

أكاديمية همسات تربوية الإمارات



تدريبات هيكل علوم صف سابع

2026-2025.



روابط أكاديمية همسات تربوية الإمارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي: (60 درجة)

60

1. أي القياسات التالية **غير صحيحة** فيما يتعلق بعدد الأرقام المعنوية ؟

القياس	عدد الأرقام المعنوية
1002	4
0.001	1
50600	5
0.023	2

2. بالاستناد الى المعلومات الواردة في الجدول ، أي العبارات التالية **غير صحيحة** ؟

الجدول 1 مقارنة بين النظرية العلمية والقانون العلمي	
القانون العلمي	النظرية العلمية
الفوانين العلمية هي ملاحظات لأحداث متشابهة تحت ملاحظتها بشكل متكرر.	تستند النظرية العلمية إلى الملاحظات المتكررة والتحقيقات العلمية.
إذا وُجدت ملاحظات جديدة عديدة مخالفة للقانون، فسيتم رفضه.	إذا لم تدعم معلومات جديدة النظرية العلمية، فسيتم تعديلها أو رفضها.
ينص القانون العلمي على أن شيئاً ما سيحدث.	تحاول النظرية العلمية تفسير سبب حدوث شيء ما.
عادة ما يستند القانون العلمي إلى فرضية واحدة مدعومة جيداً تفيد بأن شيئاً ما سيحدث.	عادة ما تكون النظرية العلمية أكثر تعقيداً من القانون العلمي وقد تنطوي على العديد من الفرضيات المدعومة جيداً.

- ✓ النظرية العلمية هي شرح لملاحظات أو أحداث بناء على المعرفة المكتسبة.
- ✓ القانون العلمي نمطاً أو حدثاً في الطبيعة يكون صحيحاً على الدوام .
- ✓ تحاول النظرية العلمية تفسير سبب حدوث شيء ما.
- ✓ عادة ما يكون القانون العلمي أكثر تعقيداً من النظرية العلمية.

3. اذا كانت **الدقة** هي وصف لمدي تقارب القياس من القيمة المقبولة **والضبط** وصف لمدي التشابه أو التقارب بين القياسات

أي العبارات التالية صحيحة

بيانات الطلاب بشأن درجة الغليان			
Student C	Student B	Student A	
95.2 °C	96.0 °C	99.6 °C	المحاولة 1 Trial 1
99.3 °C	95.8 °C	99.8 °C	المحاولة 2 Trial 2
91.9 °C	96.7 °C	99.7 °C	المحاولة 3 Trial 3
95.5 °C	96.2 °C	99.7 °C	المتوسط Mean
Water boiling Point (accepted value) = 100.0 °C			

أكثر دقة و أكثر ضبطاً	الطالب A
غير دقيق وغير مضبوط	الطالب B
غير دقيق ومضبوط	الطالب C
أكثر ضبطاً	الطالبان B و C

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

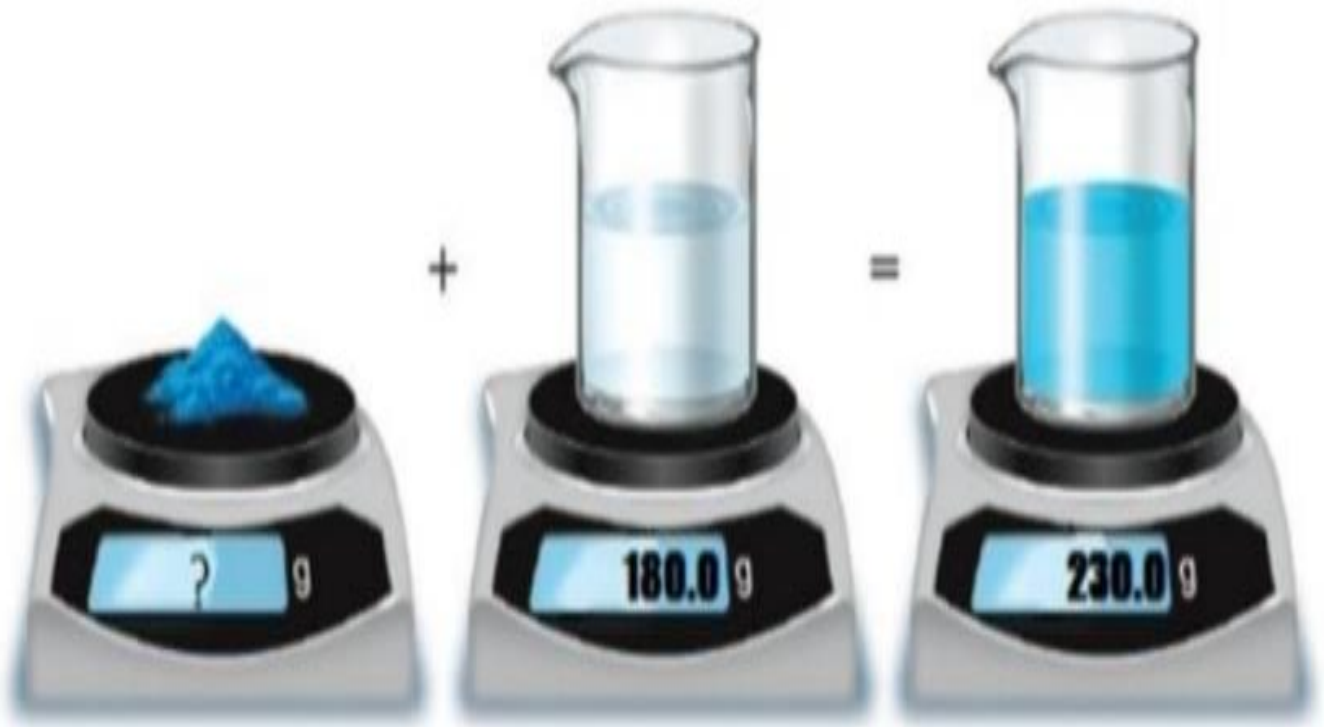
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

7. إذا كانت كتلة عينة من الماء تساوي 180g وكانت كتلة المحلول النهائي 230g كم تبلغ كمية المذاب ؟

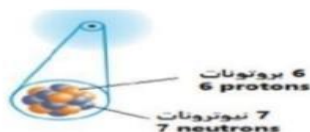
50g ✗	130g ✗	30g ✗	430g ✗
-------	--------	-------	--------



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

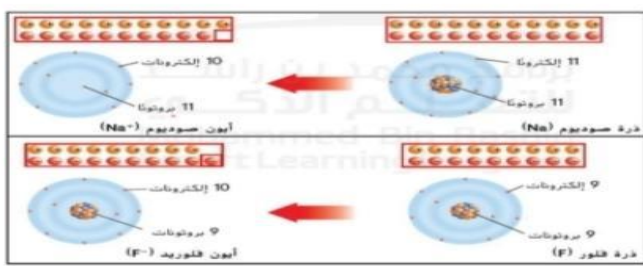


أكاديمية همسات تربوية الإمارات



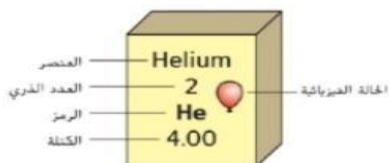
9. ما العدد الذري والعدد الكتلي لأحد نظائر ذرة الكربون التي تختلف في عدد النيوترونات في الشكل المقابل؟

العدد الذري 7 والعدد الكتلي 13	العدد الذري 6 والعدد الكتلي 13	العدد الذري 13 والعدد الكتلي 6	العدد الذري 13 والعدد الكتلي 7
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------



10. فيما يتعلق بالشكلين في الجدول أدناه أي مما يأتي صحيح ؟

✓ ذرة الصوديوم فقدت الكترون وتتحول إلى أيون موجب
✓ ذرة الصوديوم اكتسبت الكترون وتتحول إلى أيون سالب
✓ ذرة الفلور فقدت الكترون وتتحول إلى أيون سالب
✓ ذرة الفلور اكتسبت الكترون وتتحول إلى أيون موجب



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

الكتلة الذرية	العدد الذي	الحالة الفيزيائية	الرمز الكيميائي
---------------	------------	-------------------	-----------------

12. أي من الخيارات التالية غير صحيحة لخواص الفلزات القلوية والقلوية الأرضية والعناصر الانتقالية ؟



✓ عناصر الفلزات القلوية في المجموعة (1) تتفاعل بسرعة وبشدة مع الأكسجين لذلك تظهر في الطبيعة على صورة مركبات
✓ عناصر الفلزات القلوية الأرضية في المجموعة (2) تتفاعل بسرعة وبشدة مع الأكسجين أكثر من عناصر الفلزات القلوية في المجموعة (1)
✓ عناصر الفلزات القلوية الأرضية في المجموعة (2) تتفاعل بسرعة وبشدة مع الأكسجين ولكنها أقل من عناصر الفلزات القلوية في المجموعة (1)
✓ العناصر الانتقالية في المجموعات من (3-12) وعددهم عشرة مجموعات تتفاعل ببطء مع الأكسجين

13. أي العبارات التالية صحيحة فيما يخص هذا الشكل ؟



✓ 1- تتواجد هذه العناصر في المجموعة (17) وتسمى الهالوجينات
✓ 2- تتفاعل مع الفلزات بسهولة وتكون ملحا
✓ 3- لا تتواجد كعناصر حرة وتوجد في الطبيعة على شكل مركب
✓ 4- يزداد نشاط الهالوجينات عندما تنتقل إلى أسفل في المجموعة

العدد الذري 1 و 3 و 4	العدد الذري 1 و 2 و 3	العدد الذري 2 و 3 و 4	العدد الذري 1 و 2 و 4
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



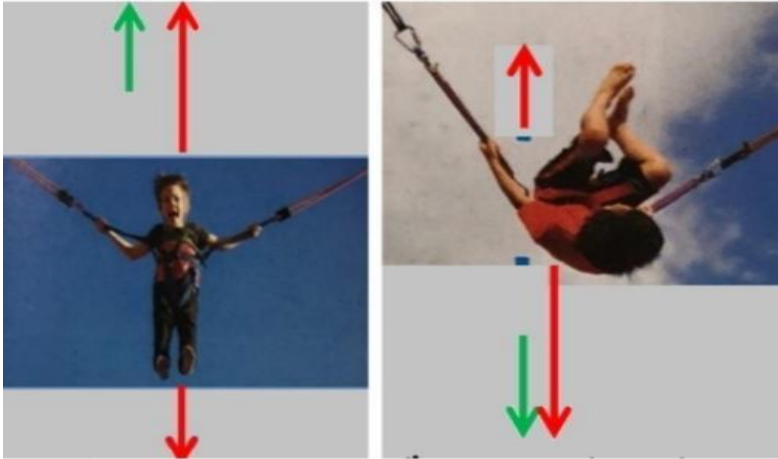
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

14. في الشكل المقابل تكون **محصلة القوى** ؟



محصلة القوى 100N واتجاهها لليمين قوي غير متوازنة
محصلة القوى 100N واتجاهها لليسار قوي غير متوازنة
محصلة القوى 700N واتجاهها لليسار قوي غير متوازنة
محصلة القوى 0N قوي متوازنة

15. أي العبارات التالية **صحيحة** فيما يخص هذا الشكل ؟ ؟



B
الطفل

A
الطفل

الطفل A تزداد سرعته
والطفل B تتناقص سرعته
الطفل A تتناقص سرعته
والطفل B تزداد سرعته
الطفل A والطفل B تتناقص سرعتهما
الطفل A والطفل B تزداد سرعتهما

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

8

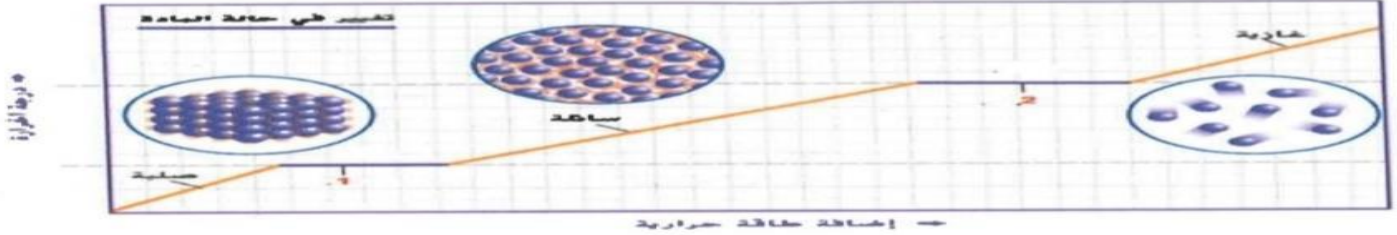
السؤال الثاني: اجب عما يأتي: (8 درجات)

أولاً: أكمل الجدول التالي مستخدماً العبارات التالية الدالة على حالة المادة (3 درجات)

متباعدة - تهتز في مكانها - قابل للسكب ويأخذ شكل الوعاء الذي يحتويه - متقاربة جداً - انزلاقية - تنتشر لتملأ الوعاء الذي يحتويها

وجه المقارنة	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الجسيمات المكونة للمادة		متقاربة قليلاً	
حركة الجسيمات			تتحرك بسرعة كبيرة
شكل المادة	لا يمكن أن تتغير بسهولة		

ثانياً: مستخدماً الرسم البياني الذي يبين العلاقة بين درجة الحرارة وتغير حالة المادة عند إضافة طاقة حرارية إليها أجب عما يلي (5 درجات)



- 1- ماذا تسمى الدرجة التي تتغير فيها حالة المادة من السائلة إلى الغازية؟
- 2- ما العمليتان المتعاكستان اللتان تحدثان عند تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة؟ و.....
- 3- أكمل الجدول التالي بالكلمات التالية والذي يوضح العمليات التي تحدث عند إضافة طاقة حرارية أو إزالة طاقة حرارية **تسامي - ترسيب**

العمليات التي تحدث عند إزالة الطاقة الحرارية	العمليات التي تحدث عند إضافة الطاقة الحرارية
تجمد	انصهار
تكاثف	غليان
.....	

4- عند اخراج الثلج من الثلاجة يبدأ بالانصهار ما الرقم الذي يشير الى ذلك؟

5- صف مدى التقارب بين جسيمات المادة الصلبة وسرعة حركتها؟

6- ماذا تسمى العملية التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة كما في البود؟

7- ماذا يحدث عند إزالة الطاقة الحرارية من جزيئات المادة الغازية؟

8- فسر سبب ظهور خطوط أفقية في الرسم البياني لمنحني تسخين الماء ؟

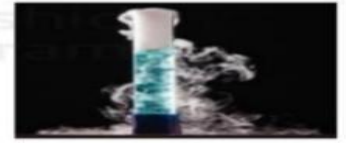
المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

السؤال الثالث: (8 درجات)

أولاً: اكتب مؤشرات التفاعل الكيميائي الأربعة بالترتيب تحت كل شكل الدال عليه (درجتان)



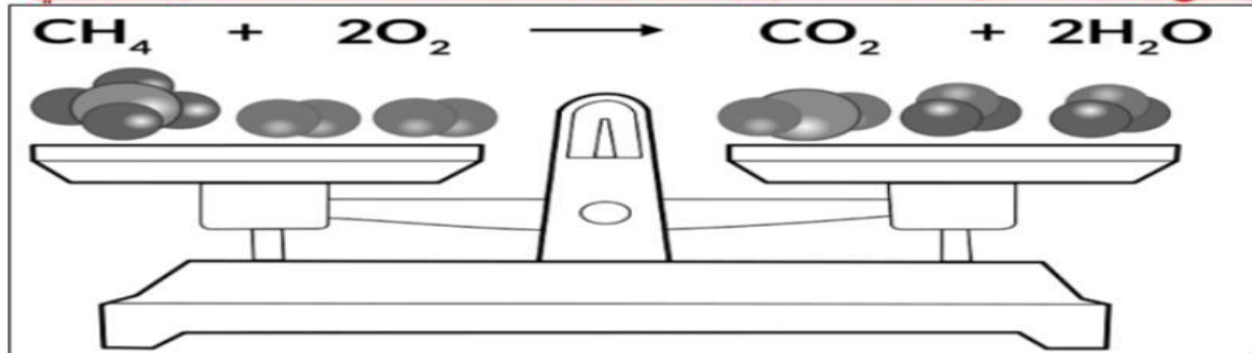
.....-1-2-3-4

ثانياً أكمل الجدول التالي الذي يوضح المقارنة بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي (درجتان)

التعريف	1-التغير	2-التغير
هو تغير في حجم المادة أو شكلها أو حالتها	-3	
هوية المادة	-4	تتغير
الكتلة الكلية أثناء التغير	ثابتة	ثابتة
مثال	التغير في الشكل والحجم	الصدأ

ثالثاً استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية الذي يوضح تفاعل احتراق غاز الميثان في وجود الأكسجين لتكوين ثاني أكسيد الكربون والماء: (4 درجات)

توضيح يجب أن تكون المعادلة موزونة لأن يجب حفظ الكتلة أثناء التفاعل الكيميائي



المواد المتفاعلة	المواد الناتجة	
$\text{CH}_4 + \text{O}_2$	$\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	
C=.....	C=1	عدد ذرات C الكربون
H=4	H=.....	عدد ذرات H الهيدروجين
O=.....	O=.....	عدد ذرات O الأكسجين

هل المعادلة (موزونة ام غير موزونة) ولماذا؟.....

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

السؤال الرابع: مستخدما الشكل التالي أجب عما يلي (8 درجات)



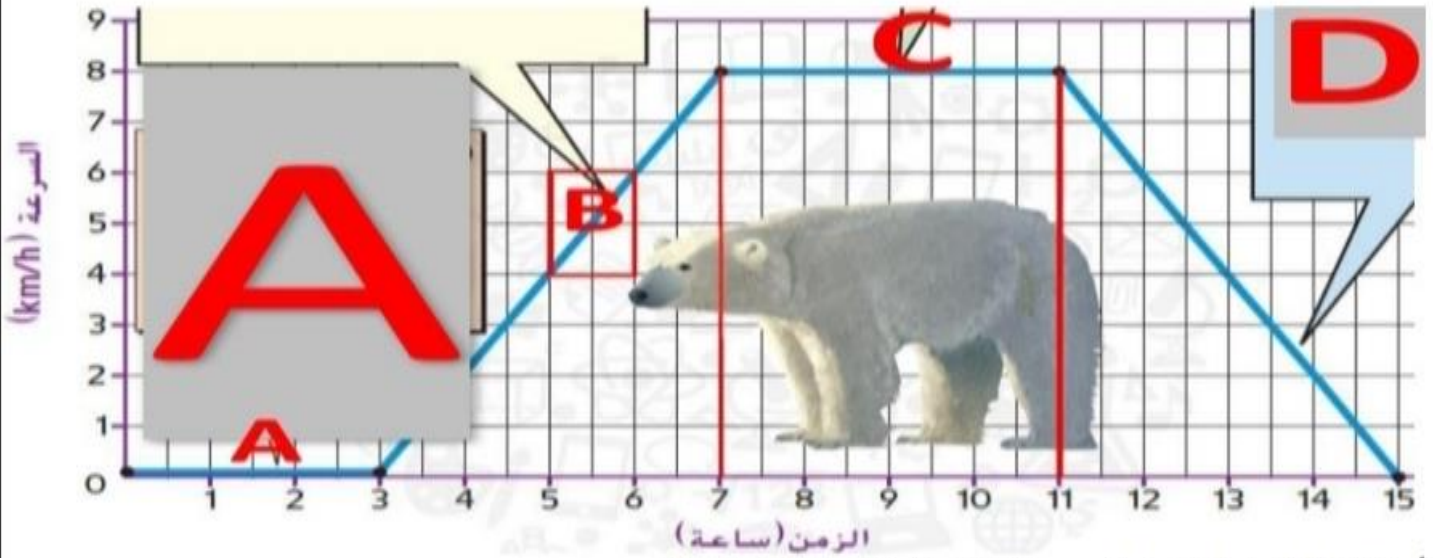
- 1- ما اسم العنصر الأكثر انتشارا في الكون ويعتبر الوقود الأساسي للتفاعلات النووية التي تحدث بالنجوم؟
- 2- من الشكل الذي أمامك ما العنصر الذي ينتمي للغازات النبيلة ولا يتفاعل الا في ظروف خاصة داخل المختبر؟
- 3- رتب العناصر التالية مبتدأ من الأعلى في الخاصية الفلزية للأقل في الخواص الفيزيائية **Na - Fr - Rb - k** الأعلى في الخاصية الفلزية ثم ثم الأقل في الخاصية الفلزية
- 4- اذكر استخدمين فقط من استخدامات عنصر **السيلكون Si**
 - 1- 2-
 - 5- أشباه الموصلات توصل الكهرباء عند درجة الحرارة
- 6- ما رقم الدورة والمجموعة التي ينتمي اليها عنصر **الفلور F** وهو من الهالوجينات؟
الدورة والمجموعة
- 7- اكتب خاصيتين من خصائص **اللافلزات** التي ينتمي اليها العنصر **N**
 - 1- 2-
- 8- الهيدروجين يوصل الكهرباء في الحالة **السائلة** مثل الفلزات القلوية ومع ذلك لماذا يصنف الهيدروجين عادة علي أنه لافلز ؟
.....
- 9- رتب العالم **مندليف** العناصر في الجدول الدوري علي أساس **الكتلة الذرية** بينما رتب العالم **موزلي** العناصر علي اساس الزيادة في

