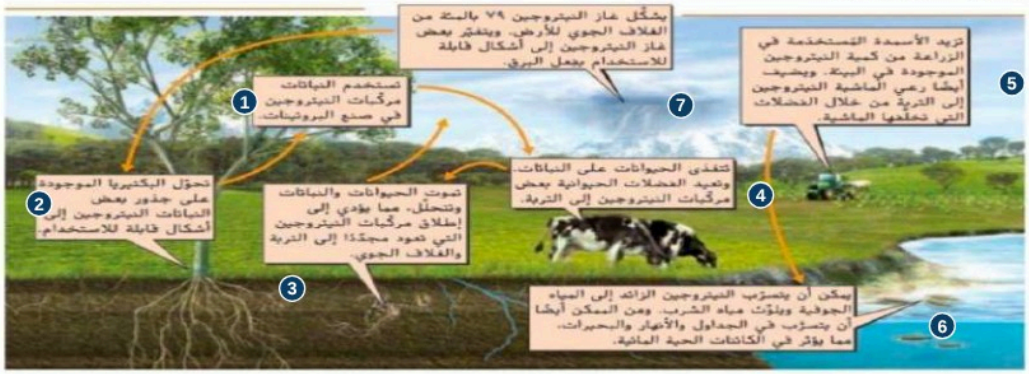
أ) تخزين النفايات الخطرة
ب) غسل القمامة
ج) إلقاء زيوت المحركات
د) متابعة جودة المياه الجوفية ✓

E43 لماذا تُدار البطاريات وزيوت المحركات كنفايات خطرة؟

أ) لاحتمال احتوائها على مواد مؤذية ✓
ب) لأنها تتحلل إلى غذاء دائمًا
ج) لأنها تنقّي كل المياه
د) لأنها لا تؤثر في الكائنات

الاختيار من متعدد

مرجع مشترك: دورة النيتروجين



الشكل 5 يمكن أن تؤدي الممارسات الزراعية إلى زيادة كمية النيتروجين الذي يمر خلال دورته عبر الأنظمة البيئية.

E44 ما أهمية النيتروجين للنباتات؟

- ✓ أ) يساعد على صنع البروتينات
- ب) يحل محل الضوء
- ج) يلغي الحاجة إلى الماء
- د) يمنع امتصاص المغذيات

E45 كيف تحصل الحيوانات على النيتروجين؟

- أ) بابتلاع التربة فقط
- ب) باستخدام الضوء مباشرة
- ✓ ج) بتناول الغذاء المحتوي على مركباته
- د) بصنعه من الماء

E46 كيف تعيد الحيوانات بعض النيتروجين إلى البيئة؟

- أ) بإيقاف تحلل المواد
- ✓ ب) عن طريق الفضلات والتحلل
- ج) بمنع نمو النباتات
- د) بإلغاء دور البكتيريا

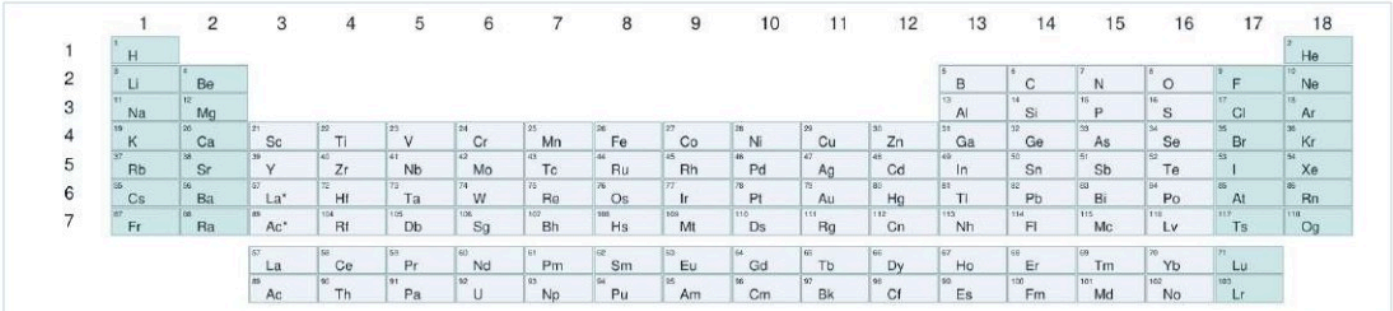
E47 في الرسم المشترك، ما الرقم الذي يشير إلى تثبيت النيتروجين بواسطة بكتيريا التربة؟

- أ) 1
- ب) 3
- ج) 4
- ✓ د) 2

E48 في الرسم المشترك، ما الرقم الذي يوضح دور البرق في تثبيت النيتروجين؟

- ✓ أ) 7
- ب) 4
- ج) 3
- د) 5

الاختيار من متعدد



96 أي قائمة تمثل عناصر مجموعة واحدة؟

Q11

أ) F، Cl، Br، I ✓
ب) Na، Mg، Al، Si
ج) Li، Be، B، C
د) C، N، O، F

97 في أي جزء تقع معظم العناصر الانتقالية؟

Q11

أ) المجموعة الأولى فقط
ب) العمود الأخير فقط
ج) خارج الجدول
د) وسط الجدول الدوري ✓

98 بالاستعانة بالجدول المرفق، أين يقع الصوديوم Na؟

أ) الدورة الثانية، المجموعة 17
ب) الدورة الأولى، المجموعة 3
ج) الدورة الثالثة، المجموعة 1 ✓
د) الدورة الثالثة، المجموعة 18

99 إلى أي مجموعة ينتمي الكلور Cl في الجدول المرفق؟

أ) المجموعة 2
ب) المجموعة 17 ✓
ج) المجموعة 18
د) المجموعة 1

100 أي وصف يناسب عنصر النيون Ne في الجدول المرفق؟

أ) غاز نبيل في الدورة الثانية ✓
ب) هالوجين في الدورة الثالثة
ج) فلز قلوي أرضي في الدورة الأولى
د) فلز قلوي في الدورة الثانية

101 بالاستعانة بالجدول، أين يقع المغنيسيوم Mg؟

أ) الدورة الثالثة، المجموعة 17
ب) الدورة الثانية، المجموعة 3
ج) الدورة الأولى، المجموعة 18
د) الدورة الثالثة، المجموعة 2 ✓

الاختيار من متعدد

106 أي مجموعة تقع في العمود الثاني وتضم المغنيسيوم والكالسيوم؟

Q13

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

107 أي مقارنة صحيحة بين الهالوجينات والغازات النبيلة؟

Q13

أ) الغازات النبيلة أنشط مع الفلزات دائمًا
ب) الهالوجينات أنشط عادةً، والغازات النبيلة قليلة التفاعل ✓
ج) كلتاهما صلبة عند درجة الغرفة
د) كلتاهما فلزات لامعة قابلة للطرق

108 ما الحالات الفيزيائية للكلور والبروم واليود عند درجة الغرفة، على الترتيب؟

Q13

أ) غاز ثم سائل ثم صلب ✓
ب) صلب ثم غاز ثم سائل
ج) سائل ثم صلب ثم غاز
د) كلها غازات

109 أي مقارنة عامة صحيحة بين فلزات المجموعتين 1 و2؟

أ) كلتاهما غازات عند درجة الغرفة
ب) الأولى لافلزات والثانية غازات نبيلة
ج) لجميع عناصرهما العدد الذري نفسه
د) كلتاهما فلزات موصلة للحرارة والكهرباء ✓

110 أي وصف يناسب كثيرًا من الفلزات القلوية؟

Q13



صفحات الهيكل ص 43

أ) غازات عديمة التفاعل دائمًا
ب) عناصر متطابقة الكتلة
ج) فلزات لينة شديدة التفاعل نسبيًا ✓
د) لافلزات هشة لا توصل الكهرباء

111 أي وصف يناسب عناصر المجموعة 18 عند درجة حرارة الغرفة؟

أ) فلزات شديدة التفاعل
ب) غازات قليلة التفاعل ✓
ج) سوائل موصلة للكهرباء
د) هالوجينات نشطة