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

السؤال الخامس: مستخدما الشكل التالي أجب عما يلي (8 درجات)



أ-ما الفترة الزمنية التي تمثل مرحلة التباطؤ (التسارع السالب)؟

ب-في أي مرحلة من مراحل الجسم يعتبر الجسم ساكن ؟

ج-يكون التسارع عند ثبات السرعة في المرحلة C يساوي؟

د- تساعد أجهزة العلماء علي تسجيل حركة الحيوانات مثل الدب القطبي

هـ- احسب تسارع الجسم خلال المرحلة B والتي تمثل التسارع الموجب خلال الفترة الزمنية من 3s الي 7s

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

Q.1 اختر الإجابة الصحيحة

1- أجرى طالب الاستقصاء العلمي التالي لاختبار التذوق لأحدى أنواع الحبوب الجديدة ما الذي يجب عمله لتقليل الانحياز أثناء التحقيق العلمي ؟

4 درجات



A	إجراء الطالب التجربة العمياء
B	معرفة الطالب بأسعار العناصر التي يختبرها
C	إجراء الطالب الاستقصاء دون تكرار
D	أخذ الطالب عينة واحدة فقط من العينة التجارية الأكثر انتشاراً

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

Q.1 اختر الإجابة الصحيحة

7- ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة على الجسم ؟

4 درجات



30 N إلى اليمين

A

30 N إلى اليسار

B

60 N إلى اليمين

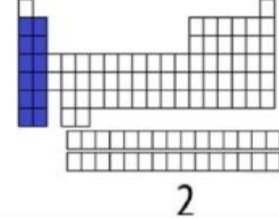
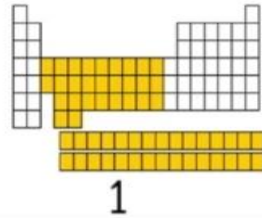
C

90 N إلى اليسار

D

8- فيما يتعلق بالعناصر المظللة بالشكلين التاليين , أي من العبارات التالية صحيحة ؟

4 درجات



العناصر في 2 لها كثافة أعلى من العناصر في 1

A

العناصر في 1 تظهر في صورة مركبات فقط في الطبيعة بينما العناصر في 2 في صورة عناصر حرة

B

العناصر في 1 تتفاعل بصورة أبطأ نسبياً مع الأكسجين من العناصر في 2

C

العناصر في 2 لها درجات انصهار أعلى من العناصر في 1

D

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

12- أي محاولات الرماية بالسهم تبين درجة عالية من الضبط و الدقة ؟

4 درجات



a	A
b	B
c	C
d	D

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

13 - أي القياسات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بعدد الأرقام المعنوية ؟

4 درجات

A	عدد الأرقام المعنوية Number of significant figures	القياس measurement
	4	1.987 km
B	عدد الأرقام المعنوية Number of significant figures	القياس measurement
	2	0.024 cm
C	عدد الأرقام المعنوية Number of significant figures	القياس measurement
	1	0.003 mL
D	عدد الأرقام المعنوية Number of significant figures	القياس measurement
	2	1,002 km

14- أي من الوحدات الآتية ليست من الوحدات أساسية في النظام الدولي للوحدات؟

4 درجات

A	المول
B	الثانية
C	شمعة
D	النيوتن

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

Q.1 اختر الإجابة الصحيحة

15 - يتم حساب متوسط الكتلة الذرية بالاعتماد على ما يحتويه كتل؟

4 درجات

النظائر	A
الأيونات	B
البروتونات	C
الالكترونات	D

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

C

8

Q.3 استخدم الرسم البياني التالي للإجابة عن الأسئلة ادناه



1 ما الفترة الزمنية التي قلت فيها سرعة الجسم ؟

.....

2 - ما المصطلح الذي يصف الحركة في الفترة الزمنية من 3 الى 5 ثواني ؟

.....

3 - كم تبلغ سرعة الجسم عند الزمن 8 ثواني ؟

.....

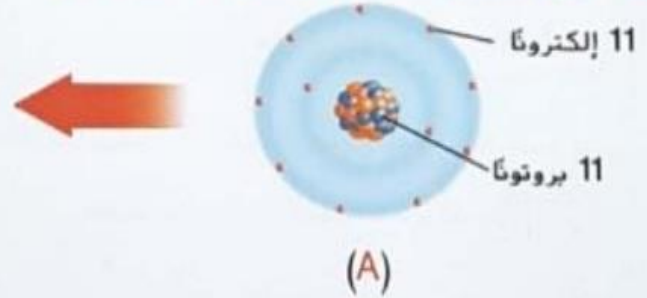
4 - كم مرة ازدادت السرعة للجسم ؟

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



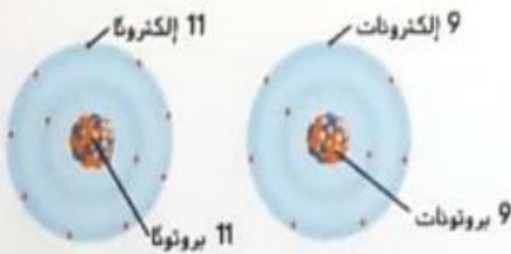
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

27- ادرس الشكل أدناه ، وأجب عن الاسئلة التالية



- هل A يُمثل ذرة متعادلة ؟
- ماذا حصل للإلكترونات في B ؟
- ما شحنة B ؟

9- أي مما يلي يُبينه الشكل أدناه؟



- ☒ عنصرين مختلفين
- ☒ أيونين مختلفين
- ☒ نظيرين مختلفين
- ☒ بروتونين مختلفين

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



1- لاحظ العلماء ان الخصائص الفلزية للعناصر تزداد باتجاه وباتجاه

2 - ما هو رقم العنصر الأقل فلزية في الشكل ؟
.....

3 - العنصر الذي يتمتع بأعلى خصائص فلزية هو العنصر رقم
.....

4 - أين توجد اللافلزات في الجدول الدوري ؟
.....

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تفحص هذا الجزء من الجدول الدوري. ما
الفلزات التي لها خواص شبيهة كثيرًا بخواص
الكروم (Cr)؟ لماذا؟

Vanadium 23 V	Chromium 24 Cr	Manganese 25 Mn
Niobium 41 Nb	Molybdenum 42 Mo	Technetium 43 Tc

رتب الفلزات التالية من الأقل فلزية إلى
الأكثر فلزية، الباريوم والبارصين والحديد
والسترونشيوم.

صنف كل عنصر من العناصر التالية على
أنه فلز أو لافلز أو شبه فلز: البورون والكربون
والألومنيوم والسيليكون.

. قارن بين الألومنيوم والنيتروجين. وضح سبب اعتبار
الألومنيوم فلزًا والنيتروجين لافلزًا.

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تفحص هذا الجزء من الجدول الدوري. ما
الفلزات التي لها خواص شبيهة كثيرًا بخواص
الكروم (Cr)؟ لماذا؟

Vanadium 23 V	Chromium 24 Cr	Manganese 25 Mn
Niobium 41 Nb	Molybdenum 42 Mo	Technetium 43 Tc

الموليبدينم (Mo). لانهم نفس المجموعة

رقب الفلزات التالية من الأقل فلزية إلى
الأكثر فلزية: الباريوم والخارصين والحديد
والسترونشيوم.

الخارصين, الحديد, السترونشيوم, الباريوم

صنف كل عنصر من العناصر التالية على
أنه فلز أو لافلز أو شبه فلز: البورون والكربون

والألومنيوم والسيليكون.
البورون والسيليكون من
أشباه الفلزات, والألمنيوم من
الفلزات, والكربون من
اللافلزات

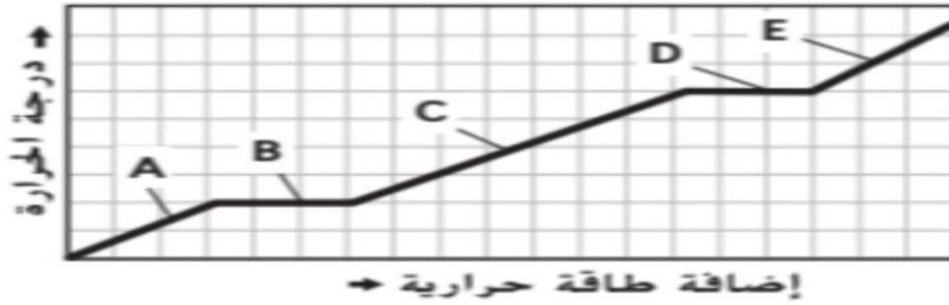
. قارن بين الألمنيوم والنيتروجين. وضح سبب اعتبار
الألمنيوم فلزًا والنيتروجين لافلزًا.

الألمنيوم فلز قابل للطرق
والسحب, وله بريق, أما النيتروجين
لافلز ليس له أي من الصفات
السابقة لأنه غاز

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات



استخدم الرسم البياني أعلاه لشرح السبب في
محافظة الجليد على برودة الماء في يوم حار.

. استخدم قسمين من الرسم البياني لشرح ما يحدث
عند وضع إناء من الماء البارد على موقد ليغلي. حدد
القسمين اللذين استخدمتهما.

ماذا يحدث عند فقدان الطاقة الحرارية ؟

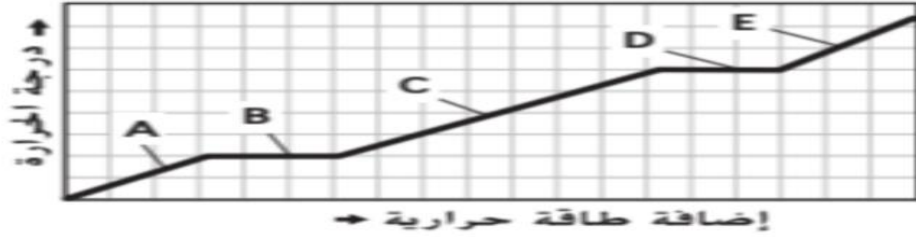
.....أو.....أو.....



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



استخدم الرسم البياني أعلاه لشرح السبب في
محافظة الجليد على برودة الماء في يوم حار.

**لأن الحرارة لا تزيد أثناء انصهار الجليد فتبقى درجة
حرارة الماء والجليد صفر (0)**

. استخدم قسمين من الرسم البياني لشرح ما يحدث
عند وضع إناء من الماء البارد على موقد ليغلي. حدد
القسمين اللذين استخدمتهما.

**يُبين C,D ما يحدث عند وضع الماء على
الموقد حيث سترتفع درجة الحرارة حتى
الغليان ثم تظل ثابتة بعد ذلك.**

ماذا يحدث عند فقدان الطاقة الحرارية ؟

ترسب



تكاثف..



تجمد.



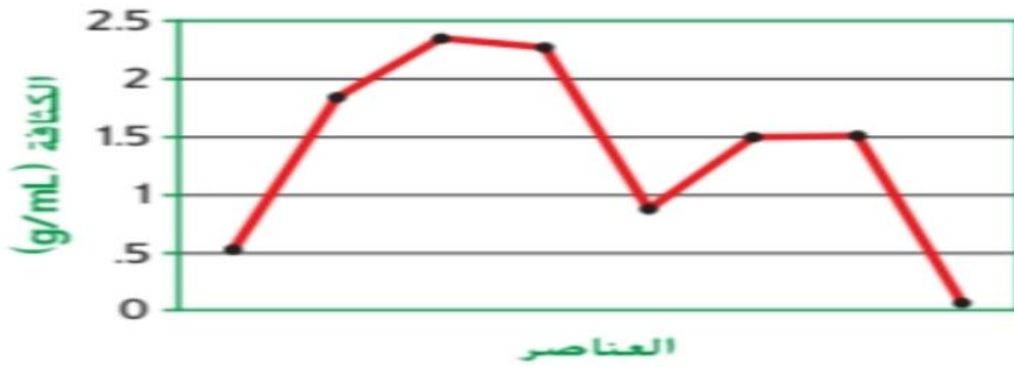
المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

السؤال الرابع

يوضح الرسم البياني التالي نمطًا للكثافات.



استدل على ما إذا كنت تنظر إلى رسم بياني للعناصر ضمن مجموعة أو ضمن دورة. فسر إجابتك.

صنّف قام أحد الطلاب بتصنيف ستة عناصر. وضع الحديد والفضة والصوديوم في المجموعة A. ووضع النيون والأكسجين والنيتروجين في المجموعة B. اذكر عنصرًا واحدًا آخر يناسب المجموعة A وعنصر آخر ينتمي إلى المجموعة B. فسر إجابتك.

كيف يستطيع العلماء تمثيل حركة الحيوانات بيانياً ؟



المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

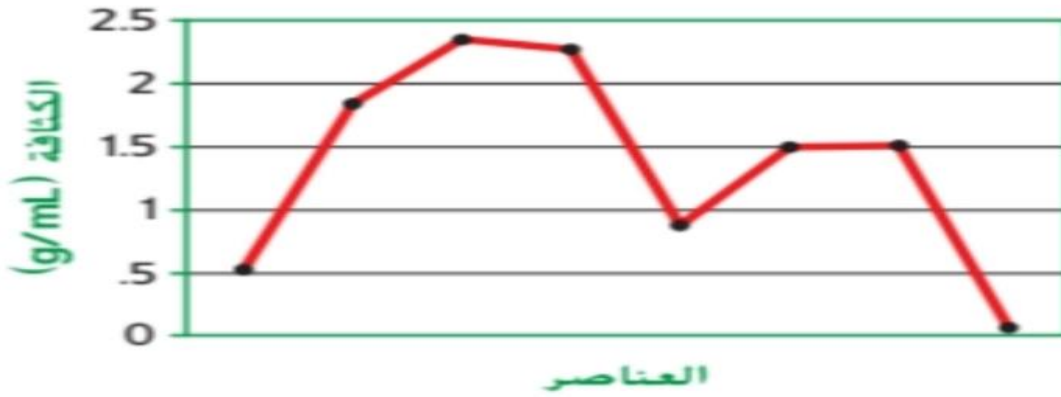
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

يوضح الرسم البياني التالي نمطًا للكثافات.



استدل على ما إذا كنت تنظر إلى رسم بياني للعناصر ضمن مجموعة أو ضمن دورة. فسر إجابتك.

ضمن دورة لأن الكثافة تزداد من اليسار لليمين ثم تنخفض

صنّف قام أحد الطلاب بتصنيف ستة عناصر. وضع الحديد والفضة والصوديوم في المجموعة A. ووضع النيون والأكسجين والنيتروجين في المجموعة B. اذكر عنصرًا واحدًا آخر يناسب المجموعة A وعنصر آخر ينتمي إلى المجموعة B. فسر إجابتك.

قد يكون فلز في المجموعة A أو لافلز في المجموعة B

كيف يستطيع العلماء تمثيل حركة الحيوانات بيانياً ؟



يثبت علماء الأحياء أجهزة تنبّع على أجسام هذه الحيوانات. تُرسل هذه الأجهزة باستمرار معلومات عن موقع الحيوان إلى الأقمار الصناعية. ويأخذ علماء الأحياء البيانات من الأقمار الصناعية وينشؤون رسومات بيانية

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- افحص الرسم التخطيطي أدناه ثم حدد حالة المادة التي يمثلها الرسم



افحص الرسم البياني الوارد أدناه لبيانات درجة الحرارة مع مرور الزمن عند تغيير مادة ما من الحالة الصلبة إلى السائلة ثم إلى الغازية. فسّر سبب ظهور خطوط أفقية في الرسم البياني.



المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- افحص الرسم التخطيطي أدناه ثم حدد حالة المادة التي يمثلها الرسم



حالة غازية لان الجسيمات بعيدة عن بعض

افحص الرسم البياني الوارد أدناه لبيانات درجة الحرارة مع مرور الزمن عند تغيير مادة ما من الحالة الصلبة إلى السائلة ثم إلى الغازية. فسّر سبب ظهور خطوط أفقية في الرسم البياني.



تشير الخطوط الأفقية الى أن درجة الحرارة لا تتغير أثناء تغير الحالة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

الشكل التالي يظهر العمليات التي تحدث للمادة عند إزالة طاقة حرارية منها ، تمعن هذا الشكل واجب عن الأسئلة ادناه :-



- 1- يشير الشكل رقم 1 على عملية وفيها تتحول المادة من الحالة الى الحالة
2- يشير الشكل رقم 2 على عملية وفيها تتحول المادة من الحالة الى الحالة
3- يشير الشكل رقم 3 على عملية وفيها تتحول المادة من الحالة الى الحالة

يوضح المقصود بحفظ الكتلة وتطبيقه على أمثلة وتبينه بالأرقام	نص الكتاب، الشكل 15	65
--	---------------------	----

1- ما المقصود بالمصطلح حفظ الكتلة ؟

2- إذا كانت كتلة عينة من الماء تساوي 200 g وكانت كتلة المحلول النهائي تساوي 230 g كم تبلغ كمية المذاب في الماء ؟

1. يدرس تفاعل كيميائي ويحدد عدد الذرات المتفاعلة والنتيجة وينظر ما إذا كان التفاعل موزون أو غير موزون 2. يربط مؤشرات حدوث تغير كيميائي بالتفاعل 3. يوازن بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي	نص الكتاب، الأشكال 16، 17، 18	62، 71، 72، 73
--	-------------------------------	----------------

المعادلة الكيميائية التالية تظهر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في تفاعل كيميائي ، ادرس هذه المعادلة جيدا ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



عدد الذرات في المواد الناتجة	عدد الذرات في المواد المتفاعلة	
		الكربون C
		الهيدروجين H
		الأكسجين O
		هل المعادلة موزونة ام لا ؟

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

الشكل التالي يظهر العمليات التي تحدث للمادة عند إزالة طاقة حرارية منها ، تمعن هذا الشكل واجب عن الأسئلة ادناه :



- 1- يشير الشكل رقم 1 على عملية **التجمد** وفيها تتحول المادة من الحالة **السائلة** الى الحالة **الصلبة**
2- يشير الشكل رقم 2 على عملية **التكاثف** وفيها تتحول المادة من الحالة **الغازية** الى الحالة **السائلة**
3- يشير الشكل رقم 3 على عملية **الترسيب** وفيها تتحول المادة من الحالة **الغازية** الى الحالة **الصلبة**

يوضح المقصود بحفظ الكتلة ويطبقه على أمثلة وتُلبّنه بالأرقام

نص الكتاب، الشكل 15

65

ما المقصود بالمصطلح حفظ الكتلة ؟ عدم تغير الكتلة قبل وبعد التغير الفيزيائي (حفظ المادة - 1)
إذا كانت كتلة عينة من الماء تساوي 200 g وكانت كتلة المحلول النهائي تساوي 230 g كمتبلغمية المذاب في الماء؟

$$230 - 200 = 30 \text{ g}$$

1. يدرس تفاعل كيميائي ويحدد عدد الذرات المتفاعلة والنتيجة ويقرر ما إذا كان التفاعل موزون أو غير موزون 2. يربط مؤشرات حدوث تغير كيميائي بالتفاعل

3. يقارن بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي

نص الكتاب، الأشكال 16، 17، 18

62، 71، 72، 73

المعادلة الكيميائية التالية تظهر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة في تفاعل كيميائي ، ادرس هذه المعادلة جيدا ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



عدد الذرات في المواد الناتجة	عدد الذرات في المواد المتفاعلة	
1	1	الكربون C
2	4	الهيدروجين H
3	2	الأكسجين O
لا . لان عدد ذرات المواد المتفاعلة لا تساوي عدد ذرات المواد الناتجة		هل المعادلة موزونة ام لا ؟

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

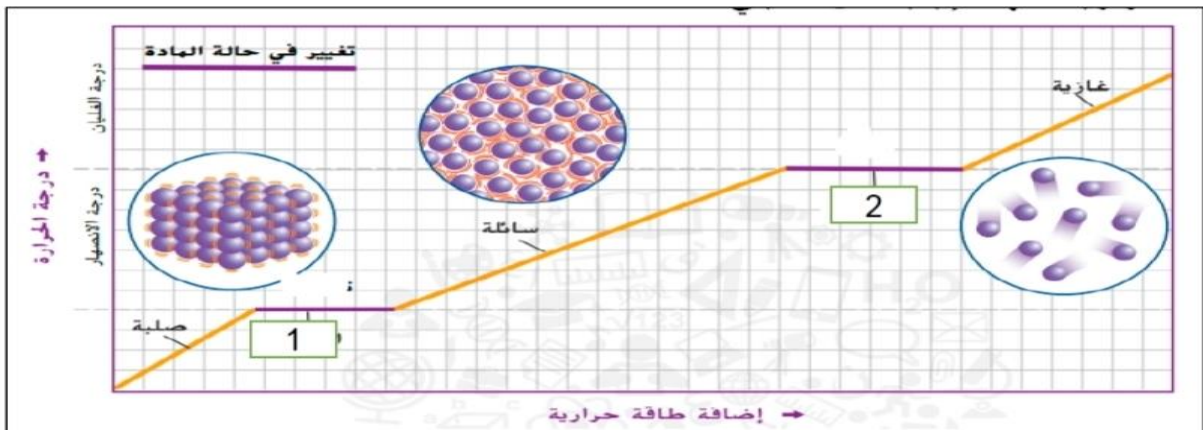


أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

Q.1 أجيب عن الأسئلة الآتية :