الاختيار من متعدد

112 ما العائلة التي تضم الفلور والكلور والبروم واليود؟

Q13

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

114 عينة لامعة، قابلة للطرق، وجيدة التوصيل للكهرباء. ما تصنيفها الأقرب؟

Q14

أ) غاز نبيل
ب) لافلز هش
✓ ج) فلز
د) حمض بالضرورة

115 عينة صلبة هشة وباهتة وضعيفة التوصيل للكهرباء. ما التصنيف الأقرب وفق هذه المعطيات؟

Q14

أ) سائل
✓ ب) لافلز
ج) فلز قلوي نشط بالضرورة
د) فلز نموذجي

116 لماذا يستخدم السيليكون في أجهزة إلكترونية؟

Q14



صفحات الهيكل ص 50

✓ أ) لأنه شبه موصل ويمكن التحكم في توصيله
ب) لأنه يذوب في الماء بسهولة
ج) لأنه موصل فلزي مثالي في كل الظروف
د) لأنه غاز نبيل

119 أي خاصية لا تلائم غالبية الفلزات؟

Q14

أ) قابلية السحب
✓ ب) الهشاشة
ج) التوصيل الكهربائي الجيد
د) قابلية الطرق

120 ما الفئة التي تشكل نحو ثلاثة أرباع عناصر الجدول الدوري؟

Q14

✓ أ) الفلزات
ب) الغازات النبيلة
ج) أشباه الفلزات
د) اللافلزات

الاختيار من متعدد

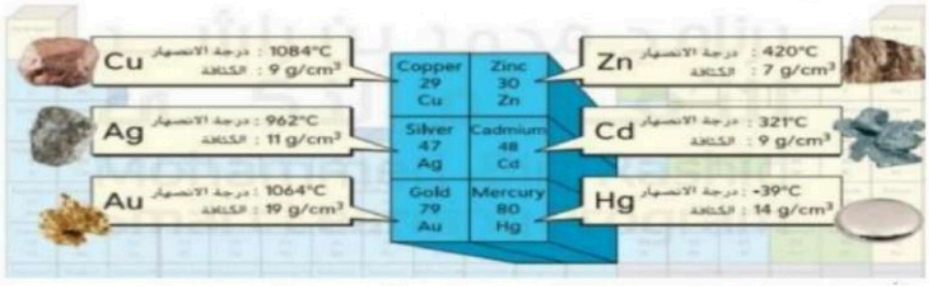
121 ما حالة معظم اللافلزات عند درجة حرارة الغرفة؟

Q14

أ) صلبة لامعة بالضرورة
ب) بلا حالة فيزيائية
ج) سائلة
✔ د) غازية

122 من بيانات الشكل، أي عنصر يوجد سائلًا عند 25°س؟

Q14

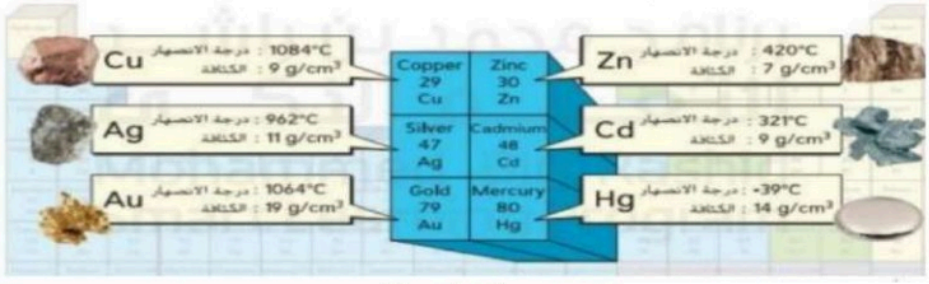


التدريبات ص 47

أ) النحاس
ب) الفضة
✔ ج) الزئبق
د) الذهب

123 وفق الشكل، أي العنصرين أعلى في درجة الانصهار؟

Q14



التدريبات ص 47

أ) الزئبق أعلى من الذهب
✔ ب) النحاس أعلى من الزنك
ج) الزنك أعلى من النحاس
د) الكادميوم أعلى من الفضة

124 أي وصف يصنف المادة اعتمادًا على خاصية كيميائية؟

Q15

✔ أ) تحترق في الأكسجين وتنتج مواد جديدة
ب) لونها فضي
ج) درجة انصهارها 80 درجة مئوية
د) كتلتها 20 جرامًا

125 مادة تحول ورقة تباع الشمس الزرقاء إلى حمراء. ما تصنيفها؟

Q15

أ) فلز متعادل بالضرورة
ب) غاز نبيل
ج) قاعدة
✔ د) حمض

الاختيار من متعدد

126 محلول يحول تباع الشمس الحمراء إلى زرقاء. ما تصنيفه؟

Q15

أ) متعادل بالضرورة
ب) حمضي
✓ ج) قاعدي
د) فلز صلب

128 أي قرار يعتمد على مقاومة التآكل؟

Q15

✓ أ) اختيار مادة لا تتفاعل بسهولة مع ظروف الاستخدام
ب) اختيار أكبر عبوة فقط
ج) اختيار المادة الأطول اسمًا
د) اختيار المادة بحسب لون الغلاف وحده

129 أي مادة تعد فلزًا؟

Q15

أ) الكلور
ب) الأكسجين
ج) الكبريت
✓ د) الألومنيوم

130 أي وصف يناسب اللافلزات عادة؟

Q15

أ) جميعها قابلة للطرق
ب) كلها سائلة عند درجة الغرفة
✓ ج) ضعيفة التوصيل للكهرباء، مع وجود استثناءات
د) كلها فلزات لامعة

131 لماذا يحفظ الصوديوم بعيدًا عن الماء والهواء الرطب؟

Q16



صفحات الهيكل ص 43

أ) لأنه لا يتفاعل مع أي مادة
✓ ب) لشدة تفاعله مع الماء ومكونات الهواء
ج) لأن الماء يغير عدد بروتوناته
د) لأنه غاز نبيل

132 أي استخدام يرتبط بقلة تفاعل الأرجون؟

Q16

✓ أ) ملء بعض المصابيح لتقليل التفاعلات داخلها
ب) صنع أسلاك لأنه فلز قابل للسحب
ج) إنتاج ملح الطعام لأنه فلز قلوي
د) تعقيم الماء لأنه أنشط هالوجين

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

1. مم تتكون الذرة على الأغلب ؟

A. الهواء B. النيوترونات C. الفراغ ✓ D. البروتونات

2. يتم حساب متوسط الكتلة الذرية للعنصر بالاعتماد على ما يحتويه من كتل ؟

A. الإلكترونات B. النيوترونات C. النظائر ✓ D. البروتونات

3. أي من العبارات التالية صحيحة بالنسبة للشكل التخطيطي أدناه ؟



A. تفقد ذرة الصوديوم إلكترون ، وتكون أيون سالب

B. ✓ تفقد ذرة الصوديوم إلكترون ، وتكون أيون موجب

C. تكتسب ذرة الصوديوم إلكترون ، وتكون أيون سالب

D . تكتسب ذرة الصوديوم إلكترون ، وتكون أيون موجب

4. أي مما يلي غير صحيح فيما يتعلق بالجسيمات الثلاثة الواردة في الجدول أدناه ؟

الجسيم Particle	العدد الذري Atomic number	العدد الكتلي Mass number
1	6	12
2	6	13
3	6	14

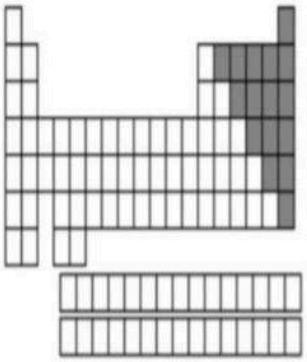
A. كل الجسيمات الثلاثة تحوي نفس عدد البروتونات

B. تسمى الجسيمات الثلاثة بالنظائر

C. الجسيم 3 هو الجسيم الأعلى بعدد النيوترونات

D . ✓ كل الجسيمات الثلاثة تحوي نفس عدد النيوترونات

28. ما الخاصية المميزة للعناصر المظللة في الجدول الدوري أدناه ؟



A. البريق اللامع .

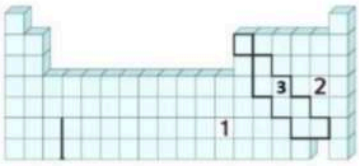
B. تتواجد جميعها في الحالة الصلبة .