8

مستخدماً الرسم البياني التالي الذي يبين العلاقة بين درجة الحرارة وتغير حالة المادة عند إضافة طاقة حرارية أو 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- ما العمليتان المتعاكستان اللتان تحدثان عند تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية مباشرة او العكس ؟

و

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

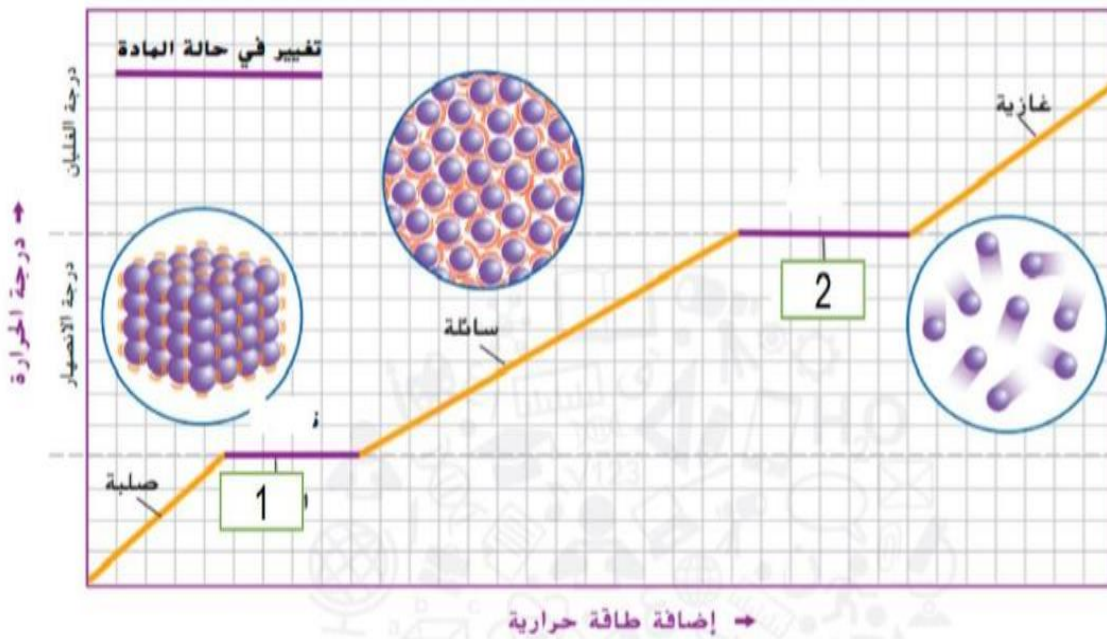
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

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



الجسيمات متقاربة وبطيئة جداً في الحركة

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

التبخّر أو الغليان

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

1

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

تتقارب وتقل حركتها (تتكاثف)

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

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

التسامي

و

الترسب

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات



أي مما يلي يبينه الشكل المجاور ؟

- a. عنصرين مختلفين .
- b. أيونين مختلفين .
- c. نظيرين مختلفين .
- d. بروتونين مختلفين .

كم عدد النيوترونات التي يحتوي عليها الحديد - 59 (العدد الذري للحديد = 26) ؟

- a. 30
- b. 33
- c. 56
- d. 59

كم عدد البروتونات التي يحتوي عليها الحديد - 59 (العدد الذري للحديد = 26) ؟

- a. 30
- b. 33
- c. 26
- d. 59

كم يبلغ العدد الكتلي لنظير الكربون - 13 (العدد الذري للكربون = 6) ؟

كم يبلغ العدد الكتلي لنظير الكربون - 13 (العدد الذري للكربون = 6) ؟

- a. 6
- b. 7
- c. 19
- d. 13

ما الذي يحدد هوية عنصر ما ؟

- a. عدده الكتلي .
- b. عدد النيوترونات .
- c. شحنة الذرة .
- d. عدد البروتونات .

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

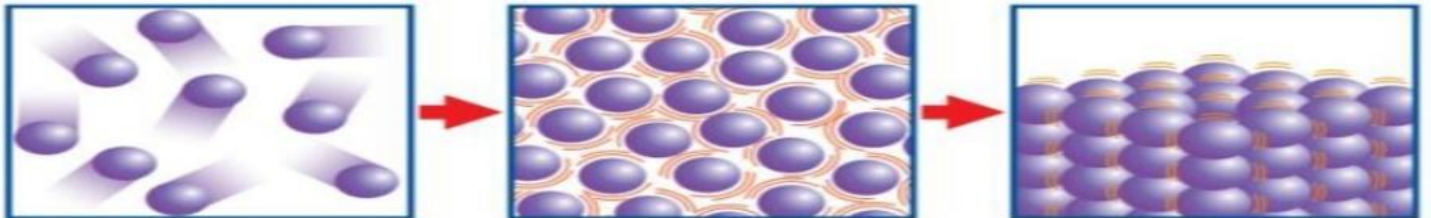


أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

قارن في جدول بين حالات المادة ؟

حالة المادة	حركة الجسيمات	تقارب الجسيمات
الصلب		
السائل		
الغاز		

. أعدّ تفسيرًا لطريقة تغيّر درجة الحرارة والطاقة لماد أثناء التغيّرات الفيزيائية الممثلة في الرسم التخطيطي أدناه.



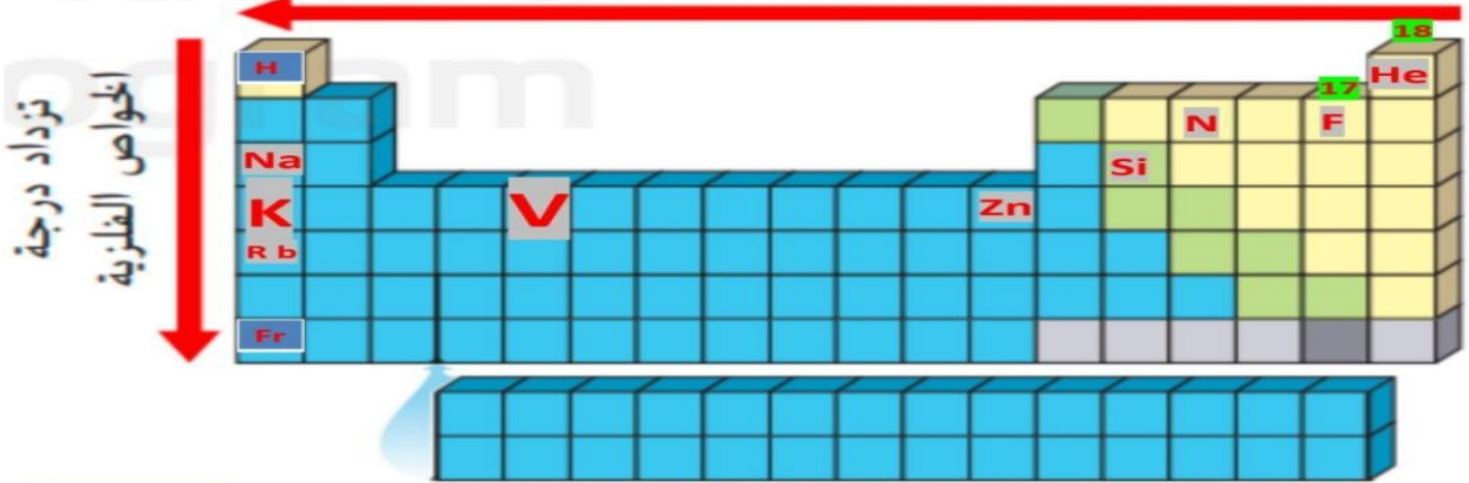
المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

السؤال الرابع: مستخدما الشكل التالي أجب عما يلي (8 درجات)

تزداد درجة الخواص الفلزية



- 1- ما اسم العنصر الأكثر انتشارا في الكون ويعتبر الوقود الأساسي للتفاعلات النووية التي تحدث بالنجوم؟ الهيدروجين **H**...
- 2- من الشكل الذي أمامك ما العنصر الذي ينتمي للغازات النبيلة ولا يتفاعل الا في ظروف خاصة داخل المختبر؟ الهيليوم **He**...
- 3- رتب العناصر التالية مبتدأ من الأعلى في الخاصية الفلزية للأقل في الخواص الفيزيائية **Na - Fr - Rb - k** الأعلى في الخاصية الفلزية **Fr** ... ثم **Rb** ... ثم **K** ... ثم **Na** الأقل في الخاصية الفلزية
- 4- اذكر استخدامين فقط من استخدامات عنصر **السيكون Si**
 - 1... صناعة الزجاج - تكون معظم الرمال
 - 2... صناعة الأنابيب الطبية - الأجهزة الإلكترونية.....
- 5- أشباه الموصلات توصل الكهرباء عند درجة الحرارة المرتفعة فقط.....
- 6- ما رقم الدورة والمجموعة التي ينتمي اليها عنصر الفلور **F** وهو من الهالوجينات؟
الدورة..... الثانية..... والمجموعة..... **17**.....
- 7- اكتب خاصيتين من خصائص اللافلزات التي ينتمي اليها العنصر **N**
 - 1... غير قابلة للطرق - غير قابلة للسحب - ياهتة.....
 - 2... رديئة التوصيل للكهرباء - رديئة التوصيل للحرارة
- 8- الهيدروجين يوصل الكهرباء في الحالة السائلة مثل الفلزات القلوية ومع ذلك لماذا يصنف الهيدروجين عادة علي أنه لافلز ؟
لأن الهيدروجين يكون في الحالة الغازية في درجة حرارة الغرفة.....
- 9- رتب العالم مندليف العناصر في الجدول الدوري علي أساس الكتلة الذرية
بينما رتب العالم موزلي العناصر علي اساس الزيادة في العدد الذري.....

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

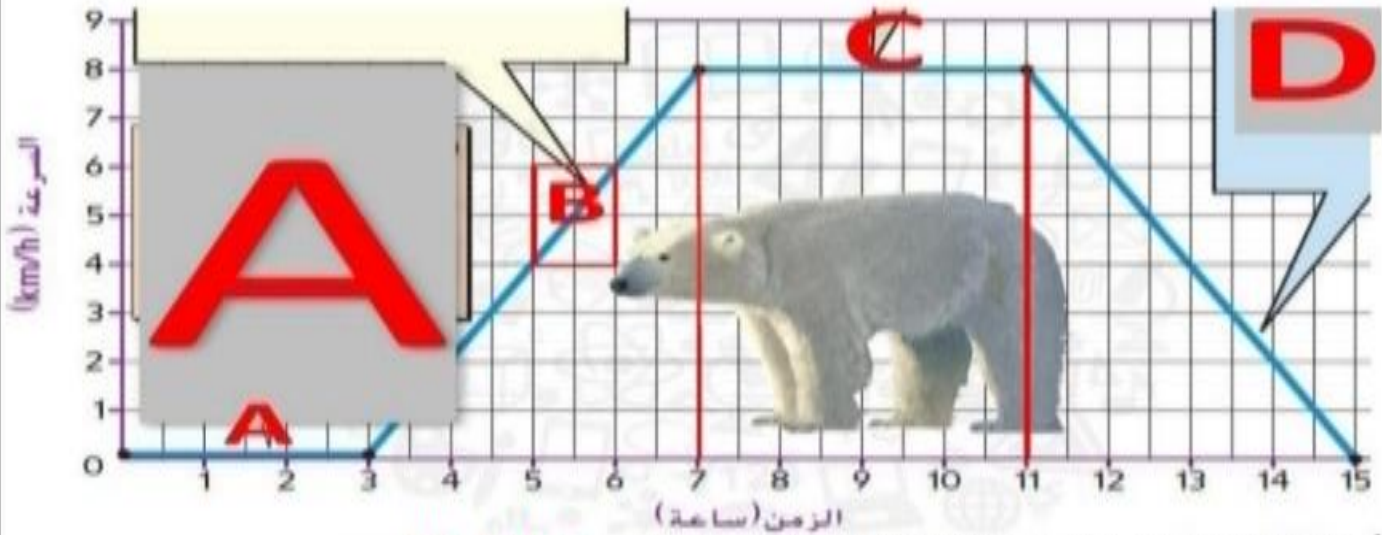
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

السؤال الخامس: مستخدما الشكل التالي أجب عما يلي (8 درجات)



أ-ما الفترة الزمنية التي تمثل مرحلة التباطؤ (التسارع السالب)؟....من 11s إلى 15s.....

ب-في أي مرحلة من مراحل الجسم يعتبر الجسم ساكن ؟ A.....

ج-يكون التسارع عند ثبات السرعة في المرحلة C يساوي ؟.....Zero.....أو صفر.....

د- تساعد أجهزة التتبع..... العلماء علي تسجيل حركة الحيوانات مثل الدب القطبي

هـ- احسب تسارع الجسم خلال المرحلة B والتي تمثل التسارع الموجب خلال الفترة الزمنية من 3s الي 7s

$$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$$

$$a = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i}$$

$$a = \frac{8 - 0}{7 - 3}$$

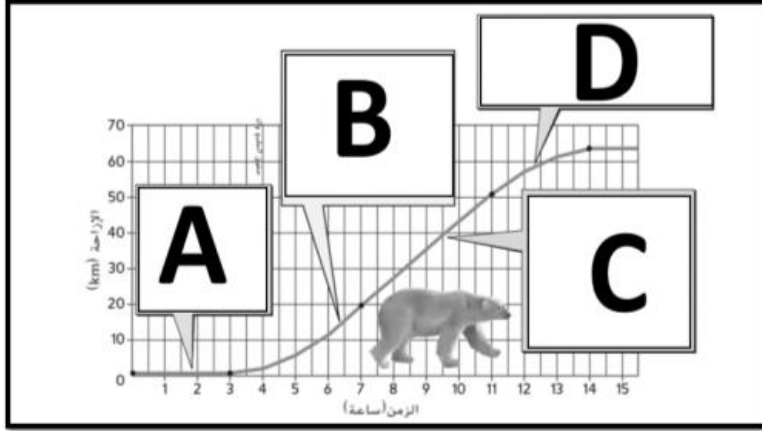
$$= 2 \text{ m/s}^2$$

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أولا : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب :



1. في أي مرحلة كانت سرعة الدب تتزايد ؟
2. في أي مرحلة كانت سرعة الدب تتناقص ؟
3. صف حركة الدب في المرحلة (A) ؟
4. صف حركة الدب في المرحلة (C) ؟
5. صف حركة الدب بعد مرور 14 ساعة ؟
6. حدد المدة الزمنية التي كانت خلالها سرعة الدب ثابتة ؟
7. حدد المدة الزمنية التي اكتسب خلالها الدب تسارع سالب ؟
8. احسب إزاحة و سرعة الدب في المراحل التالية :

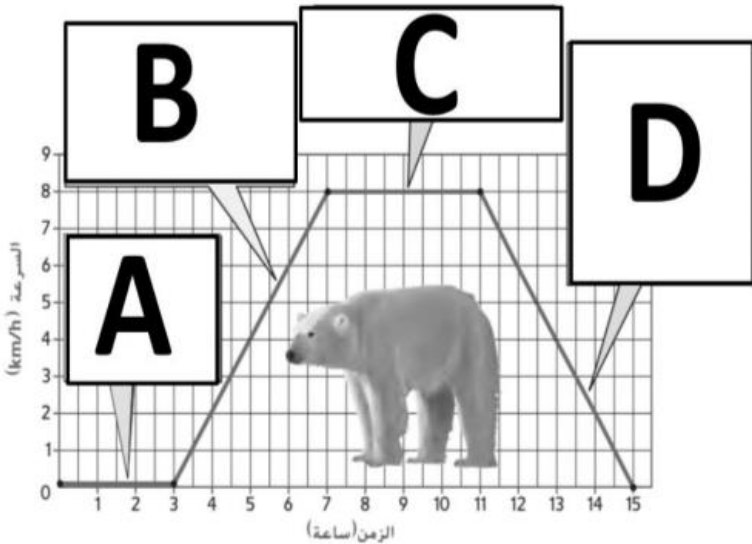
1. (A) : الإزاحة = ...

..... = السرعة

2. (C) : الإزاحة = ...

..... = السرعة

ثانيا : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب :



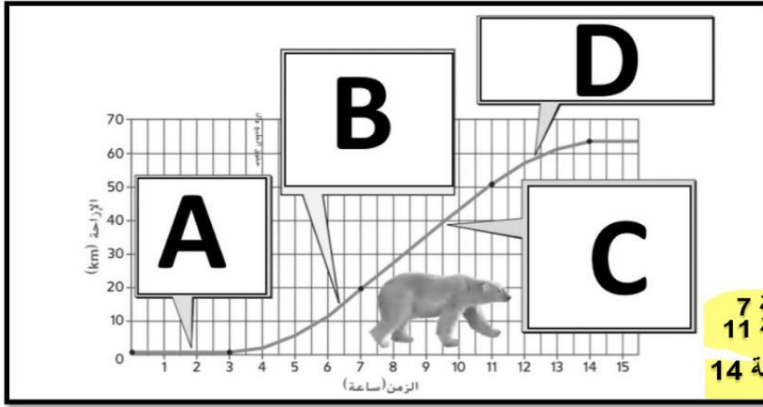
1. ما المرحلة التي اكتسب خلالها الدب تسارع موجب ؟
2. حدد الفترة الزمنية التي تناقصت خلالها سرعة الدب ؟
3. صف سرعة وتسارع الدب في المرحلة (C) ؟
- السرعة : التسارع :
4. ما المرحلة التي كان الدب خلالها يمتلك سرعة ولا يمتلك تسارع ؟
5. كم تبلغ سرعة الدب في المرحلة (D) ؟
6. صف الحركة خلال الفترة الزمنية من الساعة 3 إلى الساعة 7 ؟

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أولا : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب :



1. في أي مرحلة كانت سرعة الدب تتزايد ؟ **المرحلة B**
2. في أي مرحلة كانت سرعة الدب تتناقص ؟ **المرحلة D**
3. صف حركة الدب في المرحلة (A) ؟ **في حالة سكون**
4. صف حركة الدب في المرحلة (C) ؟ **في حالة ازدياد**
5. صف حركة الدب بعد مرور 14 ساعة ؟ **في حالة انخفاض**
6. حدد المدة الزمنية التي كانت خلالها سرعة الدب ثابتة ؟ **بين نهاية الساعة 7 و 11**
7. حدد المدة الزمنية التي اكتسب خلالها الدب تسارع سالب ؟ **بداية الساعة 14**
8. احسب إزاحة وسرعة الدب في المراحل التالية :

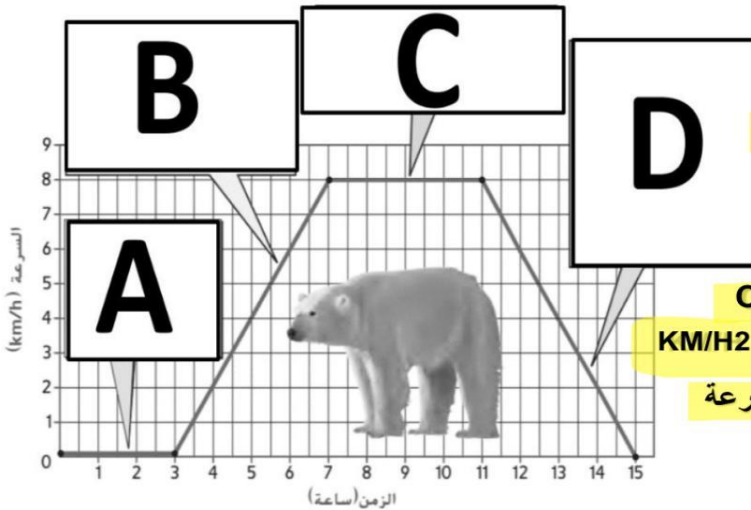
1. (A) : الإزاحة = $0 - 0 = 0$

السرعة = 0

2. (C) : الإزاحة = $30 = 20 - 50$

السرعة = $\frac{50 - 20}{11 - 7} = \frac{30}{4} = 7.5 \text{ m/s}$

ثانيا : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب :



1. ما المرحلة التي اكتسب خلالها الدب تسارع موجب ؟ **المرحلة B**
2. حدد الفترة الزمنية التي تناقصت خلالها سرعة الدب ؟ **بين نهاية الساعة 11 و 15**
3. صف سرعة وتسارع الدب في المرحلة (C) ؟ **سرعة : في حالة ثابتة التسارع : صفر**
4. ما المرحلة التي كان الدب خلالها يمتلك سرعة ولا يمتلك تسارع ؟ **المرحلة C**
5. كم تبلغ سرعة الدب في المرحلة (D) ؟ **انخفضت سرعة الدب بمعدل 2 KM/H**
6. صف الحركة خلال الفترة الزمنية من الساعة 3 إلى الساعة 7 ؟ **تزداد السرعة**

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

A



B



ثانياً : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب

1. محصلة القوى في الشكل A = ...
2. محصلة القوى في الشكل B = ...
3. في أي من الشكلين سيحدث تغير في الحركة ؟
4. أي الشكلين يمثل قوى متوازنة ؟
5. قارن بين القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة :

القوى غير المتوازنة	القوى المتوازنة	
.....		محصلة القوى
.....		التأثير على الحركة

يحدد زوج القوى في مجموعة من الأمثلة، يحدد تأثيرات القوى الغير المتوازنة ، ويشرح قوانين نيوتن ويربطها بالواقع

نص الكتاب، الاشكال 17، 20، 21، والجدول 1

186 ، 188، 189

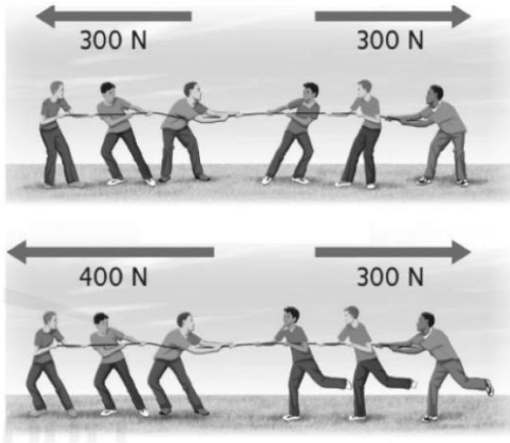
السؤال الأول: أي مما يلي يمثل زوج القوة ؟

- أ- يضغط كتاب إلى أسفل على طاولة وتسحب قوة الجاذبية الكتاب نحو الأرض.
- ب- تدفع قدم صبي دواسة دراجة إلى أسفل وتدفع الدواسة قدمه إلى أعلى.
- ج- يضرب مضرب جولف كرة جولف، وتسحب قوة الجاذبية الكرة إلى أسفل نحو الأرض.
- د- تضغط قدم شخص على الأرض ويضغط وزنه على الأرض.

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



ثانياً : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب

1. محصلة القوى في الشكل A = $F = 300 + (-300) = 0 \text{ N}$
2. محصلة القوى في الشكل B = $F = 400 - 300 = 100 \text{ N}$
3. في أي من الشكلين سيحدث تغير في الحركة ؟ B
4. أي الشكلين يمثل قوى متوازنة ؟ A
5. قارن بين القوى المتوازنة والقوى غير المتوازنة :

القوى غير المتوازنة	القوى المتوازنة	
لا تتساوي 0	0	محصلة القوى
تتغير	لا تتغير	التأثير على الحركة

السؤال الأول: أي مما يلي يمثل زوج القوة ؟

- أ- يضغط كتاب إلى أسفل على طاولة وتسحب قوة الجاذبية الكتاب نحو الأرض.
- ب- تدفع قدم صريـب دواسـة دراجـة إلى أسفل وتدفع الدواسـة قدمه إلى أعلى.
- ج- ي صب م صب جولف كرة جولف، وتسحب قوة الجاذبية الكرة إلى أسفل نحو الأرض.
- د- تضغط قدم شخص على الأرض ويضغط وزنه على الأرض.

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

Cu Copper 29 Cu درجة الانصهار : 1084°C الكثافة : 9 g/cm ³	Zn Zinc 30 Zn درجة الانصهار : 420°C الكثافة : 7 g/cm ³
Ag Silver 47 Ag درجة الانصهار : 962°C الكثافة : 11 g/cm ³	Cd Cadmium 48 Cd درجة الانصهار : 321°C الكثافة : 9 g/cm ³
Au Gold 79 Au درجة الانصهار : 1064°C الكثافة : 19 g/cm ³	Hg Mercury 80 Hg درجة الانصهار : -39°C الكثافة : 14 g/cm ³

- 1- سمي العناصر الأكثر شبيها بالنحاس (Copper (cu ؟ و
- 2- بماذا تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري ؟
- 3- من خلال الشكل نلاحظ انه عند الانتقال الى الأسفل في نفس المجموعة ان الكثافة
تتميز الفلزات بان لها درجة انصهار وكثافة
- 5- العدد الذري يزداد عند الانتقال من اليسار الى اليمين بمقدار

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :

Cu Copper 29 Cu درجة الانصهار : 1084°C الكثافة : 9 g/cm ³	Zn Zinc 30 Zn درجة الانصهار : 420°C الكثافة : 7 g/cm ³
Ag Silver 47 Ag درجة الانصهار : 962°C الكثافة : 11 g/cm ³	Cd Cadmium 48 Cd درجة الانصهار : 321°C الكثافة : 9 g/cm ³
Au Gold 79 Au درجة الانصهار : 1064°C الكثافة : 19 g/cm ³	Hg Mercury 80 Hg درجة الانصهار : -39°C الكثافة : 14 g/cm ³

- 1- سمي العناصر الأكثر شبيها بالنحاس (Copper (cu ؟ **Ag (الفضة)** و **Au (الذهب)**
- 2- بماذا تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري ؟ **الخصائص الفيزيائية والكيميائية**
- 3- من خلال الشكل نلاحظ انه عند الانتقال الى الأسفل في نفس المجموعة ان الكثافة **تزداد**
- 4- تتميز الفلزات بان لها درجة انصهار وكثافة **مرتفعة**
- 5- العدد الذري يزداد عند الانتقال من اليسار الى اليمين بمقدار **1**

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



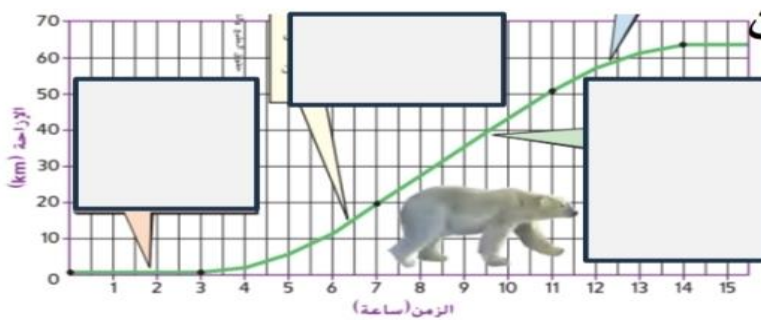
أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

السؤال الرابع

Copper 29 Cu 63.55	Phosphorus 15 P 30.97
Iron 26 Fe 55.85	Sulfur 16 S 32.07
A	B

تحتوي كلتا المجموعتين A و B على عنصرين.
عرّف كل مجموعة على أنها فلزات أو لافلزات أو
أشباه فلزات. هل ينتمي السيليكون إلى إحدى هاتين
المجموعتين؟ لماذا أو لم؟

أي مجموعة في الشكل أعلاه تنتج أقوى عناصر بناء؟
لماذا؟



ما متوسط سرعة الدب بين الساعتين
7 و 11

.....
.....

في أي فترة زمنية كان الدب ساكنا؟

.....
في أي فترة زمنية كانت السرعة ثابتة؟

.....
متى بدأت سرعة الدب بالازدياد؟

.....

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

السؤال الرابع

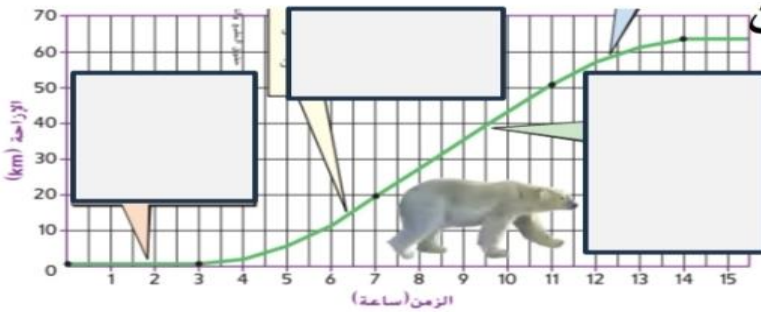
Copper 29 Cu 63.55	Phosphorus 15 P 30.97
Iron 26 Fe 55.85	Sulfur 16 S 32.07
A	B

تحتوي كلتا المجموعتين A و B على عنصرين.
عرّف كل مجموعة على أنها فلزات أو لافلزات أو
أشباه فلزات. هل ينتمي السيليكون إلى إحدى هاتين
المجموعتين؟ لماذا أو لم؟

- المجموعة A فلزات والمجموعة B
لافلزات، والسيليكون من اشباه الفلزات

أي مجموعة في الشكل أعلاه تنتج أقوى عناصر بناء؟
لماذا؟

- المجموعة A لأنها تحوي عناصر
انتقالية وهي فلزات قوية



ما متوسط سرعة الدب بين الساعتين
7 و 11

$$\text{... السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$$
$$V = d/t$$
$$V = 30/4 = 7.5 \quad \text{...}$$

في أي فترة زمنية كان الدب ساكنا؟

أول 3 ساعات

في أي فترة زمنية كانت السرعة ثابتة؟

من الساعة 7 الى الساعة 11

متى بدأت سرعة الدب بالازدياد؟

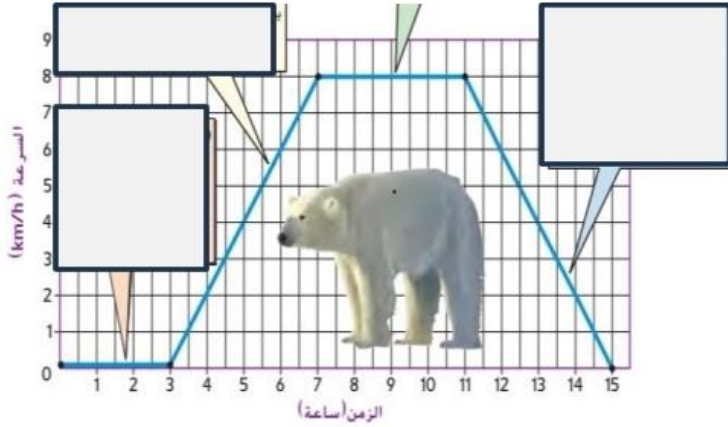
..... بعد الساعة 3 تقريبا.

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

بالاستعانة بالشكل أجب عن الأسئلة التالية؟



-متى كان الدب ساكنا ؟

-في أي فترة زمنية كان التسارع = صفر

-في أي فترة زمنية كان التسارع موجب
(ازدياد السرعة)؟

-في أي فترة زمنية كان التسارع سالب (تناقص السرعة)؟

- في أي فترة زمنية كانت السرعة ثابتة؟

ما الذي حدث لسرعة الدب في الفترة ما بين الساعة 5 و 6؟

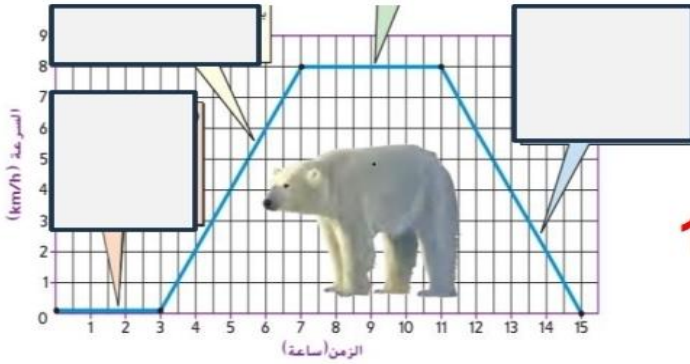
كيف يساعدك الرسم البياني في فهم حركة جسم ؟ -

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

بالاستعانة بالشكل أجب عن الأسئلة التالية؟



- متى كان الدب ساكنا ؟

أول ثلاث ساعات

- في أي فترة زمنية كان التسارع = صفر

من الساعة 7 الى الساعة 11

- في أي فترة زمنية كان التسارع موجب
(ازدياد السرعة)؟

من الساعة 3 الى الساعة 7

- في أي فترة زمنية كان التسارع سالب (تناقص السرعة)؟

من الساعة 11 الى الساعة 15

- في أي فترة زمنية كانت السرعة ثابتة؟

من الساعة 7 الى الساعة 11

ما الذي حدث لسرعة الدب في الفترة ما بين الساعة 5 و 6؟

زادت سرعته

كيف يساعدك الرسم البياني في فهم حركة جسم ؟

جسم :

لأنه يوضح التغير في
مقدار المسافة أو السرعة
في فترة زمنية معينة.

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

6. ارسمْ يتضمن الجدول أدناه معلومات عن حركة مصعد. ارسم رسماً بيانياً للإزاحة والزمن مستخدماً البيانات أدناه. ثم اشرح حركة المصعد.

الإزاحة	الزمن
0 m	0 s
1 m	1 s
4 m	2 s
10 m	3 s
10 m	4 s

حلّ ما إذا كان من الممكن الحصول على خط رأسي على الرسم البياني للإزاحة والزمن. لماذا؟

طبّق ارسم رسماً بيانياً للسرعة مقابل الزمن لمنصة استعراض تتسارع من السكون إلى سرعة 0.5 km/hr في 1 min ثم تتحرك بسرعة ثابتة لمدة 10 min .

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

6. ارسم يتضمن الجدول أدناه معلومات عن حركة مصعد. ارسم رسماً بيانياً للإزاحة والزمن مستخدماً البيانات أدناه. ثم اشرح حركة المصعد.

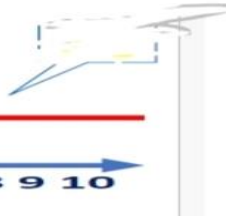
الإزاحة	الزمن
0 m	0 s
1 m	1 s
4 m	2 s
10 m	3 s
10 m	4 s

المصعد خلال 3 ثواني اكتسب تسارع حتى وصوله إلى ارتفاع 4m , ثم توقف على ارتفاع 10m لمدة ثانية واحدة.

حلّ ما إذا كان من الممكن الحصول على خط رأسي على الرسم البياني للإزاحة والزمن. لماذا؟

لا, لأن ذلك يعني أن الجسم تحرك مسافة ما في زمن مقداره صفر.

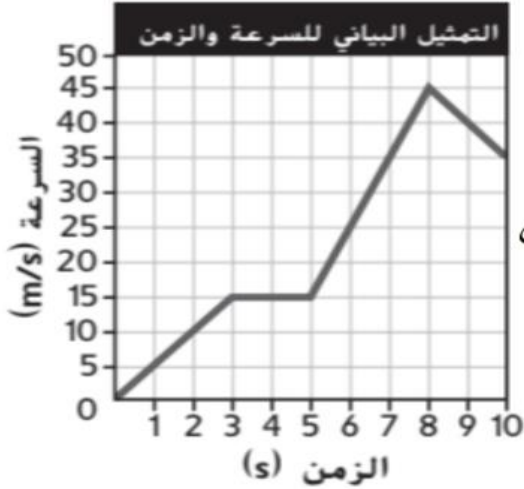
طبّق ارسم رسماً بيانياً للسرعة مقابل الزمن لمنصة استعراض تتسارع من السكون إلى سرعة 0.5 km/hr في 1 min ثم تتحرك بسرعة ثابتة لمدة 10 min.



المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



ما الفترة الزمنية التي تناقصت فيها سرعة الجسم؟

صف حركة الجسم في الفترة الزمنية من 3 إلى 5 ثواني

السيارة	السرعة الابتدائية (m/s)	السرعة النهائية (m/s)	الزمن (s)
A	0	25	10
B	25	15	10
C	15	25	20
D	10	10	25

أي سيارة تسارعها سالبا ؟

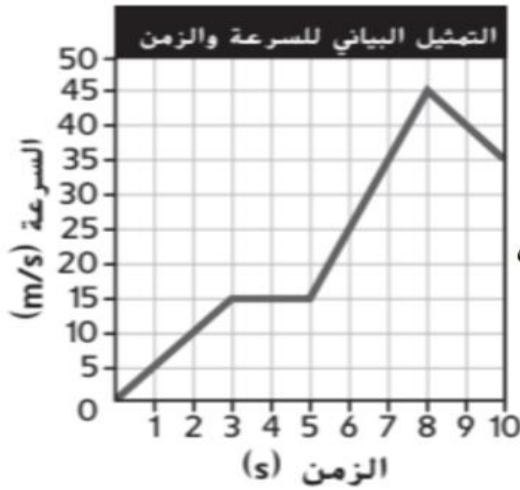
أي سيارة تسارعها موجبا ؟

-أي سيارة تسارعها أكبر من 2 m/s^2

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



ما الفترة الزمنية التي تناقصت فيها سرعة الجسم؟

من فترة 8 الى 10 ثواني
صف حركة الجسم في الفترة الزمنية من 3 الى 5 ثواني

سرعة ثابتة

أي سيارة تسارعها سالبا ؟

السيارة B

السيارة	السرعة الابتدائية (m/s)	السرعة النهائية (m/s)	الزمن (s)
A	0	25	10
B	25	15	10
C	15	25	20
D	10	10	25

أي سيارة تسارعها موجبا ؟

A و C

-أي سيارة تسارعها أكبر من 2 m/s^2

السيارة A فقط

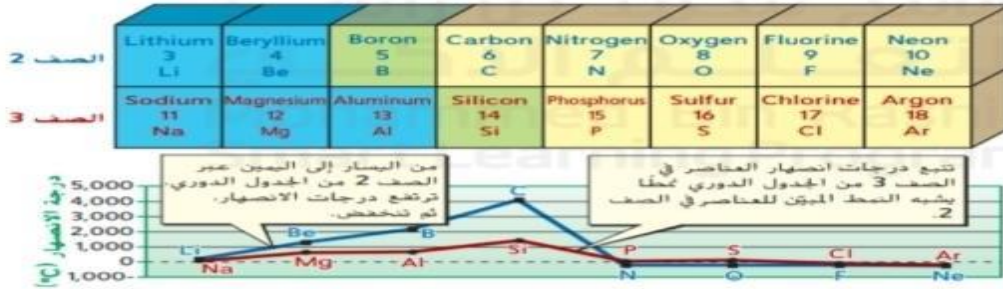
المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

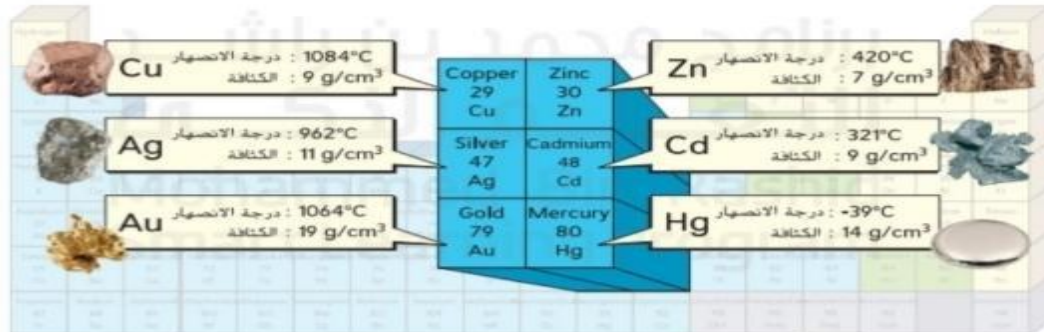
الشكل التالي يظهر النمط الذي تتبعه درجات الانصهار خلال الدورات في الجدول الدوري ، تمعن هذا الشكل ثم اجب

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 ؟
- 4- لاحظ العالم مندليف في جدول ان درجات الانصهار تتخذ نمطا

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



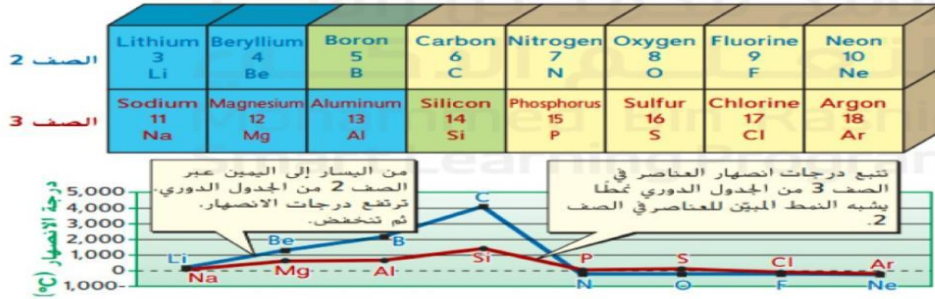
- 1- سمي العناصر الأكثر شبيها بالنحاس (Cu) ؟
- 2- بماذا تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري ؟
- 3- من خلال الشكل نلاحظ انه عند الانتقال الى الأسفل في نفس المجموعة ان الكثافة
تتميز الفلزات بان لها درجة انصهار وكثافة
- 4- العدد الذري يزداد عند الانتقال من اليسار الى اليمين بمقدار