C. موصلة جيدة للحرارة والكهرباء .

D. ✓ لها سطح باهت وعازلة للحرارة والكهرباء .

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

-5 ما نوع العنصر رقم 1 في الشكل المجاور ؟

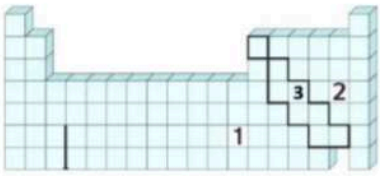


✓ a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .

-6 ما نوع العنصر رقم 2 في الشكل المجاور ؟

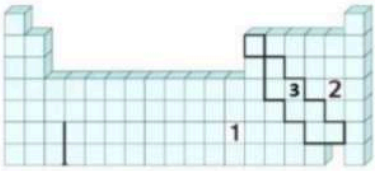


a. فلز .

✓ b. لافلز .

c. شبه فلز .

-7 ما نوع العنصر رقم 3 في الشكل المجاور ؟

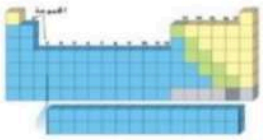


a. فلز .

b. لافلز .

✓ c. شبه فلز .

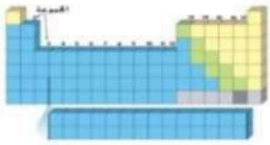
-8 أين توجد معظم الفلزات في الجدول الدوري ؟



a. على الجانب الأيسر فقط . c. في الوسط فقط .

b. على الجانب الأيمن فقط . ✓ d. على الجانب الأيسر و في الوسط .

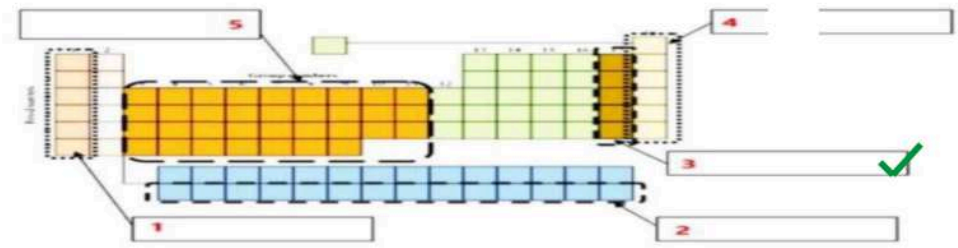
-9 أين توجد معظم اللافلزات في الجدول الدوري ؟



a. في الصف السفلي . c. في الصف العلوي .

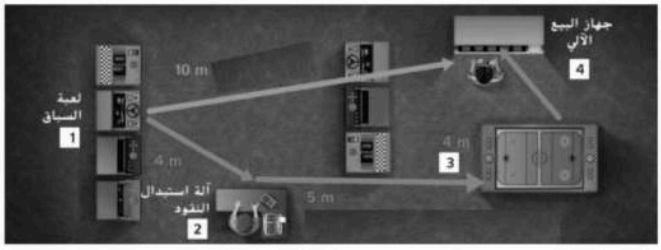
✓ b. على الجانب الأيمن . d. على الجانب الأيسر و في الوسط .

مستخدمًا الجدول الدوري أدناه
ما الرقم الذي يُشير إلى المجموعة التي تتفاعل عناصرها مع الفلز لينتج الملح؟



تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

1. إذا علمت أن اللاعب يتحرك من الموقع (1) إلى الموقع (4) مرورا بالموقعين (2) و (3) ، فما مقدار المسافة والازاحة :



A. المسافة 13 m والازاحة 4 m
B. المسافة 13 m والازاحة 10 m
✓ C. المسافة 23 m والازاحة 4 m
D. المسافة 23 m والازاحة 10 m

2. افترض أن اللاعب عاد إلى الموقع (1) لعبة السباق ، كم ستصبح المسافة والازاحة :

A. المسافة 13 m والازاحة 4 m
B. المسافة 23 m والازاحة 10 m
C. المسافة 23 m والازاحة 4 m
✓ D. المسافة 23 m والازاحة 0 m

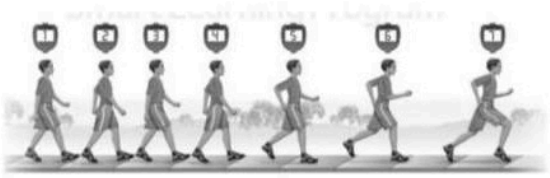
3. عندما يتحرك اللاعب مبتعدا عن لعبة السباق ، يسمى الموقع (1) :

✓ A. المسافة
B. الإزاحة
C. السرعة
D. النقطة المرجعية

4. في أي من الحركات التالية تكون المسافة والإزاحة متساويتين ؟

A. طار عصفور من عشه إلى الأرض وعاد إلى عشه مرة أخرى
B. لفت قطة حول نفسها في شكل دائرة أربع مرات محاولة الإمساك بذيلها
C. سبحت سمكة بطول بركة ثم عادت نصف المسافة
✓ D. تحركت دودة مسافة 5 cm في شق مستقيم موجود في رصيف

5. في الشكل المقابل أفضل وصف لحركة العداء :



A. يتحرك بسرعة ثابتة خلال الزمن الكلي 7 ثواني
B. يتحرك بسرعة متغيرة خلال الأربع ثواني الأولى
C. يتحرك بسرعة متغيرة خلال الزمن الكلي 7 ثواني
✓ D. تحرك أولا بسرعة ثابتة لمدة أربع ثواني ثم تزايدت سرعته لمدة ثلاث ثواني

6. ماذا ينتج عن حركة جسم معين

A. تغير في الكتلة
✓ B. تغير في الموقع
C. تغير في الحجم
D. تغير في النقطة المرجعية

7. المسافة بين الموقع الابتدائي والموقع النهائي هي

A. المسافة
✓ B. الإزاحة
C. السرعة
D. النقطة المرجعية

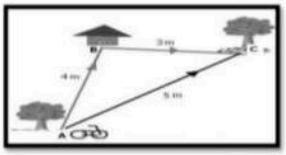
8. الطول الكلي للمسار بين نقطتين هو

✓ A. المسافة
B. الإزاحة
C. السرعة
D. النقطة المرجعية

9. هي نقطة البداية أو النهاية التي تصف حركة جسم أو موقعه نسبة إليها

A. المسافة
B. الإزاحة
C. السرعة
✓ D. النقطة المرجعية

10. في الشكل المقابل بدأت الحركة من النقطة A وانتهت عند النقطة C ما مقدار المسافة والازاحة ؟



A. المسافة 7 m والازاحة 5 m
B. المسافة 7 m والازاحة 4 m
C. المسافة 12 m والازاحة 4 m
✓ D. المسافة 12 m والازاحة 5 m

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

26. الفلز السائل الذي يستخدم في مقاييس الحرارة ؟

A. النيون Ne

B. الزئبق Hg

C. النحاس Cu

D. الصوديوم Na



27. فلز قوي ولامع لا يمكن أن يتفاعل مع الماء أو الأكسجين ويستخدم في صناعة عاكس للشمس ؟

A. النيون Ne

B. الكلور Cl

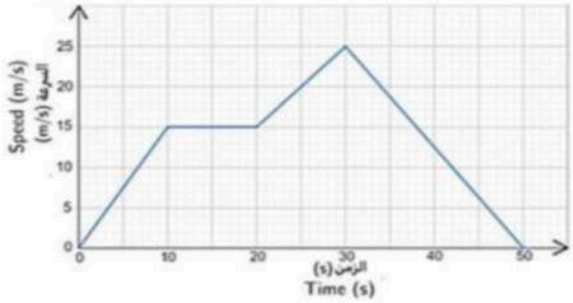
C. النحاس Cu

D. الصوديوم Na

26: ب — الزئبق Hg. 27: ج — النحاس Cu.

مستخدمًا الرسم البياني أدناه

في أي الفترات الزمنية تكون السرعة ثابتة؟



A. 0-10 s

B. 10-20 s ✓

C. 20-30 s

D. 30-50 s

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

21. أي مما يلي من الخواص الكيميائية للعناصر الانتقالية ؟

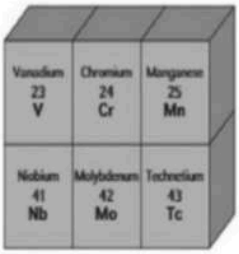
A. لها ألوان لامعة

B. لها قابلية كبيرة للسحب

C. أعلى كثافة من الفلزات القلوية

✓ D. تتفاعل قليلا مع الأكسجين

22. ما الفلز الذي له خواص شبيهة كثيرا بخواص الكروم Cr ؟



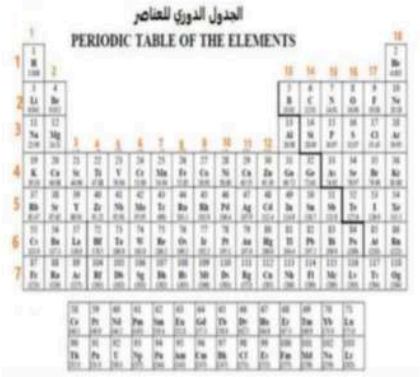
A. Mn

✓ B. Mo

C. Tc

D. Nb

23. عنصر غازي لا يتفاعل بسهولة مع العناصر الأخرى وهو أكثر كثافة من الهيليوم ؟



✓ A. النيون Ne

B. الكلور Cl

C. النحاس Cu

D. الصوديوم Na

24. العنصر الأكثر انتشارا و الأصغر كتلة ذرية ، يصنف على الأغلب أنه لافلز مع أنه يمتلك بعض خواص الفلزات ؟

A. الكلور

B. الزئبق

✓ C. الهيدروجين

D. السيليكون

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



A. يمكن أن يتفاعل عنصر منها مع عنصر فلزي مكونا الملح

B. تتوافر في الطبيعة في صورة مركبات فقط

C. يمكن أن يتفاعل عنصر من هذه العناصر مع عنصر لا فلزي مكونا مركب

✓ D. لا تتفاعل مع غيرها من العناصر إلا في ظروف خاصة في المختبر

تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

4. ما الذي يمثله العدد الذي فيه كسور في مفتاح العنصر ؟

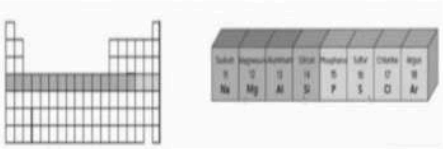
A. الكتلة الذرية

✓ B. العدد الذري

C. الرمز الكيميائي

D. حالة المادة

5. ماذا يسمى الجزء الأفقي من الجدول الدوري الموضح في الشكل أدناه ؟



✓ A. دورة

B. مجموعة

C. فئة

D. طريقة

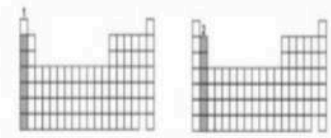
6. ما وجه الشبه بين عناصر المجموعة الأولى و المجموعة الثانية في الجدول الدوري؟

✓ A. كلاهما يتواجد في الطبيعة على صورة مركبات

B. كلاهما يتفاعل بنفس السرعة مع الماء

C. كلاهما يتفاعل بنفس السرعة مع الماء

D. كلاهما يخزن دون التماس بينها و بين الأكسـ



7. أي مما يلي يحدد ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحالي ؟

A. تزايد الكتلة الذرية

B. تناقص الكتلة الذرية

✓ C. تزايد العدد الذري

D. تناقص العدد الذري

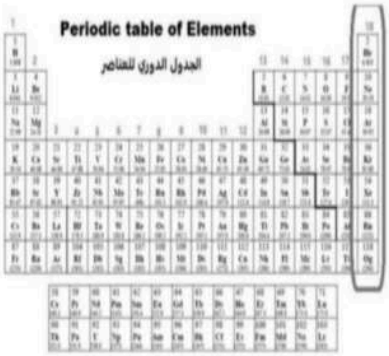
8. ما اسم عناصر المجموعة 18 في الجدول الدوري للعناصر؟

A. الهالوجينات

C. الفلزات القلوية

✓ B. الغازات النبيلة

D. الفلزات القلوية الأرضية



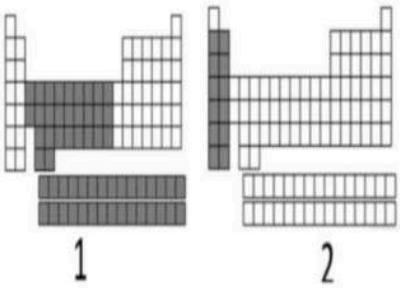
9. فيما يتعلق بالعناصر المظللة في الشكلين التاليين، أي من العبارات التالية صحيحة:

A. العناصر في 2 لها كثافة أعلى من كثافة العناصر 1

B. العناصر في 1 تظهر في صورة مركبات فقط في الطبيعة, بينما العناصر في 2 تظهر في صورة عناصر حر

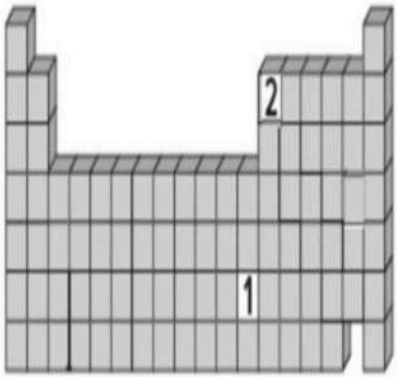
✓ C. العناصر في 1 تتفاعل بصورة أبطء نسبياً مع الأكسجين العناصر في 2

D. العناصر في 2 لها درجات انصهار أعلى من العناصر في 1



تدريبات إضافية | اختيار من متعدد

1. أي مما يلي صحيح بالنسبة لتصنيف العنصرين 1 و 2 في الشكل أدناه ؟



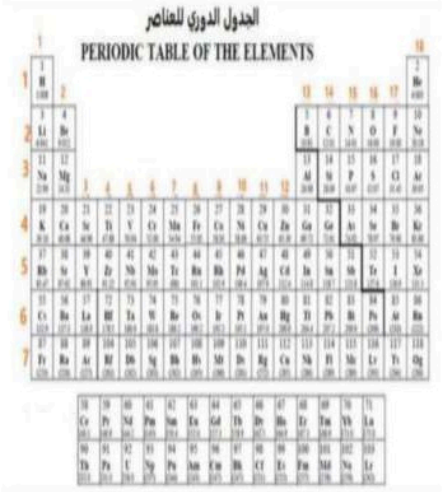
A. 1 فلز و 2 لا فلز

B. 1 لا فلز و 2 فلز

✓ C. 1 فلز و2 شبه فلز

D. 1 شبه فلز و 2 لا فلز

2. أي من قوائم العناصر التالية تكون مجموعة في الجدول الدوري الموضح ؟



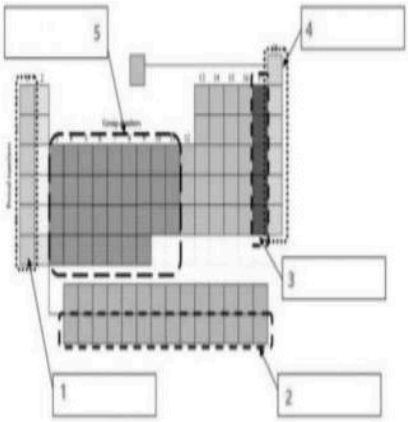
✓ A. F,Cl,Br,I,At,Ts

B. G,Si,As,Te,At,Og

C. N,P,Se,I,Rn

D. Na,Mg,Al,Si,P,S,Cl,Ar

3. مستخدما الجدول الدوري ، ما الرقم الذي يشير إلى المجموعة التي تتفاعل عناصرها مع الفلز لينتج الملح ؟



A. 1 C. 3

✓ B. 4 D. 5

التدريبات الكتابية

W1 الماء ودعم الحياة

اذكر أربع وظائف للماء تدعم حياة الإنسان والنبات والكائنات الأخرى، ثم وضّح لماذا لا تكفي وفرة المياه المالحة لتلبية جميع احتياجات الإنسان.