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



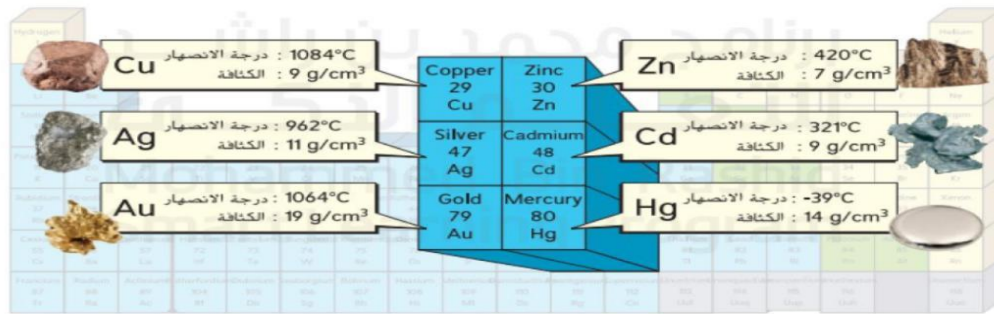
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

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



- 1- نلاحظ من الشكل ان درجات الانصهار في الصف 2 والصف 3 ثم
الكربون C
- 2 - اعلى العناصر درجة انصهار في الصف 2 هو عنصر
عناصر الصف 2
- 3- ايهما له درجة انصهار اعلى عناصر الصف 2 ام الصف 3 ؟
دورنيا
- 4- لاحظ العالم مندليف في جدول ان درجات الانصهار تتخذ نمطا

تمنع الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



- 1- سمي العناصر الأكثر شبها بالنحاس (Copper (cu) ؟ و (الفضة). Ag) (الذهب). Au)
- 2 - بماذا تتشابه عناصر المجموعة الواحدة في الجدول الدوري ؟ الخصائص الفيزيائية والكيميائية
- 3- من خلال الشكل نلاحظ انه عند الانتقال الى الأسفل في نفس المجموعة ان الكثافة
ترتفع
- 4- تتميز الفلزات بان لها درجة انصهار وكثافة
مرتفعة
- 5- العدد الذري يزداد عند الانتقال من اليسار الى اليمين بمقدار
1

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

1. أي مما يلي يعتبر قوة تلامس

- A. تشد فتاة قابس مجفف شعر كهربائي من المقبس
- B. تسقط ورقة الشجرة على الأرض بسبب قوة الجاذبية الأرضية
- C. يشد مغناطيس مسمارا طوله 2 cm
- D. تشد قطعة ورقة صغيرة نحو مشط يحمل شحنة كهربائية سالبة

2. أي مما يلي يعد مثالا على قوة التلامس



B. الاحتكاك



A. القوى الكهربائية



D. القوى المغناطيسية



C. قوة الجاذبية

3. يمكن وصف القوة في الشكل المقابل بجميع العبارات ماعدا

- A. قوة تلامس
- B. قوة مجال
- C. قوة ميكانيكية
- D. قوة دفع أو سحب



المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

1. أي مما يلي يعتبر قوة تلامس

A. تشد فتاة قابس مجفف شعر كهربائي من المقبس

B. تسقط ورقة الشجرة على الأرض بسبب قوة الجاذبية الأرضية

C. يشد مغناطيس مسمارا طوله 2 cm

D. تشد قطعة ورقة صغيرة نحو مشط يحمل شحنة كهربائية سالبة

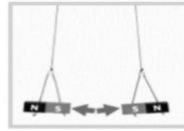
2. أي مما يلي يعد مثالا على قوة التلامس



B. الاحتكاك



A. القوى الكهربائية



D. القوى المغناطيسية



C. قوة الجاذبية

3. يمكن وصف القوة في الشكل المقابل بجميع العبارات ما عدا

C. قوة ميكانيكية

A. قوة تلامس

D. قوة دفع أو سحب

B. قوة مجال



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات



2. يتم إجراء التحقيقات العلمية بطريقة التجربة العمياء ، لماذا ؟

- A. لزيادة إجراءات السلامة للباحث أو الخاضع للدراسة
- B. لزيادة الانحياز لعنصر يتم اختباره
- C. لتقليل استهلاك عينات الدراسة
- D . لتقليل الانحياز لعنصر يتم اختباره

3_ أي مما يلي لا يدخل ضمن الاستقصاء العلمي ؟

- أ- الانحياز
- ب- التحليل
- ج- الفرضية
- د- الاختبار

4_ أي مما يلي ليس مصدراً للانحياز ؟

- أ- السجلات الدقيقة
- ب- اختيار الأجهزة
- ج- مصدر التمويل
- د- صياغة الفرضية

يرفق بين الوحدات الأساسية والمشتقة في النظام الدولي، ويحدد عدد الأرقام المعنوية في عدد يمثل قياساً ما

نص الكتاب ، جدول 2، 3، 5

15، 17

1- من خلال الوحدات الأساسية والمشتقة في النظام الدولي المعطاة فرق بين هذه الوحدات ضمن الجدول التالي :

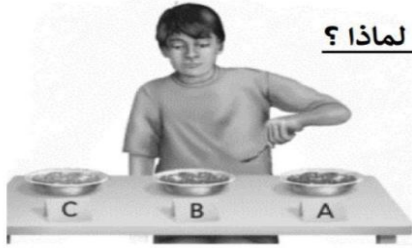
10 ⁶	1 ميغا (M)	المتر (m)	1 الطول
10 ³	2 كيلو (k)	ثانية (s)	2 الزمن
10 ²	3 هكتو (h)	كلفن (K)	3 درجة الحرارة
10 ¹	4 ديكا (da)	شمعة (cd)	4 شدة الضوء
10 ⁻¹	5 ديسي (d)	الكيلوجرام (kg)	5 الكتلة
10 ⁻²	6 سنتي (c)	أمبير (A)	6 التيار الكهربائي
10 ⁻³	7 مللي (m)	مول (mol)	7 كمية المادة
10 ⁻⁶	8 مايكرو (u)		

الوحدات المشتقة	الوحدات الأساسية

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات



2. يتم إجراء التحقيقات العلمية بطريقة التجربة العمياء ، لماذا ؟

A. لزيادة إجراءات السلامة للباحث أو الخاضع للدراسة

B. لزيادة الانحياز لعنصر يتم اختباره

C. لتقليل استهلاك عينات الدراسة

D. لتقليل الانحياز لعنصر يتم اختباره

أي مما يلي لا يدخل ضمن الاستقصاء العلمي ؟ 3

د- الاختبار

ج- الفرضية

ب- التحليل

أ- الانحياز

أي مما يلي ليس مصدراً للانحياز ؟ 4

د- صياغة الفرضية

ج- مصدر التمويل

ب- اختيار الجهاز

أ- السجلات الدقيقة

يلفّق بين الوحدات الأساسية والمشتقة في النظام الدولي، ويحدد عدد الأرقام المعنوية في عدد يمثل قياساً ما

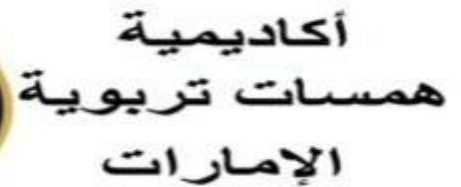
نص الكتاب ، جدول 2، 3، 5

15، 17

للالل الوحدات الأساسية والمشتقة يف النظام الدولي المعطاة فرق بني هذه الوحدات ضمن الجدول التالي- 1 :

10 ⁶	1 ميغا (M)	المتر (m)	1 الطول
10 ³	2 كيلو (k)	ثانية (s)	2 الزمن
10 ²	3 هكتو (h)	كلفن (K)	3 درجة الحرارة
10 ¹	4 ديكا (da)	شمعة (cd)	4 شدة الضوء
10 ⁻¹	5 ديسي (d)	الكيلوجرام (kg)	5 الكتلة
10 ⁻²	6 سنتي (c)	أمبير (A)	6 التيار الكهربائي
10 ⁻³	7 مللي (m)	مول (mol)	7 كمية المادة
10 ⁻⁶	8 مايكرو (μ)		

الوحدات المشتقة		الوحدات الأساسية	
10 ⁶	1 ميغا (M)	المتر (m)	1 الطول
10 ³	2 كيلو (k)	ثانية (s)	2 الزمن
10 ²	3 هكتو (h)	كلفن (K)	3 درجة الحرارة
10 ¹	4 ديكا (da)	شمعة (cd)	4 شدة الضوء
10 ⁻¹	5 ديسي (d)	الكيلوجرام (kg)	5 الكتلة
10 ⁻²	6 سنتي (c)	أمبير (A)	6 التيار الكهربائي
10 ⁻³	7 مللي (m)	مول (mol)	7 كمية المادة
10 ⁻⁶	8 مايكرو (μ)		



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

2- حدد عدد الأرقام المعنوية في الجدول التالي :

الارقام المعنوية	العدد
	1.25
	10.06
	205.000
	000.35
	00.060
	205,000

16	نص الكتاب، الجدول 4، الشكل 6	يفرق بين الضبط والدقة
----	------------------------------	-----------------------

1_ أي مما يلي يشكل إحدى الطرائق التي يستخدمها العلماء لتحديد مدى دقة وضبط قياساتهم التجريبية ؟

أ- الاختفاظ بسجلات موثوقة ب- التأكد من إمكانية تكرار تجاربهم ج- استخدام الأرقام المعنوية د- تسجيل عينات صغيرة من البيانات

الجدول 4 بيانات الطلاب بشأن درجة الانصهار			
الطالب C	الطالب B	الطالب A	
181.2°C	180.0°C	183.5°C	المحاولة 1
182.0°C	183.3°C	185.9°C	المحاولة 2
181.7°C	182.1°C	184.6°C	المحاولة 3
181.6°C	186.8°C	184.7°C	المتوسط
درجة انصهار السكروز (القيمة المقبولة) 185°C			

2- أي بيانات طالب في الجدول أدناه قياساته هي الأكثر دقة ؟

أ- الطالب A ب- الطالب B
ج- الطالب C د- لا يوجد طالب بياناته دقيقة

3_ أي بيانات طالب في الجدول أدناه قياساته هي الأكثر ضبطاً؟

أ- الطالب A ب- الطالب B
ج- الطالب C د- لا يوجد طالب بياناته مضبوطة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

: حدد عدد الرقام المعنوية في الجدول التالي-2

الارقام المعنوية	العدد
3	1.25
4	10.06
6	205.000
2	000.35
2	00.060
3	205,000

16	نص الكتاب، الجدول 4، الشكل 6	يفرق بين الضبط والدقة
----	------------------------------	-----------------------

- بما يلي إشكال أحدى الطرائق التي يستخدمها العلماء لتحديد مدى دقة وضبط قياساتهم التجريبية؟ 1_
- ب - التأكد من إمكانية تكرار تجاربهم
- ج- استخدام الرقام المعنوية
- د- تسجيل عينات صغيرة من البيانات

الجدول 4 بيانات الطلاب بشأن درجة انصهار			
الطالب C	الطالب B	الطالب A	
181.2°C	190.0°C	182.5°C	المحاولة 1
182.0°C	183.3°C	185.9°C	المحاولة 2
181.7°C	187.1°C	184.6°C	المحاولة 3
181.6°C	186.8°C	184.7°C	المتوسط

درجة انصهار السكر (القيمة المقبولة) 185°C

أبيانات الطالب في الجدول أدناه قياساته هي الاكثر دقة؟-2

- أ- الطالب A
- ب- الطالب B
- ج- الطالب C
- د- لا يوجد طالب بياناته دقيقة

أبيانات الطالب في الجدول أدناه قياساته هي الاكثر ضبط؟-3

- أ- الطالب A
- ب- الطالب B
- ج- الطالب C
- د- لا يوجد طالب بياناته مضبوطة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

السؤال الثاني: اشرح قوانين نيوتن الثلاثة :

.....
.....
.....
.....
.....

السؤال الثالث: صل الكلمات بما يناسبها:

قانون نيوتن الأول	قانون نيوتن الثاني	قانون نيوتن الثالث
-------------------	--------------------	--------------------



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

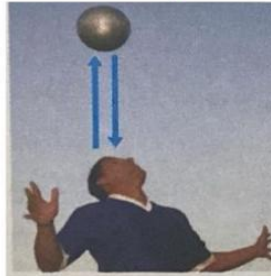
السؤال الثاني: اشرح قوانين نيوتن الثلاثة :

ينص قانون نيوتن الثالث للحركة على أنّ لكل فعل رد فعل مساوياً له في المقدار ومعاكساً له في الاتجاه. وتُسمى القوتان زوج قوة.

يربط قانون نيوتن الثاني للحركة تسارع الجسم بكتلته والقوة المحصلة المؤثرة فيه.

ينص قانون نيوتن الأول للحركة أنّ حركة الجسم تظل ساكنة ما لم تؤثر فيه قوة خارجية. ويُطلق على هذا القانون أيضًا قانون القصور الذاتي.

السؤال الثالث: صل الكلمات بما يناسبها:

قانون نيوتن الأول	قانون نيوتن الثاني	قانون نيوتن الثالث
		

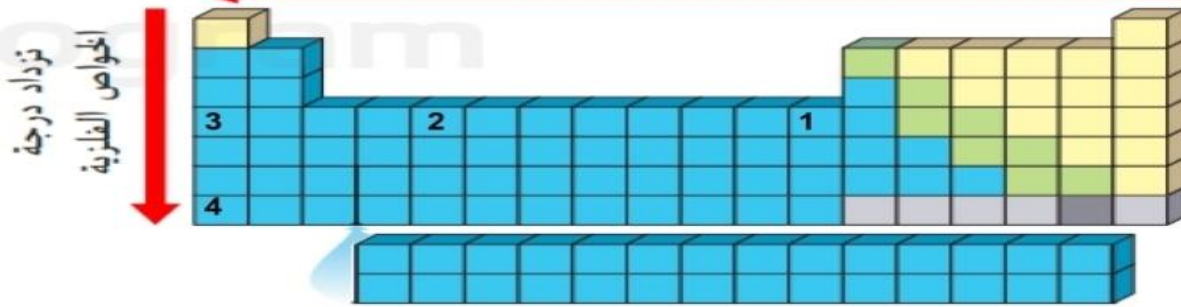
المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

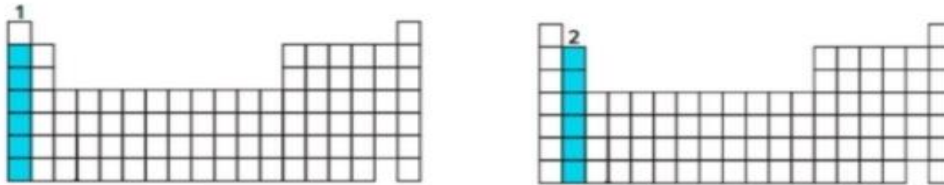
تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :

تزداد درجة الخواص الفلزية



- 1- لاحظ العلماء ان الخصائص الفلزية للعناصر تزداد باتجاه وباتجاه
- 2- ما هو رقم العنصر الأقل فلزية في الشكل ؟
- 3- العنصر الذي يتمتع بأعلى خصائص فلزية هو العنصر رقم

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 ؟

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



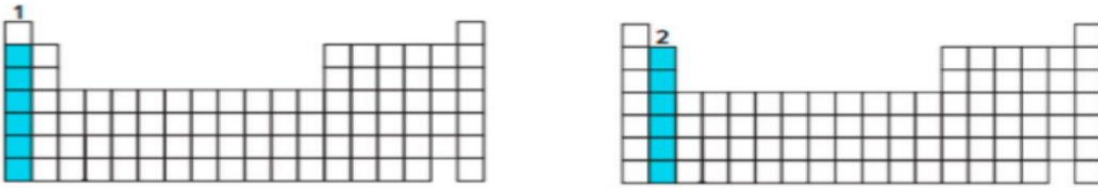
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



- 1- لاحظ العلماء ان الخصائص الفلزية للعناصر تزداد باتجاه **اليسار** وباتجاه **الأسفل**
- 2- ما هو رقم العنصر الأقل فلزية في الشكل ؟ **1**
- 3- العنصر الذي يتمتع بأعلى خصائص فلزية هو العنصر رقم **4**

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



- 1- ماذا تسمى عناصر المجموعة 1 ؟ **الفلزات القلوية**
- 2- ماذا تسمى عناصر المجموعة 2 ؟ **الفلزات القلوية الأرضية**
- 3- ما وجه الشبه بين عناصر هاتين المجموعتين ؟ **جميعها فلزات**
- 4- اذكر خاصيتين تتصف بهما المجموعة الرئيسية من العناصر التي تنتمي لها هاتين المجموعتين ؟
..... **لها بريق (لمعان) ، قابلية الطرق والسحب**

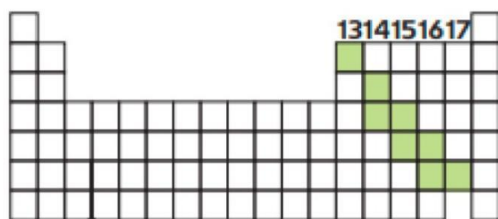
المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

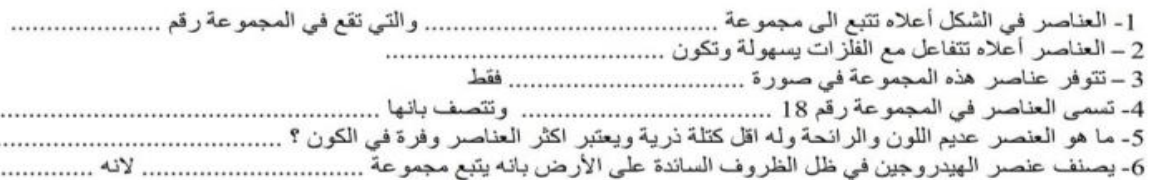
الفلور الكلور البروم الiod

- تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :

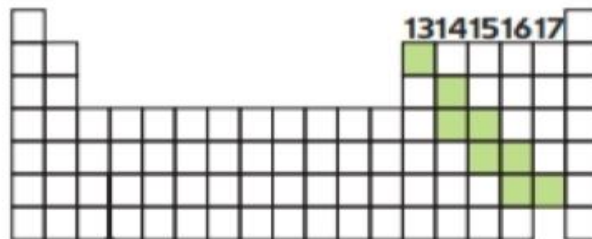


- 1- ماذا تسمى العناصر الملونة باللون الأخضر في الشكل أعلاه ؟ **اشباه الفلزات**
- 2- أكثر عناصر هذه المجموعة وفرة في الكون هو عنصر **السيليكون**
- 3- توصف عناصر هذه المجموعة بأنها **اشباه موصلات** لأنها توصل الكهرباء عند درجات الحرارة **العالية**..... ولكن لا توصلها عند درجات الحرارة **المنخفضة**.....
- 4- اذكر ثلاثة استخدامات لعنصر السيليكون : **صناعة الزجاج** ، **الانابيب الطبية** ، **الأجهزة الإلكترونية**

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤالين 1 و 2 و 3 .



تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



- ## همسات تربوية الامارات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

1 _ استخدم الجدول ادناه للإجابة عن الاسئلة التالية :

عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	الجسيم
4	5	2	1
5	5	5	2
5	6	5	3
6	6	6	4

(أ) : العدد الذري للجسيم 3 هو

(ب) : اي من الجسيمات هي نظائر للعنصر نفسه

(ج) : اي من الجسيمات التالية هو ايون

2 _ اذا كان الايون يحتوي على 10 الكترونات ، و 12 بروتون ، و 13 نيوترون . فما شحنة الايون ؟

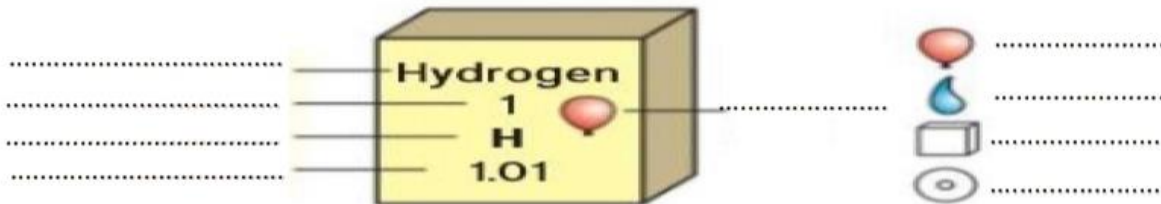
.....
.....
.....