ينقل الماء المواد، ويساعد تفاعلات الخلايا، وينظم الحرارة، ويدخل في البناء الضوئي.
وفرة الماء لا تعني صلاحيته للشرب؛ فمعظمه مالح، وكثير من الماء العذب متجمد أو بعيد المنال.

W2 مصادر تلوث المياه



صنّف مصادر التلوث في الصور A إلى D إلى محددة وغير محددة، وعلل تصنيفك. ثم اقترح إجراءً يقلل التلوث في اثنتين من الصور.

.مصدر غير محدد لأنه يجمع جريان مساحة واسعة Cمصادر محددة؛ و Dو Bو A
يقل تسرب السفن بالصيانة والاحتواء؛ ويعالج صرف المصانع قبل وصوله إلى الماء.

W3 الأسمدة والنظام المائي

أُضيفت أسمدة بكثرة إلى مزرعة قرب بحيرة، ثم حمل المطر جزءًا منها إلى الماء. أ) صف المسار الذي وصلت به المغذيات إلى البحيرة. ب) ما الأثر المحتمل على الطحالب والأكسجين؟ ج) اقترح إجراءين للحد من الضرر.

أ) تحمل مياه المطر الأسمدة إلى البحيرة، فتزداد المغذيات في الماء.
ب) تكثر الطحالب؛ ويستهلك تحللها الأكسجين الذائب.
ج) ترشيد استخدام السماد، وزراعة حزام نباتي قرب الماء.

التدريبات الكتابية

W7 إزالة الغابات والتصحر

أكمل المقارنة في الجدول، ثم اقترح إجراءين يحدّان من تدهور الغطاء النباتي.

وجه المقارنة	إزالة الغابات	التصحر
التعريف	إزالة الغطاء الشجري	تدهور الأرض وانخفاض إنتاجيتها
سببان محتملان	قطع الأشجار والحرائق	الجفاف والرعي الجائر
أثران في البيئة	فقد الموطن البيئي وانجراف التربة	ضعف الخصوبة وقلة المحاصيل

التشجير وتنظيم الرعي إجراءان يحدان من تدهور الغطاء النباتي.

التدريبات الكتابية

W8 قراءة بيانات النفايات المنزلية



يمثل الرسم مكونات نفايات منزلية. أ) احسب كتلة كل مكوّن إذا كانت الكتلة الكلية 1000 كجم. ب) ما النسبة التي يمكن الاستفادة منها عند تحويل الغذاء إلى سماد وتدوير الورق؟ ج) اقترح وسيلتين لتقليل النفايات.

أ) الغذاء 550 كجم، والورق 310 كجم، وبقية المواد 140 كجم.
ب) الغذاء والورق معا 86 بالمئة؛ ويمكن تحويل الغذاء إلى سماد وتدوير الورق.
ج) تقليل هدر الطعام، وإعادة الاستخدام والفرز والتدوير.

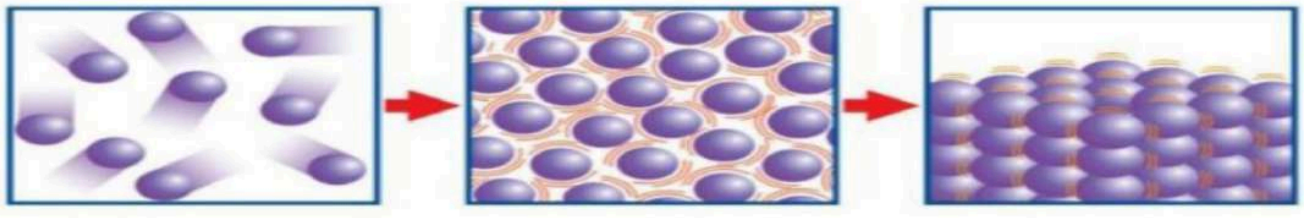
W9 أنشطة الإنسان واستخدام الأرض

أكمل الجدول بتعريف مختصر وأثر سلبي محتمل لكل نشاط.

النشاط	المقصود به	أثر بيئي محتمل
التعدين	استخراج الخامات من الأرض	تدمير الموطن البيئي وتلوث الماء
الزحف العمراني	توسع المباني فوق الأراضي	فقد الغطاء النباتي
إنشاء الطرق	شق طرق للمواصلات	تجزئة الموطن البيئي
الاستجمام في الطبيعة	زيارة المناطق الطبيعية	إزعاج الكائنات وترك النفايات

التدريبات الكتابية

199 الجسيمات في حالات المادة



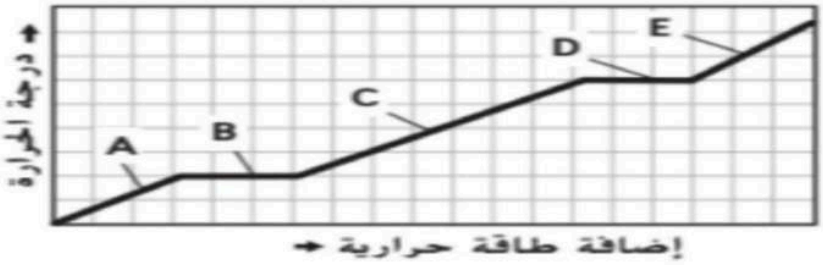
التدريبات ص 31، 74

أ) قارن بين الصلب والسائل والغاز من حيث حركة الجسيمات وتقاربها. ب) سمّ التحولين اللذين يحدثان من يمين الشكل إلى يساره. ج) حدد اتجاه انتقال الطاقة فيهما.

الحالة	ترتيب الجسيمات	حركتها
صلبة	متراصة ومنتظمة	تهتز في مواضعها
سائلة	متقاربة	تنزلق
غازية	متباعدة	حرة وسريعة

ب) من اليمين إلى اليسار: انصهار ثم غليان. ج) تمتص المادة الطاقة في التحولين.

200 تطبيقات منحنى التسخين



التدريبات ص 20

أ) أي جزء يفسر بدء انصهار قطعة جليد؟ ب) أي جزء يفسر غليان ماء في إناء؟ ج) لماذا قد يبقى مزيج الماء والجليد باردًا أثناء انصهار الجليد رغم اكتسابه الطاقة؟

أ) الجزء B يمثل انصهار الجليد.

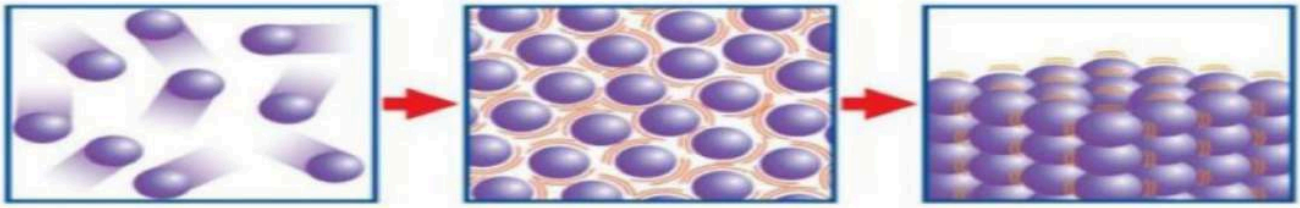
ب) الجزء D يمثل الغليان.

ج) تستهلك الطاقة في تغيير الحالة، فيثبت مزيج الماء والجليد عند درجة الانصهار حتى يذوب الجليد.

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

التدريبات الكتابية

201 التبريد وترتيب الجسيمات



التدريبات ص 31

اعتمادًا على الشكل نفسه: أ) ماذا يحدث عند الانتقال من الغاز يسارًا إلى السائل ثم الصلب يمينًا؟ ب) سمّ التحولين. ج) اشرح ما يحدث لحركة الجسيمات والطاقة.

أ) تقل حركة الجسيمات وتتقارب، ثم تنتظم وتهتز حول مواضع ثابتة في الصلب.
ب) تكاثف ثم تجمد.
ج) يطلق الغاز والسائل طاقة عند التبريد، فتقل حركة جسيماتهما ويزداد انتظامها.

202 مقارنة تغيرات من الحياة اليومية



التدريبات ص 64، 153

صنف كلًا من تغير لون أوراق الخريف، وانصهار الجليد، واحتراق الألعاب النارية إلى فيزيائي أو كيميائي، مع بيان السبب. ثم اذكر فرقًا أساسيًا بين النوعين.

التغير	نوعه	تكون مواد جديدة
انصهار الجليد	فيزيائي	لا
تغير لون أوراق الخريف	كيميائي	نعم
احتراق الألعاب النارية	كيميائي	نعم

التدريبات الكتابية

214 خصائص عناصر المجموعة الواحدة

الليثيوم عدده الذري 3 ويقع في الدورة الثانية، والصوديوم عدده الذري 11 ويقع في الدورة الثالثة؛ وكلاهما في المجموعة 1. أ) سمِّ العائلة. ب) اذكر خاصية فيزيائية مشتركة. ج) لماذا لا يعدّان العنصر نفسه؟

أ) عائلة الفلزات القلوية، المجموعة 1.
ب) فلزان لينان وجيدا التوصيل للحرارة والكهرباء.
ج) الليثيوم له 3 بروتونات، والصوديوم 11؛ لذا فهما عنصران مختلفان.

215 المتوسط المرجح للنظائر

النظير	كتلته النسبية في هذا التدريب	الوفرة
س-10	10	20٪
س-11	11	80٪

أ) احسب الكتلة الذرية النسبية المتوسطة، موضحًا تحويل النسب إلى كسور. ب) لماذا لا يصلح المتوسط الحسابي البسيط هنا؟ ج) إذا زادت وفرة النظير الأثقل، فما اتجاه تغير المتوسط؟

أ) المتوسط المرجح للكتلة يساوي 10.8 وحدة كتلة ذرية.
ب) لا يصح المتوسط البسيط 10.5؛ لأن وفرتي النظيرين غير متساويتين.
ج) عند زيادة وفرة النظير الأثقل يرتفع المتوسط.

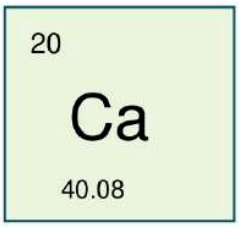
217 عائلة الفلزات القلوية

الليثيوم والصوديوم فلزان من المجموعة 1. أ) سمِّ العائلة التي ينتميان إليها. ب) اذكر صفة كيميائية مشتركة بينهما. ج) هل اشتراكهما في المجموعة يعني تساوي العدد الذري؟ علل.

أ) عائلة الفلزات القلوية.
ب) يفقد كل منهما إلكترونا ويكون أيونا بشحنة موجب واحد.
ج) لا؛ وجودهما في المجموعة نفسها لا يعني تساوي العدد الذري: الليثيوم 3 والصوديوم 11.

التدريبات الكتابية

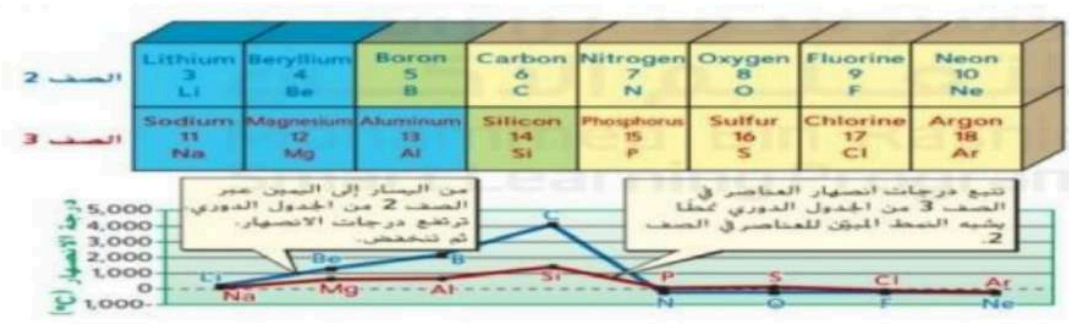
218 بطاقة عنصر في الجدول الدوري



أ) كم بروتونًا في ذرة الكالسيوم؟ ب) كم إلكترونًا في الذرة المتعادلة؟ ج) كم نيوترونًا في نظير الكالسيوم-40؟ د) لماذا لا نطرح العدد الذري من متوسط الكتلة الذرية لحساب نيوترونات ذرة واحدة؟

أ) 20 بروتونا. ب) في الذرة المتعادلة 20 إلكترونا.
ج) عدد نيوترونات الكالسيوم-40 يساوي 20.
د) 40.08 متوسط مرجح لكتل النظائر، وليس العدد الكتلي لذرة واحدة.

K1 درجات الانصهار عبر الدورات

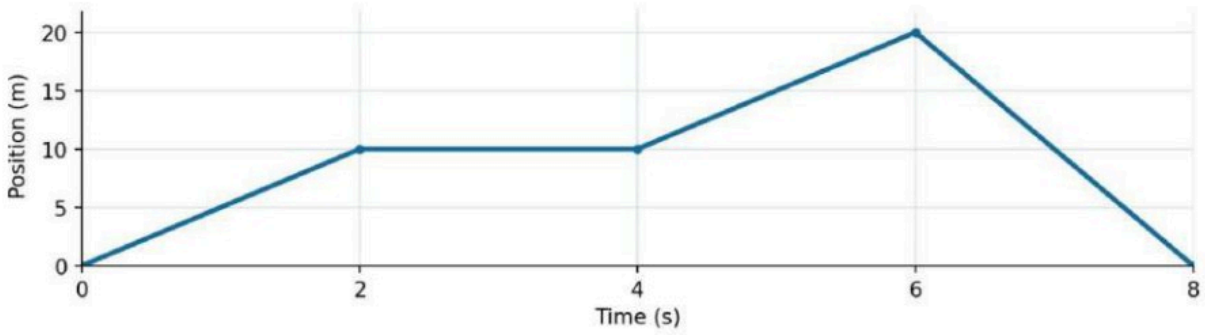


أ) صف اتجاه درجات الانصهار في الدورتين الثانية والثالثة. ب) حدد أعلى عنصر في درجة الانصهار في كل دورة. ج) قارن الكربون والسيليكون اعتمادًا على الشكل.

العنصر	درجة الانصهار في المقارنة
الكربون	أعلى
السيليكون	أقل

أ) تزداد حتى المجموعة 14 ثم تنخفض. ب) الأعلى: الكربون في الثانية والسيليكون في الثالثة.

الموقع والزمن | قراءة حركة الجسم



1. صف مراحل الحركة من البداية حتى الثانية 8. متى سكن الجسم؟

2. عرّف الحركة، والإزاحة، والمسافة، والنقطة المرجعية.