يوضح ما يمكن معرفته والاستدلال عليه من مفتاح العنصر بالجدول الدوري

نص الكتاب ، الأشكال 4 ، 5

125، 126

يوضح الشكل التالي مفتاح العنصر في الجدول الدوري أكمل الفراغ المشار إليه بالسهم:



المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

استخدم الجدول ادناه للإجابة عن الاسئلة التالية :

عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الالكترونات	الجسيم
4	5	2	1
5	5	5	2
5	6	5	3
6	6	6	4

(أ) : العدد الذري للجسيم 3 هو 5

(ب) : اي من الجسيمات هي نظائر للعنصر نفسه الجسيم 3

(ج) : اي من الجسيمات التالية هو ايون الجسيم 1

إذا كان الايون يحتوي على 10 الكترونات ، و 12 بروتون ، و 13 نيترون . فما شحنة الايون ؟

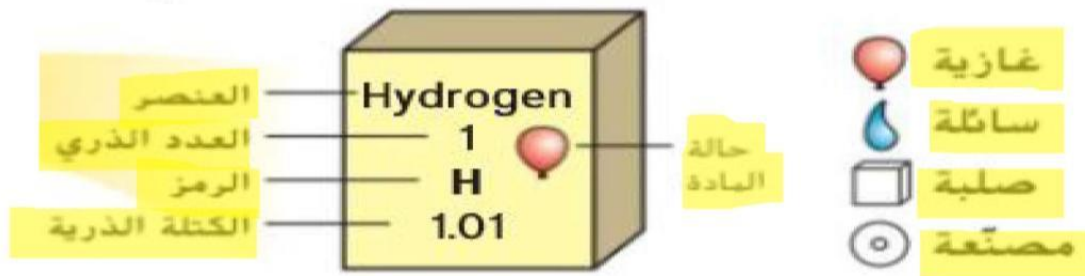
يكون موجب الشحنة لأن عدد البروتونات فيه أكبر من عدد الالكترونات

يوضح ما يمكن معرفته والاستدلال عليه من مفتاح العنصر بالجدول الـ

نص الكتاب ، الأشكال 4 ، 5

125 ، 126

يوضح الشكل التايل مفتاح العنصر في الجدول الدوري أكمل الفراغ المشار إليه بالسهم:



المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

1- الأشكال التالية تظهر مؤشرات حدوث التغير الكيميائي ، اكتب اسم كل مؤشر يشير الى هذه الأشكال من التفاعلات :



2- قارن بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي من حيث تأثير كل منهما على كتلة المادة وهويتها ؟

التغير الكيميائي	التغير الفيزيائي	
		كتلة المادة
		هوية المادة

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

1- الأشكال التالية تظهر مؤشرات حدوث التغير الكيميائي ، اكتب اسم كل مؤشر يشير الى هذه الاشكال من التفاعلات :



تغير اللون

الرائحة

طاقة (ضوء وحرارة)

خروج فقاعات

2- قارن بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي من حيث تأثير كل منهما على كتلة المادة وهويتها ؟

التغير الكيميائي	التغير الفيزيائي	
ثابته	ثابته	كتلة المادة
تتغير وتنتج مادة جديدة	لا تتغير	هوية المادة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أجب عن الأسئلة التالية:

1- ماهي مكونات الذرة؟.....

2- ما المقصود بكل مما يلي:

- العدد الذري:.....
- العدد الكتلي:.....
- النظير:.....
- متوسط الكتلة الذرية:.....

8- أكمل الفراغات في الجدول التالي :

الرمز	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد النيوترونات	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات
C	6		7		6
N		14	7	7	

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أجب عن الأسئلة التالية:

ما هي مكونات الذرة؟ الربتونات موجبة الشحنة – الإلكترونات سالبة الشحنة – النيوترونات متعادلة الشحنة

ما المقصود بكل مما يلي-2 ل:

: العدد الذري: هو عدد الربتونات في ذرة العنصر

العدد الكتلي: هو مجموع أعداد الربتونات والنيوترونات في الذرة

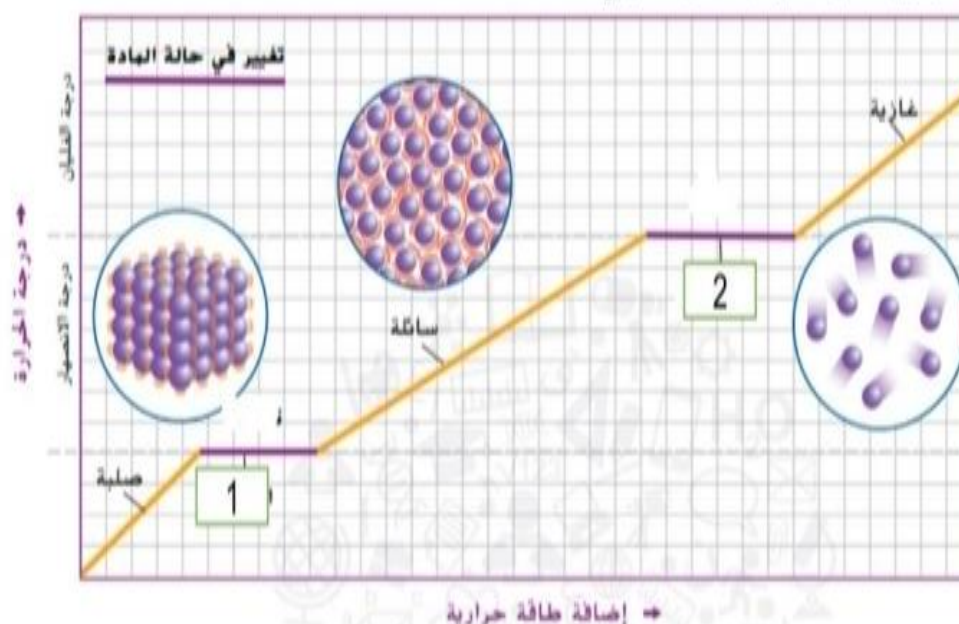
النظرب: هي فيئات من العنصر نفسه تحتوي على عدد مختلف من النيوترونات

• متوسط الكتلة الذرية: هو متوسط كتلة نظائر العنصر وفقا لتوافر كل نظرب

8- أكمل الفراغات في الجدول التالي :

الرمز	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد النيوترونات	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات
C	6	13	7	6	6
N	7	14	7	7	7

مستخدما الرسم البياني التالي الذي يبين العلاقة بين درجة الحرارة وتغير حالة المادة عند إضافة طاقة حرارية أو 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 ؟

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

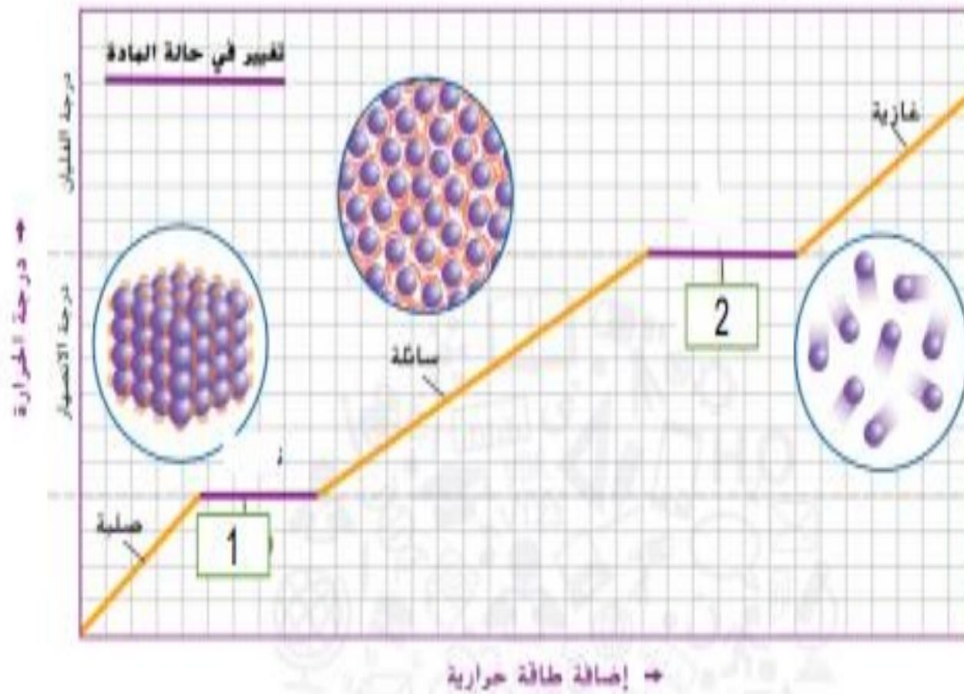
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

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



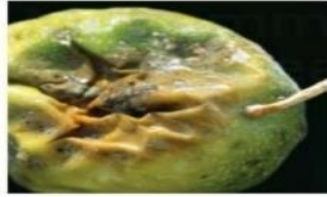
- 1- صف مدى التقارب بين جسيمات المادة الصلبة وسرعة حركتها ؟
- 2- ماذا تسمى العملية التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة الى الغازية ؟ **التبخر**
- 3- عند اخراج الجليد من الثلاجة يبدأ بالانصهار ، ما الرقم الذي يشير الى ذلك ؟ **1**
- 4- ماذا يحدث لجزيئات المادة الغازية عند إزالة الطاقة الحرارية منها ؟ **تفقد طاقة وتتقارب من بعضها وتتكدس**
- 5- ما العمليتان المتعاكستان اللتان تحدثان عند تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية مباشرة أو العكس ؟ **التسامي والترسيب**

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

1- الاشكال التالية تظهر مؤشرات حدوث التغير الكيميائي ، اكتب اسم كل مؤشر يشير الى هذه الاشكال من التفاعلات :



2- قارن بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي من حيث تأثير كل منهما على كتلة المادة وهويتها ؟

التغير الكيميائي	التغير الفيزيائي	
		كتلة المادة
		هوية المادة



تغير في اللون

تغير في الرائحة

تغير في الطاقة

تصاعد فقاعات غازية

2- قارن بين التغير الكيميائي والتغير الفيزيائي من حيث تأثير كل منهما على كتلة المادة وهويتها ؟

التغير الكيميائي	التغير الفيزيائي	
لا تتغير	لا تتغير	كتلة المادة
تتغير	لا تتغير	هوية المادة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ثالثاً: حدد مؤشرات حدوث تفاعل كيميائي في الأشكال التالية :



.....



.....



.....



.....

رابعاً: هل حدث تفاعل كيميائي أم لا، حدد نوع المؤشر في حال حدوث تفاعل كيميائي؟

التغير	هل حدث تفاعل كيميائي	المؤشر الدال على حدوث تفاعل كيميائي
غليان الماء		
تعفن الخبز		
خبز الكعك		
تحول الماء إلى جليد		
وميض أضواء الألعاب النارية		
التصاق برادة الحديد بمغناطيس		
خروج فقاعات من مشروب غازي		
تصاعد فقاعات عند إضافة بيكربونات الصوديوم إلى الخل		

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ثانياً: قارن بين التغير الفيزيائي و التغير الكيميائي في الجدول التالي:

المقارنة	التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
التعريف		
تغير الهوية		
تغير الكتلة		
تغير الخواص الفيزيائية		
تغير الخواص الكيميائية		
تكون مادة جديدة		
أمثلة		

أكاديمية همسات تربوية الإمارات



المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

المقارنة	التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
التعريف	تغير في حالة أو شكل أو حجم المادة دون تغير هويتها	تغير في المادة يجعل المادة تتحول لمادة جديدة
تغير الهوية	لا تتغير	تتغير
تغير الكتلة	لا تتغير	لا تتغير
تغير الخواص الفيزيائية	تتغير	تتغير
تغير الخواص الكيميائية	لا تتغير	تتغير
تكون مادة جديدة	لا يحدث	نعم
أمثلة	قص الورقة - غليان الماء - التكاثر	طهي الطعام - حرق الورقة - احتراق الخشب

التغير	هل حدث تفاعل كيميائي	المؤشر الدال على حدوث تفاعل كيميائي
غليان الماء	لا	لا يوجد
تغفن الخبز	نعم	تغير في الرائحة واللون
خبز الكعك	نعم	تغير في الرائحة واللون
تحول الماء إلى جليد	لا	لا يوجد
وميض أضواء الألعاب النارية	نعم	تغير في الطاقة والرائحة واللون
التصاق برادة الحديد بمغناطيس	لا	لا يوجد
خروج فقاعات من مشروب غازي	لا	لا يوجد
تساعد فقاعات عند إضافة بيكربونات الصوديوم إلى الخل	نعم	تساعد فقاعات غاز

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

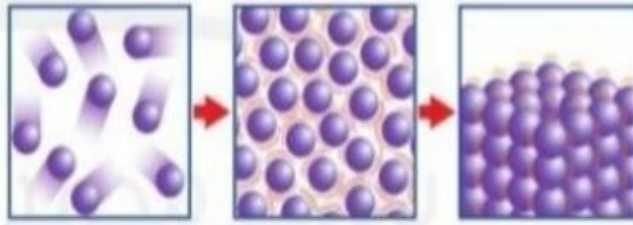
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أعدّ تفسيراً لطريقة تغيّر درجة الحرارة والطاقة لمادة أثناء التغيّرات الفيزيائية الممثلة في الرسم التخطيطي أدناه.



السؤال الثاني: ضع الكلمة المناسبة في مكانها المناسب في الجدول

- (مقارنة قليلاً - صلبة - تهتز في مكانها - متباعدة جداً - تتزلق فوق بعضها
- سائلة - تتحرك بسرعة كبيرة جداً - مترابطة - غازية)

وجه المقارنة	أ	ب	ج
شكل الجسيمات			
حركة الجسيمات			
حالة المادة			

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366

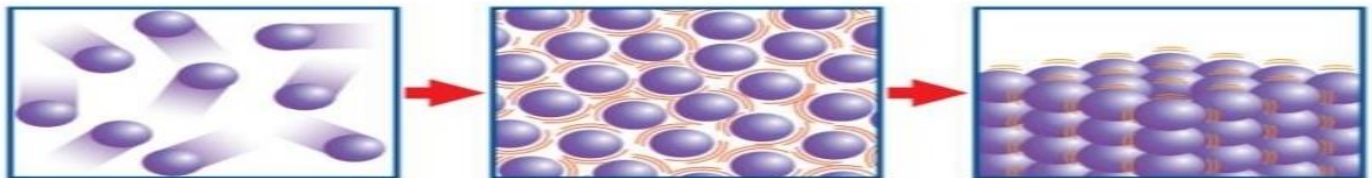


أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

قارن في جدول بين حالات المادة ؟

وجه المقارنة	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
شكل الجسيمات	متقاربة جدا	متباعدة قليلا	متباعدة جدا
حركة الجسيمات	تهتز في مكانها	تتزلق فوق بعضها البعض	تتحرك بسرعة كبيرة جدا
المسافات البينية	صغيرة جدا	كبيرة نسبيا	أكبر ما يمكن
شكل المادة	شكلها ثابت	متغيرة الشكل وتأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه	متغيرة الشكل
حجم المادة	ثابت	ثابت	متغير

. أعدّ تفسيرًا لطريقة تغيّر درجة الحرارة والطاقة لماد أثناء التغيرات الفيزيائية الممثلة في الرسم التخطيطي أدناه.



انخفاض الطاقة في المادة
تتحول من غاز إلى سائل, واستمرار
انخفاض الحرارة تتحول من سائل
إلى صلب

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

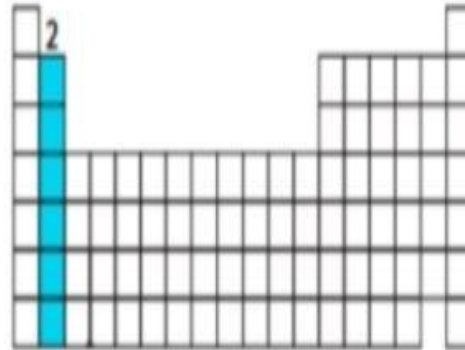
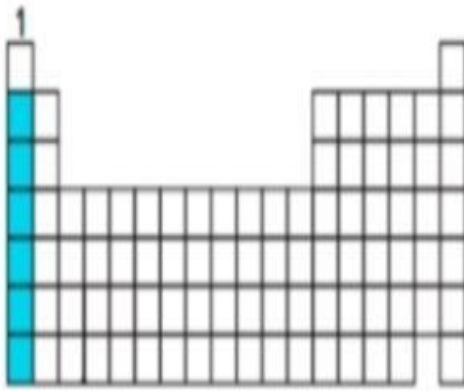
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

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 ؟

..... ،

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

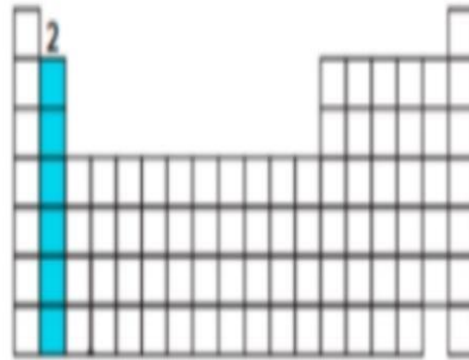
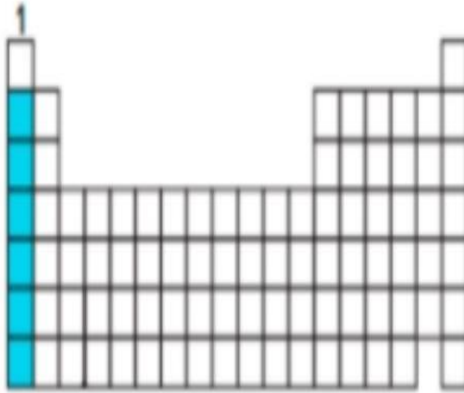
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :



- 1- ماذا تسمى عناصر المجموعة 1 ؟ **فلزات قلوية**
- 2- ماذا تسمى عناصر المجموعة 2 ؟ **فلزات قلوية أرضية**
- 3- ما وجه الشبه بين عناصر هاتين المجموعتين ؟ **النشاط الكيميائي**
- 4- اذكر خاصيتين تتصف بها المجموعة الرئيسية من العناصر التي تنتمي لها هاتين المجموعتين ؟
..... **قابلية الطرق والسحب - اللمعان** ، **جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء**



أكاديمية همسات لبروية الامارات للتعليم اونلاين
معكم نحو التقدم والنجاح

أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :

A 10x10 grid representing a 10000 grid. The top row is labeled with indices 13, 14, 15, 16, and 17. The grid shows a staircase pattern of green cells starting from row 1, column 13, and extending down to row 6, column 17.

- 1- ماذا تسمى العناصر الملونة باللون الأخضر في الشكل أعلاه ؟
- 2- أكثر عناصر هذه المجموعة وفرة في الكون هو عنصر
- 3- توصف عناصر هذه المجموعة بأنها أشباه موصلات لأنها توصل الكهرباء عند درجات الحرارة ولكن لا توصلها عند درجات الحرارة
- 4- اذكر ثلاثة استخدامات لعنصر السيليكون :

.....