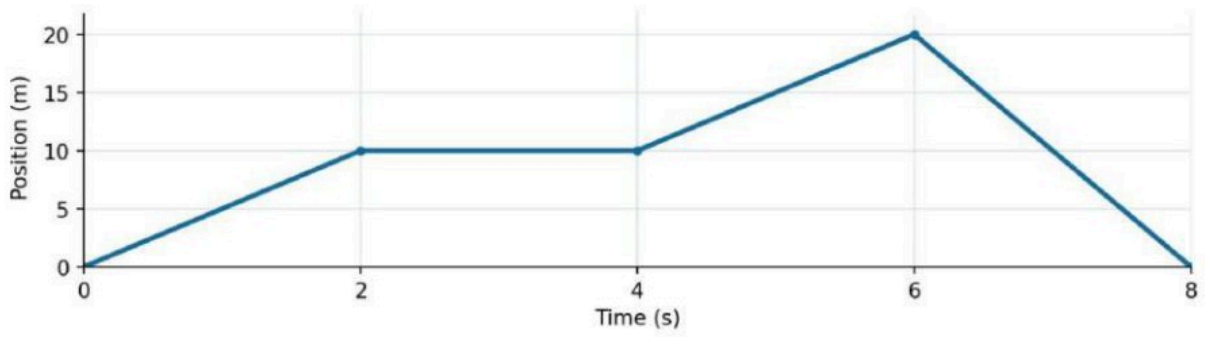
3. اقرأ موقع الجسم عند الثواني 2 و4 و6 و8.

4. صف اتجاه الحركة بين الثانية 6 والثانية 8 بالنسبة إلى نقطة البداية.

5. احسب المسافة من البداية إلى الثانية 2، ثم المسافة بين الثانيتين 6 و8.

6. احسب المسافة الكلية التي قطعها الجسم خلال الثواني الثماني.

الموقع والزمن | قراءة حركة الجسم



1. يبتعد من الثانية 0 إلى 2، ويسكن من 2 إلى 4، ثم يبتعد حتى الثانية 6 ويعود إلى نقطة البداية عند الثانية 8.

2. الحركة تغيّر الموقع بمرور الزمن. الإزاحة تغيّر الموقع مع الاتجاه. المسافة طول المسار المقطوع. النقطة المرجعية موضع ثابت نستخدمه لوصف الموقع.

3. المواضع بالترتيب: 10 أمتار، 10 أمتار، 20 مترًا، صفر.

4. يتحرك عائدًا نحو نقطة البداية.

5. قطع 10 أمتار من البداية إلى الثانية 2، وقطع 20 مترًا بين الثانيتين 6 و8.

6. المسافة الكلية = 10 + 0 + 10 + 20 = 40 مترًا.

التدريبات الكتابية

قراءة موضع الجسم وحركته | **226**



1) في الشكل المقابل، ما أفضل وصف لحركة الجسم؟

يتحرك بسرعة ثابتة طوال الأربع ثواني.

2) ماذا ينتج عن حركة جسم معين؟

تغير في الموقع.

3) المسافة بين الموقع الابتدائي والموقع النهائي هي:

الإزاحة.

4) الطول الكلي للمسار بين نقطتين هو:

المسافة.

5) نقطة البداية أو النهاية التي تصف حركة جسم أو موقعه نسبة إليها هي:

النقطة المرجعية.

التدريبات الكتابية

226 | تابع قراءة موضع الجسم وحركته

استعن بالرسم الموجود في الصفحة السابقة.

6) كم مترا يقطع الجسم خلال الثانية الأولى؟

يقطع الجسم 10 أمتار.

7) كم مترا يقطع الجسم من الثانية الأولى إلى الثانية الثانية؟

يقطع 10 أمتار؛ من الموضع 10 م إلى الموضع 20 م.

8) قارن المسافتين السابقتين: هل هما متساويتان؟

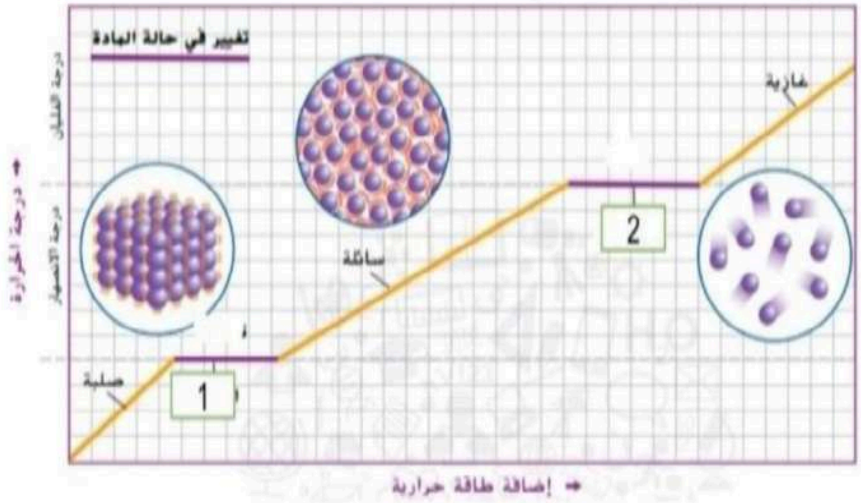
الفترة الزمنية	المسافة المقطوعة
الثانية الأولى	10 أمتار
الثانية الثانية	10 أمتار

9) ماذا تستنتج عن سرعة الجسم من الرسم؟

سرعته ثابتة؛ لأنه يقطع مسافات متساوية في أزمنة متساوية.

تدريبات كتابية إضافية

مستخدما الرسم البياني التالي الذي يبين العلاقة بين درجة الحرارة وتغير حالة المادة عند إضافة طاقة حرارية او إزالة طاقة حرارية منها للإجابة عن ما يلي ؟



1- صف مدى التقارب بين جسيمات المادة الصلبة وسرعة حركتها ؟.....

2- ماذا تسمى العملية التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة الى الغازية ؟.....

3- عند اخراج الجليد من الثلاجة يبدأ بالانصهار ، ما الرقم الذي يشير الى ذلك ؟ .....

4- ماذا يحدث لجزيئات المادة الغازية عند إزالة الطاقة الحرارية منها ؟ .....

5- ما العمليتان المتعاكستان اللتان تحدثان عند تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية مباشرة او العكس ؟

الإجابة:

١ جسيمات الصلب متقاربة وتهتز في أماكنها.

٢ تتحول المادة من سائل إلى غاز الغليان.

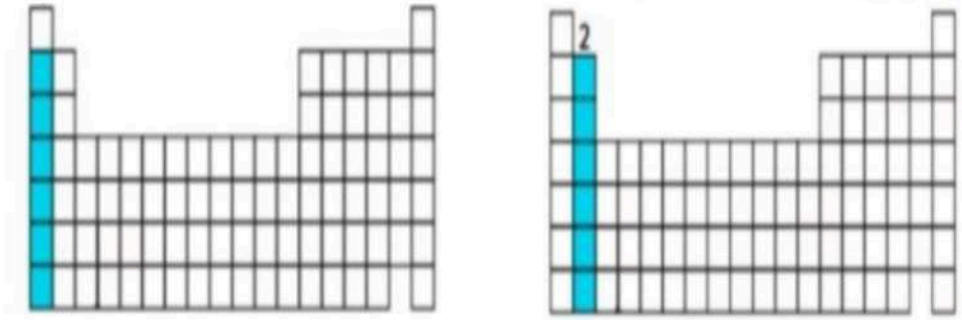
٣ الجزء ١: الانصهار.

٤ تُستخدم الطاقة في التغلب على قوى التجاذب بين الجسيمات.

٥ التسامي والترسّب.

تدريبات كتابية إضافية

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



1- ماذا تسمى عناصر المجموعة 1 ؟ .....

2- ماذا تسمى عناصر المجموعة 2 ؟ .....

3 – ما وجه الشبه بين عناصر هاتين المجموعتين ؟ .....

4- اذكر خاصيتين تتصف بها المجموعة الرئيسية من العناصر التي تنتمي لها هاتين المجموعتين ؟

.....

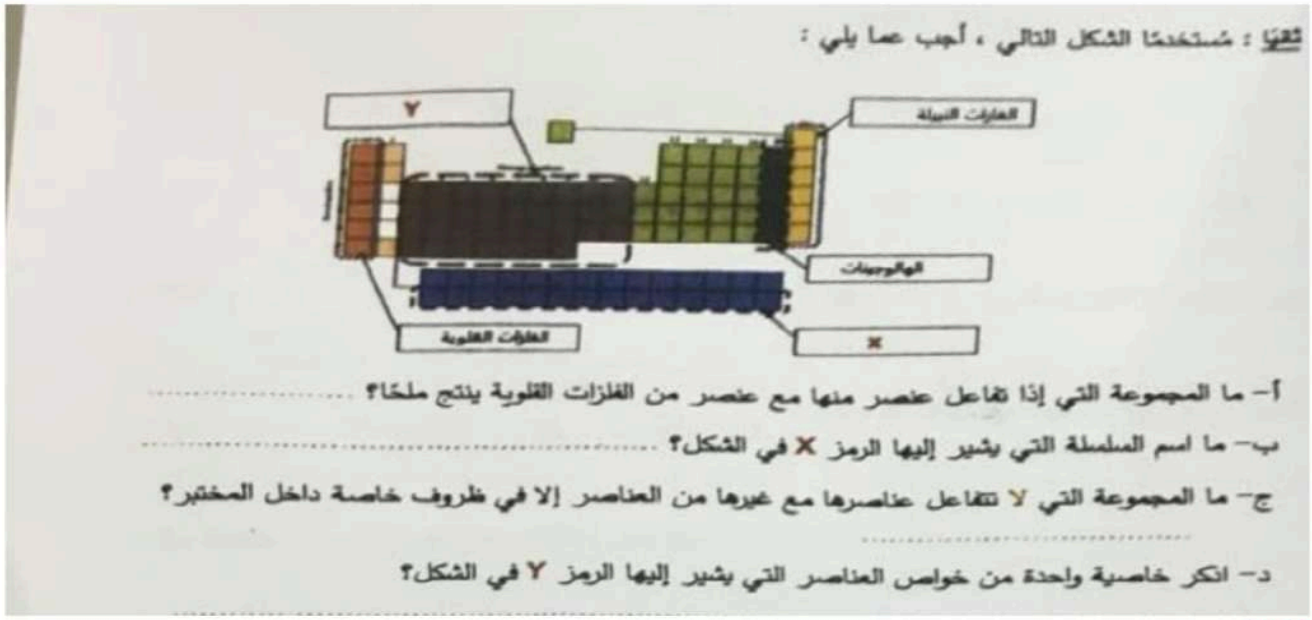
الإجابة:

- 1) الفلزات القلوية
- 2) الفلزات القلوية الأرضية
- 3) فلزات نشطة وتوجد غالبًا في صورة مركبات
- 4) مثالان لخواصهما: اللمعان والتوصيل الجيد للحرارة والكهرباء

مساحة إضافية للإجابة

تدريبات كتابية إضافية

ثانيًا : مُستخدمًا الشكل التالي ، أجب عما يلي :



أ- ما المجموعة التي إذا تفاعل عنصر منها مع عنصر من الفلزات القلوية ينتج ملحًا؟ .....

ب- ما اسم السلسلة التي يشير إليها الرمز X في الشكل؟ .....

ج- ما المجموعة التي Y تتفاعل عناصرها مع غيرها من العناصر إلا في ظروف خاصة داخل المختبر؟

د- اذكر خاصية واحدة من خواص العناصر التي يشير إليها الرمز Y في الشكل؟

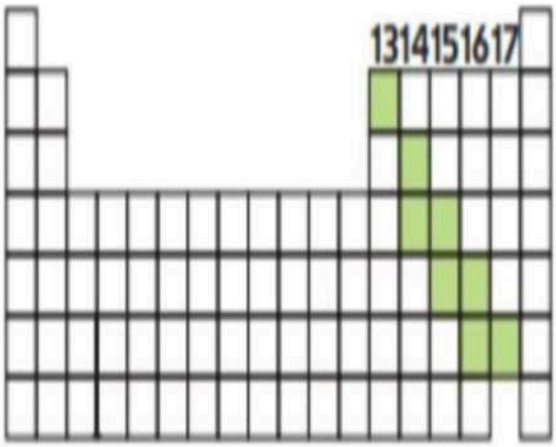
الإجابة:

- ا) الهالوجينات
- ب) X يشير إلى السلسلتين الانتقاليتين الداخليتين: اللانثانيدات والأكتينيدات
- ج) الغازات النبيلة
- د) Y الفلزات الانتقالية: من خواصها الصلابة والكثافة والتوصيل الجيد

مساحة إضافية للإجابة

تدريبات كتابية إضافية

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



1- ماذا تسمى العناصر الملونة باللون الأخضر في الشكل أعلاه ؟ .....

2 – اكثر عناصر هذه المجموعة وفرة في الكون هو عنصر .....

3- توصف عناصر هذه المجموعة باها **اشباه موصلات** لانها توصل الكهرباء عند درجات الحرارة .....ولكن لا توصلها عند درجات الحرارة .....

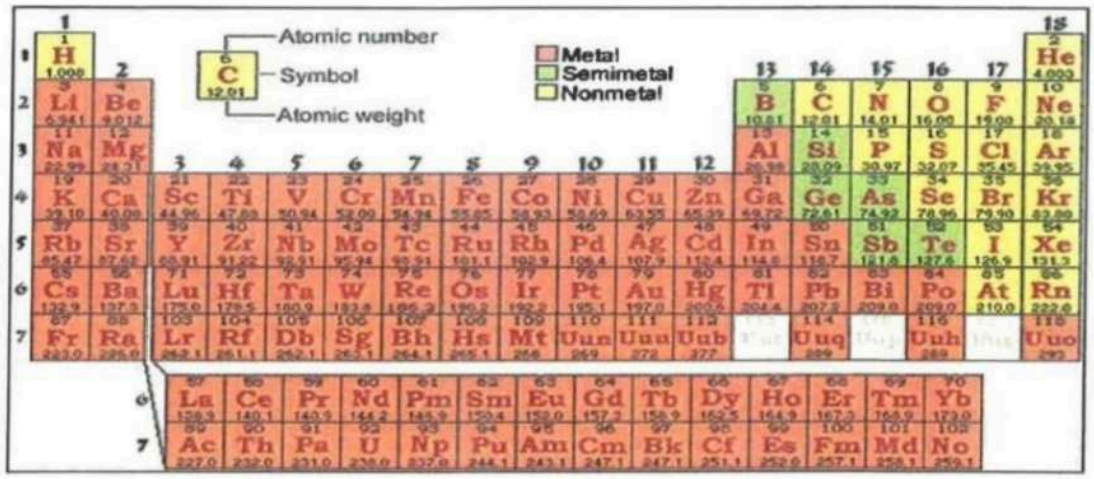
4- اذكر ثلاثة استخدامات لعنصر السليكون :

..... ، ..... ، .....

الإجابة:

- اشباه الفلزات.
- السيليكون.
- توصل الكهرباء عند درجات الحرارة العالية، ويقل توصيلها عند درجات الحرارة المنخفضة.
- الاستخدامات المذكورة فى المصدر: صناعة الزجاج، والأدوات الطبية، والأجهزة الإلكترونية.

تدريبات كتابية إضافية



32. عدد مجموعات الجدول الدوري ..... وعدد الدورات .....
33. ما رمز العنصر الذي يقع في المجموعة (9) والدورة الرابعة؟ .....
34. استخرج من الجدول (بالرموز) مثالاً على:
عنصر فلزي..... عنصر لافلزي .....
عنصر شبه فلز..... غاز نبيل .....
عنصر انتقالي ..... فلز قلوي أرضي .....
35. العنصر اللافلزي الأكثر نسبة في تركيب جسم الإنسان .....

الإجابة:

- 32) 18 مجموعة و7 دورات
- 33) Co الكوبالت
- 34) أمثلة: فلز Fe، لافلز O، شبه فلز Si، غاز نبيل Ne، انتقالي Cu، قلوي أرضي Mg
- 35) الأكسجين أكثر العناصر وفرة بالكتلة فى جسم الإنسان