أكاديمية همسات لبروية الامارات للتعليم اونلاين
معكم نحو التقدم والنجاح

أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

تمعن الشكل التالي ثم اجب عن الأسئلة ادناه :

1314151617

- 1- ماذا تسمى العناصر الملونة باللون الأخضر في الشكل أعلاه ؟ **أشباه الفلزات**
- 2- أكثر عناصر هذه المجموعة وفرة في الكون هو عنصر **السيليكون**
- 3- توصف عناصر هذه المجموعة بأنها أشباه موصلات لأنها توصل الكهرباء عند درجات الحرارة **المرتفعة**..... ولكن لا توصلها عند درجات الحرارة **المنخفضة**
- 4- اذكر ثلاثة استخدامات لعنصر السيليكون :
- الزجاج** ، ، **الأنابيب الطبية** ، ، **الأجهزة الإلكترونية**

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

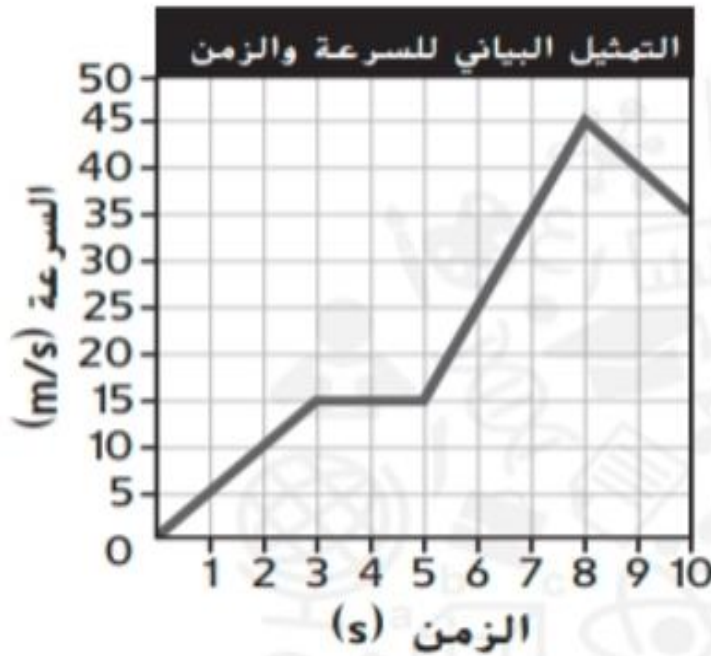
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

استخدم الرسم البياني التالي للإجابة عن الأسئلة ادناه :



- 1- ما الفترة الزمنية التي قلت فيها سرعة الجسم ؟
- 2- ما المصطلح الذي يصف الحركة في الفترة الزمنية من 3 إلى 5 ثواني ؟
- 3- كم تبلغ سرعة الجسم عند الزمن 8 ثواني ؟
- 4- كم مرة ازدادت السرعة للجسم ؟

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

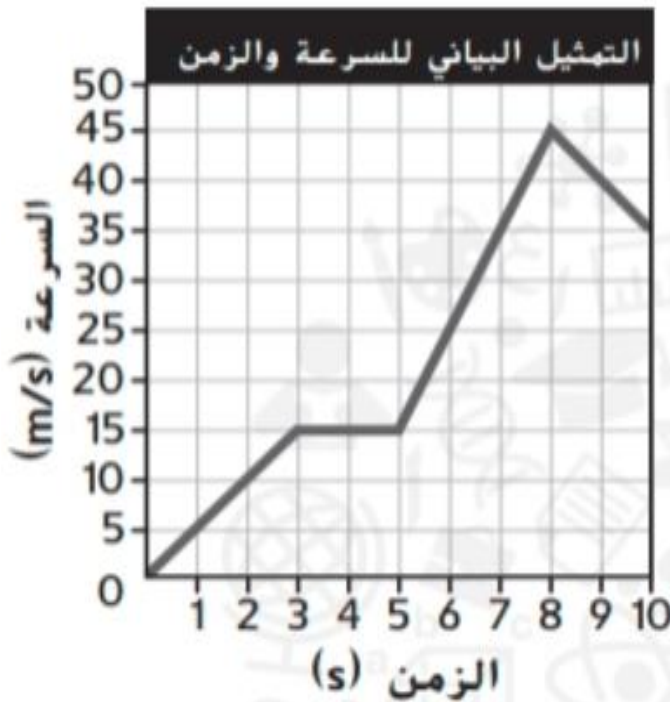
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

استخدم الرسم البياني التالي للإجابة عن الأسئلة أدناه :



- 1- ما الفترة الزمنية التي قلت فيها سرعة الجسم ؟ **10 - 8 ثواني**
- 2- ما المصطلح الذي يصف الحركة في الفترة الزمنية من 3 إلى 5 ثواني ؟ **سرعة ثابتة**
- 3- كم تبلغ سرعة الجسم عند الزمن 8 ثواني ؟ **45m/s**
- 4- كم مرة ازدادت السرعة للجسم ؟ **مرتان**

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تابع / امتحان إعادة مادة العلوم للصف السابع / سبتمبر / 2017م

11- عند درجة حرارة الغرفة. توجد معظم اللافلزات في الحالة:

أ- الغازية ب- السائلة ج- الصلبة د- الفلزية

12- أي مما يلي ليس من خواص الفلزات ؟

أ- الهشاشة ب- التوصيل ج- قابلية السحب د- البريق

** يبين الجدول التالي حركة أربع سيارات. استخدمه للإجابة عن الفقرات 13 و 14:

السيارة	السرعة الابتدائية (m/s)	السرعة النهائية (m/s)	الوقت (s)
A	0	25	10
B	25	15	10
C	15	25	10
D	10	10	10

13- أي من السيارات التالية تكون عجلتها موجبة؟

أ- السيارتان B, A
ج- السيارتان D, C
ب- السيارة B
د- السيارتان A, C

14- أي من السيارات تبدو وكأنها تتحرك بسرعة ثابتة؟

أ - السيارتان A, B
ج - السيارة D
ب - جميع السيارات
د - السيارتان A, B, D

15- في تجربة رذرفورد تم اكتشاف ؟

أ- الإلكترون ب- الذرة ج- المدارات د- البروتون

16- تسمى عناصر المجموعة 18 من الجدول الدوري ؟

أ- الغازات النبيلة
ج- الهالوجينات
ب- القلوويات الأرضية
د - القلوويات

17- رتب العالم ماندليف العناصر في الجدول الدوري بدراسة خواصها الفيزيائية وفق:

أ- كتلها الذرية ب- عدد الإلكترونات فيها ج- فلزات ولا فلزات د- عددها الذري

18- يمثل ذوبان السكر في الماء:

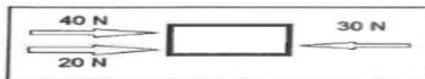
أ- مركب كيميائي ب- محلول غير متجانس ج- محلول متجانس د- الترسيب

19- في الشكل المجاور. ما مقدار القوة المحصلة المؤثرة في الجسم؟

أ- 30 N إلى اليسار
ج- 60 N إلى اليمين
ب- 30 N إلى اليمين
د- 90 N إلى اليسار

20- أي مما يلي لا يمكن أن يتغير عندما تخضع المادة للتغير الفيزيائي؟

أ- حالة المادة ب- شكل المادة ج- حجم المادة د- تركيب المادة



د- تركيب المادة

السؤال الرابع

•• بالاعتماد على الجدول الدوري التالي أجب عن الفقرات من (32) إلى (35):

همسات تربوية الامارات

(تابع امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث للصف السابع للعام الدراسي 2016/ 2017- العلوم)



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

تابع / امتحان إعادة مادة العلوم للصف السابع / سبتمبر / 2017م

السؤال الثاني

20

(21) : قارن بين الفلزات واللافلزات كما في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
اللمعان		
قابلية الطرق والسحب		
الحالة الفيزيائية لمعظمها		

(22) : حل المسائل التالية:

(A) - إذا كانت المسافة بين إمارة عجمان وإمارة أبوظبي تقدر بـ 200km . جد متوسط سرعة سيارة قطعت المسافة في زمن قدره (120 min) ؟

(B) - سيارة كتلتها 1200kg تتحرك بعجلة مقدارها $5m/s^2$. جد مقدار محصلة القوة المؤثرة على السيارة؟

السؤال الثالث

20

أولاً: اكتب المصطلح العلمي الصحيح بين القوسين فيما يلي:

23. ذرات لنفس العنصر لها نفس عدد البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات. ()
24. عدد الأطوال الموجية التي تمرّ بنقطة معينة كل ثانية. ()
25. تغير السرعة المتجهة مع الزمن. ()
26. المسافة بين نقطتين متماثلتين على موجة ما. ()
27. المجموع الكلي لعدد البروتونات والنيوترونات في ذرة ما. ()
28. عملية تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة ()
29. نوع الخليط الذي تمتزج المواد الكيميائية الفردية فيه بتوزيع متساو. ()

ثانياً: أجب عن الأسئلة التالية:

30. أذكر ثلاثة مؤشرات على حدوث التغير الكيميائي؟

- 1- 2- 3-
31. ما العوامل التي تعتمد عليها سرعة التفاعل الكيميائي؟
- 1- 2- 3-

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

13-.....هي وصف لمدى تقارب القياس من القيمة المقبولة أو الحقيقية.

أ- الضبط ب- الاستقصاء ج- الدقة د- الملاحظة

14-أي محاولات الرماية بالسهم تبين درجة عالية من الضبط والدقة:



15- لماذا يتم تكرار التجارب عند إجراء استقصاء علمي؟

أ- لزيادة الانحياز ب- لتقليل الانحياز ج- لزيادة إجراءات السلامة د- لتقليل استهلاك المواد

16-أي مما يلي يستخدم لرؤية كائن حي دقيق؟

أ- الميزان الكهربائي ب- الكأس المدرج ج- الثرمومتر د- المجهر المركب

17-كم عدد الأرقام المعنوية في هذا العدد (3.07)

أ- 2 ب- 3 ج- 4 د- 6

18 -البادنة التي تعني 10^6 1000000 تسمى

أ- ديسي ب- هكتو ج- كيلو د- ميغا

19- التغير في حجم المادة أو شكلها دون تغير هويتها هي.....

أ- خاصية فيزيائية ب- التغير الفيزيائي ج- التغير الكيميائي

20- تحول المادة من الحالة الصلبة الى الغازية دون المرور بالحالة السائلة

أ- التكاثف ب- التسامي ج- التجمد د- الترسيب

21- تحول المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة

أ- التجمد ب- التكاثف ج- التسامي د- الترسيب

22- تحول المادة من الحالة الغازية الى الحالة الصلبة دون المرور بالحالة السائلة

أ- التكاثف ب- الترسيب ج- التسامي د- التجمد

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية:

1- أكتب أمام كل كمية أساسية في الجدول الوحدة التي تقاس بها في النظام الدولي للوحدات:

الوحدة بالنظام الدولي للوحدات	الكمية الأساسية
	كمية المادة
	الزمن
	الطول
	شدة الضوء
	الكتلة
	التيار الكهربائي
	درجة الحرارة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة لكل من الفقرات (1 - 30):

1 - ما المصطلح العلمي الذي يصف الصفوف الأفقية في الجدول الدوري؟

أ- العدد الكتلي ب- الدورات ج- المجموعات د- العدد الذري

2 - بناءً على نموذج رذرفورد فإن معظم حجم الذرة يتكون من

أ- الكثرونات ب- بروتونات ج- فراغ د- نيوترونات

3 - في الشكل المجاور يتحرك متزلج بسرعة ثابتة إلى جهة اليسار وفجأة

أثرت فيه القوتان الموضحتان على الشكل ، أي مما يلي يصف حركة المتزلج بعد تأثير القوتين فيه ؟

أ- لا تتغير حركته ب - تزداد سرعته

ج- تقل سرعته د- تتوقف الحركة

4 - ما القانون الذي يمثل دوران القمر حول الأرض ؟

أ- الثالث لنيوتن ب - الثاني لنيوتن

ج- الأول لنيوتن د- قانون العجلة .

5 - عندما يقفز سباح من على المنصة ويسقط في بركة الماء . فإن هذا مثال على:

أ- قوى التلامس ب- قوى عدم التلامس

ج- قوة ميكانيكية د- قوة مرنة

6 - ماذا يمكن أن يحدث للمادة عند إزالة الطاقة من نظام معين (كوب فيه ماء مثلاً) ؟

أ- غليان المادة ب- انصهار المادة ج- تجمد المادة د - لا يحدث شيء

يتبع 2/

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

2

المكونات المادية (الملموسة)	البرامج في أجهزة الكمبيوتر

3- قارن بين النظرية العلمية والقانون العلمي:

النظرية العلمية	القانون العلمي	
		التعريف
		مثال

4- كيف يمكن للعلماء التقليل من الانحياز في التحقيق العلمي؟

.....
.....

5- أكمل الجدول التالي الذي يوضح عدد الأرقام المعنوية:

الرقم	عدد الأرقام المعنوية
1200	
12.000	
0.0000312	

6- أكمل الجدول التالي عن الأدوات التي يستخدمها علماء الحياة:

الأدوات	الاستخدام
العدسة المكبرة	
الشريحة	
أدوات التشريح	
الماصة	

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

مهارة (1) : الفهم والاستيعاب

الدرجة :/.....

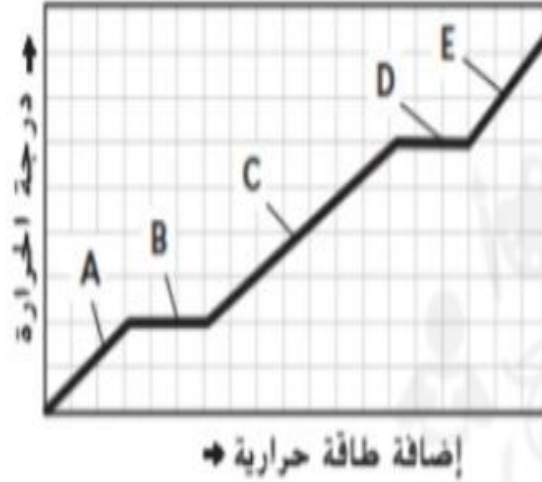
السؤال الأول: أكمل العبارات التالية بالمصطلحات المناسبة:

- 1- فرع من فروع العلم يهتم بدراسة العالم الطبيعي (الطاقة والمادة وتفاعلها)
 - أ- علم الأحياء
 - ب- علم الكيمياء
 - ج- علم الفيزياء
 - د- جميع ما سبق
- 2- تفسير محتمل لمشكلة ما استنادا الى ما تعرفه وما لاحظته
 - أ- الملاحظة
 - ب- النظرية العلمية
 - ج- الاستنتاج
 - د- الفرضية
- 3- للتقليل من الانحياز اثناء اجراء التجربة يجب.....
 - أ- التكرار
 - ب- اخذ العينات عشوانيا
 - ج- تدوين ملاحظات دقيقة
 - د- جميع ما سبق
- 4- ما أول خطوة في عملية الاستقصاء العلمي؟
 - أ- طرح الأسئلة
 - ب- تحليل النتائج
 - ج- وضع الفرضية
 - د- ابلاغ النتائج
- 5- أي مما يلي لا يدخل ضمن الاستقصاء العلمي؟
 - أ- التحليل
 - ب- الفرضية
 - ج- الانحياز
 - د- الاختبار
- 6- ما نتائج التحقيق العلمي؟
 - أ- التكنولوجيا
 - ب- المواد الجديدة
 - ج- التفسيرات المحتملة
 - د- جميع ما سبق
- 7- أي مما يلي ليس مصدرا للانحياز؟
 - أ- السجلات الدقيقة
 - ب- اختيار الأجهزة
 - ج- مصدر التمويل
 - د- صياغة الفرضية
- 8- هي شرح لملاحظات أو احداث بناءا على المعرفة المكتسبة من عدة ملاحظات أو فرضيا
 - أ- الفرضية
 - ب- القانون العلمي
 - ج- النظرية العلمية
 - د- التفكير الناقد
- 9- هو مقارنة ما تعرفه بالفعل والمعلومات التي تتلقاها .
 - أ- الاستقصاء العلمي
 - ب- الدقة
 - ج- الضبط
 - د- التفكير الناقد
- 10- قاعدة توضح نمطا في الطبيعة.
 - أ- القانون العلمي
 - ب- الانحياز
 - ج- النظرية العلمية
 - د- الاستنتاج
- 11- هو موجز منطوق أو مكتوب للملاحظات
 - أ- الوصف
 - ب- الشرح
 - ج- الدقة
 - د- الضبط
- 12- نظام متفق عليه دوليا ويضم سبع وحدات قياس أساسية.
 - أ- النظام الدولي للوحدات
 - ب- القانون العلمي
 - ج- النظرية العلمية

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات



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

ما تسمى حالة المادة عند الحرف E ؟

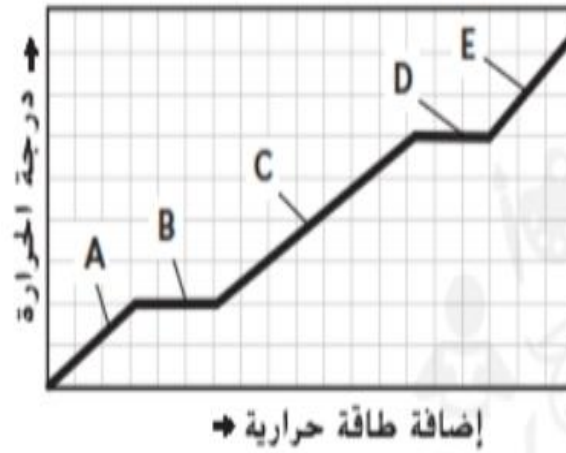
كيف تتغير جسيمات المادة الكيميائية عندما تصل الى درجة انصهارها ؟

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

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



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

ما تسمى حالة المادة عند الحرف E ؟ غازية

كيف تتغير جسيمات المادة الكيميائية عندما تصل إلى درجة انصهارها ؟

تبدأ في التحرك بشكل أسرع والانزلاق بعضها بجانب بعض

كيف يمكن أن يؤثر إزالة طاقة حرارية من مادة ما في حالتها ؟ تؤدي إلى تغير سائل إلى صلب أو غاز إلى

سائل ويمكن أن يتغير الغاز مباشرة إلى صلب

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

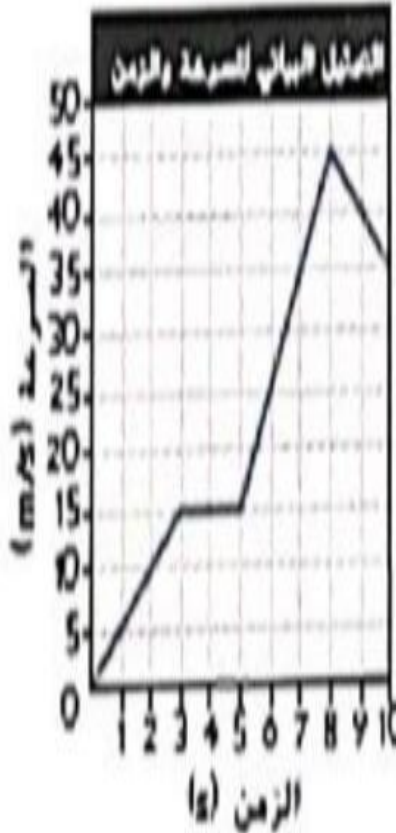
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

22. ما الفترة الزمنية التي كانت فيها سرعة الجسم ثابتة ؟ من 3 إلى 5



23. ما المصطلح الذي يصف السرعة في الفترة الزمنية من 8 إلى 10 ثوانٍ؟

تناقص السرعة

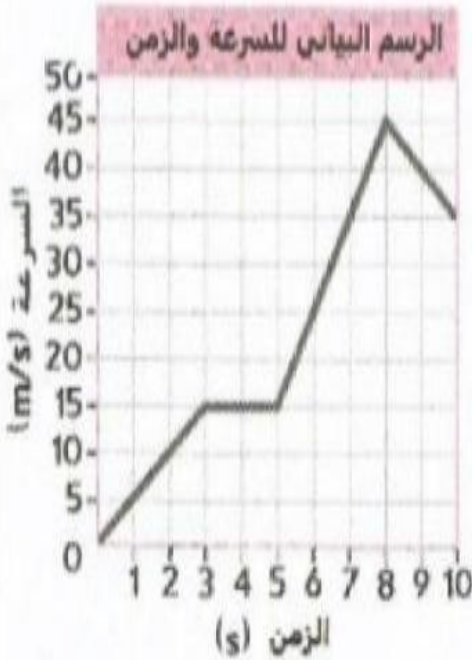
24. حدد الفترات التي تتزايد فيها السرعة واكتبها:

من 0 إلى 3 - ومن 5 إلى 8

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



22. ادرس الرسم البياني المقابل ثم أجب عما يلي :

- ما المصطلح الذي يصف الحركة في الفترة الزمنية من 3 إلى 5 ثوانٍ ؟

.....**السرعة الثابتة**.....

- ما الفترة الزمنية التي قلت فيها سرعة الجسم (بالثوان) ؟

.....**5 (10-8)**.....

- كم مرة زادت سرعة الجسم في الرسم البياني ؟ **مرتين**

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

31- بالاعتماد على الجدول الدوري التالي أجب عما يلي :

1																	18
	2												13	14	15	16	17
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		B				
	C																
																A	

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

A لا فلز B شبه فلز C فلز

2- أذكر اثنين من العناصر الفلزية كثيرة الاستخدام ؟

..... النحاس الذهب

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

4- ما هي أرقام المجموعات التي تدل على العناصر الانتقالية ؟ 3 إلى 12

5- بماذا تسمى عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري ؟ فلزات قلوية

6- بماذا تتشابه العناصر في كل مجموعة ؟ بالخواص الفيزيائية

7- اذكر اثنين من خواص اللافلزات ؟

أ- قابلية الطرق والسحب ب- موصلية للكهرباء والحرارة

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

26. أجب عن الأسئلة التالية مستخدماً الجدول الدوري التالي :

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

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

26. أجب عن الأسئلة التالية مستخدماً 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 أرادت استخدام عنصر في صناعة عاكس للشمس ما رمز العنصر الذي تختاره ؟ .. **B السيليكون**
- ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر الذي رمزه (A) ؟ .. **الأملاح (العناصر 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 الذئبق وهو الفلز الوحيد المستخدم في مقاييس الحرارة (الترمومتر) . برأيك ما السبب ؟ .. **لأنه سائل في درجة حرارة الغرفة**

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

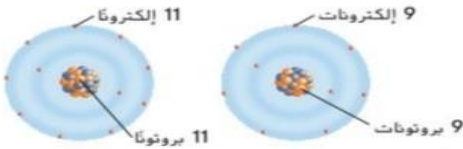
- تحتوي ذرات العناصر المختلفة على عدد مختلف من :



- البروتونات
- العدد الكتلي
- النيترونات
- لا شيء مما ذكر

- في الذرة المتعادلة يكون عدد :

- البروتونات = الالكترونات
- البروتونات = النيترونات
- النيترونات = الالكترونات
- لا شيء مما ذكر



- أي مما يلي يبينه الشكل أدناه :

- عنصرين مختلفين
- أيونين مختلفين
- نظيرين مختلفين
- بروتونين مختلفين

- ما الذي يحدد هوية عنصر ما :

- عدده الكتلي
- شحنة الذرة
- عدد النيترونات
- عدد البروتونات

- ذرات من العنصر نفسه تحتوي على عدد مختلف من النيترونات :

- النظائر
- الايونات
- عناصر مختلفة
- لا شيء مما ذكر

- كم عدد النيترونات التي يحتوي عليها الحديد-59

- 30

- 33

- 56

- 59

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

الجدول 1 مقارنة بين النظرية العلمية والقانون العلمي	
النظرية العلمية	القانون العلمي
تستند النظرية العلمية إلى الملاحظات المتكررة والتحقيقات العلمية.	القوانين العلمية هي ملاحظات لأحداث متشابهة تمت ملاحظتها بشكل متكرر.
إذا لم تدعم معلومات جديدة النظرية العلمية، فسيتم تعديلها أو رفضها.	إذا وجدت ملاحظات جديدة عديدة مخالفة للقانون، فسيتم رفضه.
تحاول النظرية العلمية تفسير سبب حدوث شيء ما.	ينص القانون العلمي على أن شيئاً ما سيحدث.
عادة ما تكون النظرية العلمية أكثر تعقيداً من القانون العلمي وقد تنطوي على العديد من الفرضيات المدعومة جيداً.	عادة ما يستند القانون العلمي إلى فرضية واحدة مدعومة جيداً تفيد بأن شيئاً ما سيحدث.

- جميع الآتية وحدات أساسية في النظام الدولي باستثناء:
 - المتر والكيلوغرام
 - الكلفن والمول والشمعة
 - الميغا والديسي
 - الثانية والآمبير

- من بادئات الوحدات الأساسية :

- المايكرو والسنتي
- المللي والهكتو
- الديكا والكيلو
- جميع ما سبق صحيح

- يتضمن العدد 5.281..... أرقام معنوية:

- 4 أرقام معنوية
- 3 أرقام معنوية
- 2 أرقام معنوية
- 1 أرقام معنوية

- يتضمن العدد 0.001..... أرقام معنوية:

- 4 أرقام معنوية
- 3 أرقام معنوية
- 2 أرقام معنوية
- 1 أرقام معنوية

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

- يتضمن العدد 1.002 أرقام معنوية:

- 4 أرقام معنوية - 3 أرقام معنوية

- 2 أرقام معنوية - 1 أرقام معنوية

- يتضمن العدد 0.023 أرقام معنوية:

- 4 أرقام معنوية - 3 أرقام معنوية

- 2 أرقام معنوية - 1 أرقام معنوية

- يتضمن العدد 50600 أرقام معنوية:

- 4 أرقام معنوية - 3 أرقام معنوية

- 2 أرقام معنوية - 5 أرقام معنوية

- تتضمن أرقام موثوقة في القياس بالاضافة الى أرقام مقدرة

الأرقام معنوية - أرقام دقيقة

- أرقام مضبوطة - لا شيء مما ذكر

- هي وصف لمدى تقارب القياس من القيمة الحقيقية:

- الدقة - الضبط

- الرقم المعنوي - كل ما ذكر صحيح

- وصف لمدى التشابه أو التقارب بين القياسات:

- الدقة - الضبط

- الرقم المعنوي - كل ما ذكر صحيح

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

حوط الإجابة الصحيحة:

- هو مقارنة ما تعرفه في الأساس بالمعلومات التي تحصل
- عليها كي تقرر ما إذا تتفق معها أم لا:
- التفكير الناقد - الانحياز - العصف الذهني

- تقليل الانحياز في التحقيق العلمي يتم من خلال •
- التجربة العمياء - التكرار وأخذ عينات - كل ما سبق •

- هي شرح لملاحظات أو أحداث بناء على المعرفة المكتسبة من عدة ملاحظات :
- النظرية العلمية - القانون العلمي - الاستقصاء العلمي

- يصف نمطا أو حدثا في الطبيعة يكون صحيحا على الدوام :
- النظرية العلمية - القانون العلمي - الاستقصاء العلمي

- ميل مقصود أو غير مقصود نحو نتيجة محددة :
- الانحياز - التجربة العمياء - التكرار

- إجراء يقلل الانحياز فلا يعرف الباحث أو الخاضع للدراسة العنصر الذي يختبرانه
- الانحياز - التجربة العمياء - التكرار

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

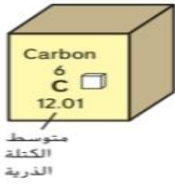
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- يمكن حساب العدد الكتلي لذرة ما من خلال المعادلة :
- العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات
- العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد الإلكترونات
- العدد الكتلي = عدد الإلكترونات + عدد النيوترونات
- لا شيء مما ذكر

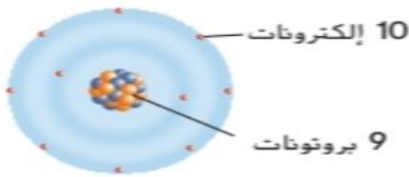


- في الشكل يمثل الرقم 12.01 :
- العدد الكتلي
- العدد الذري
- متوسط الكتلة الذرية للنظائر - لا شيء مما ذكر

- يمثل متوسط كتلة نظائر العنصر :
- عدده الكتلي
- العدد الذري
- متوسط الكتلة الذرية - لا شيء مما ذكر

- يتم حساب متوسط الكتلة الذرية للعنصر بالاعتماد على ما يحتويه من كتل :

- النظائر
- البروتونات
- النيوترونات
- الإلكترونات



- في الشكل شحنة أيون الفلور

- +1
- -1
- +2
- -2

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- ما العدد الذري للجسيم 3:

العدد الإلكتروني	العدد النيوتروني	العدد البروتوني	الجسيم
2	5	4	1
5	5	5	2
5	6	5	3
6	6	6	4

3- 5-

6- 11-

- أي من الجسيمات هي نظائر للعنصر نفسه:

العدد الإلكتروني	العدد النيوتروني	العدد البروتوني	الجسيم
2	5	4	1
5	5	5	2
5	6	5	3
6	6	6	4

1,2- 2,3-

2,4- 3,4-

- ذرة لم تعد متعادلة لأنها فقدت أو اكتسبت إلكترونات:

--النظائر - الأيون

- العدد الذري - العدد الكتلي

- عندما تفقد الذرة إلكترون واحد أو أكثر تصبح:

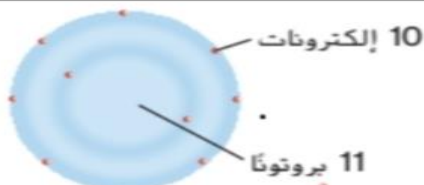
-أيون موجب - أيون سالب

- نظير - لا شيء مما سبق

- عندما تكسب الذرة إلكترون واحد أو أكثر تصبح:

-أيون موجب - أيون سالب

- نظير - لا شيء مما سبق



- في الشكل شحنة أيون الكبريتيوم

- +1 - 1-

- +2 - 2-

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- إذا كان الايون يحتوي على 10 الكترونات 12 بروتونات 13 نيوترونات فما شحنة الايون؟

- 2 - 1 - 2 + 3 -

- أي من الجسيمات في الجدول هو أيون:

الجسيم	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الإلكترونات
1	4	5	2
2	5	5	5
3	5	6	5
4	6	6	6

- 1 - 2 -

- 3 - 4 -

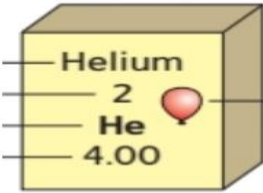
- المعلومات التي يمكننا الحصول عليها من مفتاح العنصر:

- اسم العنصر ورمزة

- العدد الذري والعدد الكتلي

- الحالة الفيزيائية في درجة حرارة الغرفة

- جميع ما سبق صحيح



- ما الذي يمثله العدد الذي فيه كسور في مفتاح العنصر:

- الكتلة الذرية - العدد الذري

- الرمز الكيميائي - حالة المادة

- أي مما يلي يحدد ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحالي:

- تزايد الكتلة الذرية - تناقص الكتلة الذرية

- تزايد العدد الذري - تناقص العدد الذري

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

الجدول 4 بيانات الطلاب بشأن درجة الانصهار

الطالب C	الطالب B	الطالب A	
181.2°C	190.0°C	183.5°C	المحاولة 1
182.0°C	183.3°C	185.9°C	المحاولة 2
181.7°C	187.1°C	184.6°C	المحاولة 3
181.6°C	186.8°C	184.7°C	المتوسط

درجة انصهار السكر (القيمة المقبولة) 185°C

- من الجدول الطالب الذي حصل على بيانات أكثر دقة هو :

- الطالب B

- جميعهم

- الطالب A

- الطالب C

- من الجدول الطالب الذي حصل على بيانات أكثر ضبطاً هو :

- الطالب B

- جميعهم

- الطالب A

- الطالب C



- في الرسم تكون الأسهم

- مضبوطة ودقيقة

- مضبوطة وغير دقيق

- غير دقيق وغير مضبوط

- دقيقة وغير مضبوطة

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

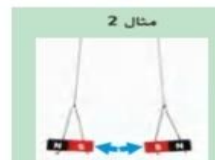
- من الأمثلة على قوى التلامس :

- جميع ما سبق



- من الأمثلة على القوى المجالية

- جميع ما سبق



- هي قوة تلامس تقاوم حركة الانزلاق بين جسمين متلامسين

- قوة الجاذبية

- قوة الاحتكاك

- قوة كهربائية

- قوة المغناطيس

- من العوامل التي تؤثر على قوة الاحتكاك:

- وزن الجسم فقط

- خشونة السطح فقط

- لا شيء مما ذكر

- خشونة السطح ووزن الجسم

- تزداد قوة الجاذبية بين جسمين بازدياد

- بزيادة كتلة كل منهما أو أحدهما.

- بنقصان المسافة بينهما

- جميع ما سبق صحيح

- لا شيء مما ذكر

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366

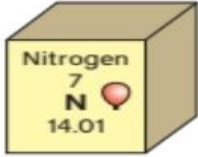


أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- إذا كان الايون يحتوي على 10 الكترونات 12 بروتونات 13 نيوترونات فما شحنة الايون؟

- 2 - - 1 - - 2 +

- حدد الكتلة الذرية للنيتروجين من مفتاح العنصر .



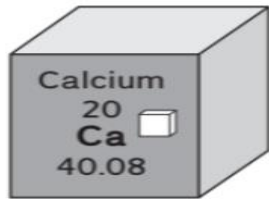
- 7 - 7.01

- 14.01 - 21.01

- كم تبلغ الكتلة الذرية للكالسيوم:

- 20 - 40.08

- 40.08 ÷ 20 - 40.08 + 20



- يطلق على عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري

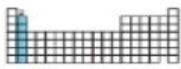
- فلزات قلوية - فلزات قلوية أرضية



- عناصر انتقالية - لا شيء مما ذكر

- يطلق على عناصر المجموعة الثانية في الجدول الدوري

- فلزات قلوية - فلزات قلوية أرضية



- عناصر انتقالية - لا شيء مما ذكر

- العنصر الذي يتفاعل أسرع مع الأكسجين والماء



- الباريوم - البوتاسيوم

- لهما نفس سرعة التفاعل - لا شيء مما ذكر

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- من خصائص الفلزات القلوية:

-تتفاعل بسرعه مع العناصر الأخرى مثل الاكسجين.

- تظهر في صورة مركبات فقط في الطبيعة

- لها مظهر فضي ولينه تقطع بالسكين

- جميع ما سبق صحيح

- الفرق بين الفلزات القلوية والفلزات القلوية الأرضية

- للفلزات القلوية كثافة أقل من الفلزات القلوية الأرضية

- الفلزات القلوية أسرع تفاعلا مع العناصر الأخرى من القلوية الأرضية

- جميع ما ذكر صحيح

- لا شيء مما ذكر صحيح

- أي مما يلي من الخصائص الكيميائية للعناصر الانتقالية :

- لها ألوان لامعه

- لها قابلية كبيرة للسحب

- أعلى كثافة من الفلزات القلوية

- تتفاعل قليلا مع الأكسجين

- ما العناصر التي لها مستويات عالية من الكثافة والقوة والمقاومة للتآكل:

- الفلزات القلوية الأرضية

- الفلزات القلوي

- العناصر الانتقالية

- أشباه الفلزات

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- أي مما يلي من خواص الفلزات:

- هشّة

- عوازل جيدة

- لها مظهر باهت - قابلة للطرق

- أين توجد معظم الفلزات في الجدول الدوري:

- على الجانب الأيسر فقط - على الجانب الأيمن فقط

- في الوسط فقط - على الجانب الأيسر وفي الوسط

- من خصائص العناصر الانتقالية مقارنة :

- لها درجات إنصهار وكثافة وصلابة أعلى من الفلزات القلوية و الأرضية

- تتفاعل الفلزات القلوية بصورة بطيئة مع الأكسجين

- يمكن أن تتواجد بشكل عناصر حرة في الطبيعة

- جميع ما سبق صحيح



- توجد العناصر الانتقالية في الجدول الدوري :

- وسط الجدول الدوري - صفين أسفل الجدول الدوري

- جميع ما ذكر صحيح - الجانب الأيسر ووسط الجدول

- من استخدامات العناصر الانتقالية:

- في مواد البناء مثل الحديد - صك العملات المعدنية

- في الدهانات والتلوين - جميع ما ذكر صحيح

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

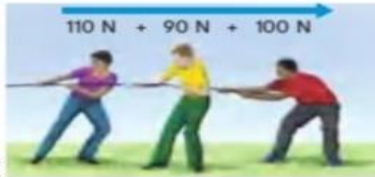
- ما الذي يؤدي الى زيادة قوة الجاذبية بين جسمين :

- إذا بدأ كلا الجسمين بالدوران
- إذا زادت كتلة أحد الجسمين
- إذا قلت كتلة كلا الجسمين
- إذا تباعد الجسمان

- أي مما يلي يمكن أن يكون محصلة القوى عندما تكون القوى متوازنة :

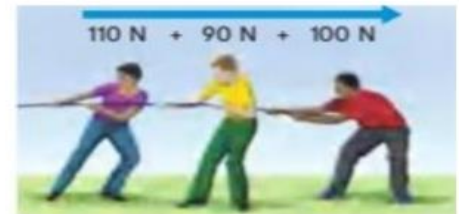
- 10 نيوتن
- 0 نيوتن
- 10 نيوتن
- 2 نيوتن

- في الشكل تبلغ محصلة القوى المؤثرة في الحبل



- 300 نيوتن
- 200 نيوتن
- 0 نيوتن
- 210 نيوتن

- في أي صورة تكون محصلة القوى المؤثرة في جسم قوة متوازنة :



- لا شيء مما ذكر

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- عندما تساوي محصلة القوى المؤثرة في جسم صفر
تكون القوى :

- متوازنة
- جميع ما سبق صحيح
- لا شيء مما ذكر
- غير متوازنة



- تؤدي القوى المتوازنة المؤثرة في جسم إلى :
- تسارع الجسم
- لا يحدث تغير في حركة الجسم
- لا شيء مما ذكر
- تغير حركة الجسم



- تؤدي القوى الغير متوازنة المؤثرة في جسم إلى :
- تسارع الجسم
- جميع ما ذكر صحيح
- لا شيء مما ذكر
- تغير حركة الجسم

- تؤدي القوى الغير متوازنة المؤثرة في جسم إلى :
- زيادة السرعة
- تغيير الاتجاه
- جميع ما ذكر صحيح
- تقليل السرعة

- في الشكل تكون القوة المؤثرة للأعلى أكبر من قوة الجاذبية,
(قوى غير متوازنة) نتيجة لذلك فإن الجسم :



- يتسارع للأسفل
- لا تتغير سرعته
- يتسارع للأعلى
- يتغير الاتجاه فقط

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- أي مما يلي ليس من خصائص الفلزات
- الهشاشة
- التوصيل
- قابلية السحب
- البريق

- ما الخاصيتان اللتان تجعلان الفلز اختيارا صحيحا لاستخدامه كسلك في الالكترنيات:
- التوصيل وقابلية الطرق
- قابلية السحب والتوصيل
- البريق وقابلية الطرق
- قابلية الطرق والكثافة المرتفعة

- إن إمكانية تفاعل الهالوجين مع الفلز لتكوين ملح هي مثال على خاصية
- كيميائية
- غاز نبيل
- دورية
- فيزيائية

- اليود لا فلز صلب , ما إحدى خصائص اليود
- التوصيل
- المظهر الباهت
- قابلية السحب
- قابلية الطرق

- الجدول عناصر مجموعه 17 ما يحدث للعناصر بازدياد العدد الذري

درجة الغليان (°C)	درجة الانصهار	العدد الذري	رمز العنصر
-187	-233	9	F
-35	-102	17	Cl
59	-7.3	35	Br
183	114	53	I

- تنخفض درجة الانصهار والغليان
- ترتفع درجة الانصهار والغليان
- ترتفع درجة الانصهار وتنخفض الغليان
- تنخفض درجة الانصهار وترتفع الغليان

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- كيف تتغير كثافة والكتلة الذرية لعناصر المجموعه 13 مع تزايد العدد الذري:

رمز العنصر	العدد الذري	الكثافة (g/cm ³)	الكتلة الذرية
B	5	2.34	10.81
Al	13	2.70	26.98
Ga	31	5.90	69.72
In	49	7.30	114.82

-تقل الكثافة والكتلة الذرية

تزداد الكثافة والكتلة الذرية

تقل الكثافة وتزداد الكتلة الذرية

تزداد الكثافة وتقل الكتلة الذرية

- يبين الشكل مجموعته في الجدول الدوري ما اسم هذه المجموعه



-الفلزات

- الهالوجينات

- الغازات النبيلة

- أشباه الفلزات

- أي مما يلي من خواص هذه المجموعه:

- موصلات - لا تتفاعل مع غيرها من العناصر

- أشباه موصلات - تتفاعل بسهولة مع العناصر الأخرى

- هي دفع أو سحب يؤثر به جسم في جسم آخر تلامسه:

- قوة التلامس - قوى المجال

- جميع ما ذكر - لاشيء مما ذكر

- قوة تدفع جسما أو تسحبه دون ملامسته:

- قوة التلامس - قوى المجال

- جميع ما ذكر - لاشيء مما ذكر

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- أي مما يلي ليس من خصائص الفلزات

- الهشاشة - التوصيل

- قابلية السحب -البريق

- ما الخاصيتان اللتان تجعلان الفلز اختيارا صحيحا

لاستخدامه كسلك في الالكترونيات:

-التوصيل وقابلية الطرق -قابلية السحب والتوصيل

- البريق وقابلية الطرق - قابلية الطرق والكثافة المرتفعة

-إن إمكانية تفاعل الهالوجين مع الفلز لتكوين ملح هي مثال على خاصية

-كيميائية -غاز نبيل -دورية -فيزيائية

- اليود لا فلز صلب , ما إحدى خصائص اليود

- التوصيل -المظهر الباهت

- قابلية السحب - قابلية الطرق

- الجدول عناصر مجموعه 17 ما يحدث للعناصر بازدياد العدد الذري

-تنخفض درجة الانصهار والغليان

-ترتفع درجة الانصهار والغليان

ترتفع درجة الانصهار وتنخفض الغليان

-تنخفض درجة الانصهار وترتفع الغليان

درجة الغليان (°C)	درجة الانصهار	العدد الذري	رمز العنصر
-187	-233	9	F
-35	-102	17	Cl
59	-7.3	35	Br
183	114	53	I

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- أي مما يلي من خواص الفلزات:

- هشّة - عوازل جيدة

- لها مظهر باهت - قابلة للطرق

- أين توجد معظم الفلزات في الجدول الدوري:

- على الجانب الأيسر فقط - على الجانب الأيمن فقط

- في الوسط فقط - على الجانب الأيسر وفي الوسط

- من خصائص العناصر الانتقالية مقارنة :

- لها درجات إنصهار وكثافة وصلابة أعلى من الفلزات القلوية و الأرضية

- تتفاعل الفلزات القلوية بصورة بطيئة مع الأكسجين

- يمكن أن تتواجد بشكل عناصر حرة في الطبيعة

- جميع ما سبق صحيح



- توجد العناصر الانتقالية في الجدول الدوري :

- وسط الجدول الدوري - صفين أسفل الجدول الدوري

- جميع ما ذكر صحيح - الجانب الأيسر ووسط الجدول

- من استخدامات العناصر الانتقالية:

- في مواد البناء مثل الحديد - صك العملات المعدنية

- في الدهانات والتلوين - جميع ما ذكر صحيح

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



- إذا بلغت مقدار القوة التي يؤثر بها اللاعب على الكرة لأعلى 1.5 نيوتن فما مقدار القوة التي تؤثر بها الكرة على اللاعب :

- 1.5 نيوتن لأسفل

- 1.5 نيوتن لأعلى

- أقل من 1.5 نيوتن لأسفل

- أكثر من 1.5 نيوتن لأسفل

- زوج القوى (قانون نيوتن الثالث) لا يماثل القوى المتوازنة



- لأنها تؤثر في الجسم نفسه

- لأنها تؤثر في جسمين مختلفين

- لأنها لها نفس الاتجاه

- لأنها باتجاهين متعاكسين



- حدي زوج القوى في الشكل

- الفعل قوة الجاذبية للأسفل رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأعلى

- الفعل قوة الجاذبية للأعلى رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأسفل

- الفعل قوة الجاذبية للأسفل رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأسفل

- الفعل قوة الجاذبية للأعلى رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأعلى

- إذا سار الطفل بسرعة ثابتة فكم مقدار القوة المحصلة



- قوى غير متوازنة

- قوى متوازنة

- لا شيء مما ذكر

- جميع ما ذكر

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- من خصائص الفلزات القلوية:

-تتفاعل بسرعه مع العناصر الأخرى مثل الاكسجين.

- تظهر في صورة مركبات فقط في الطبيعة

- لها مظهر فضي ولينه تقطع بالسكين

- جميع ما سبق صحيح

- الفرق بين الفلزات القلوية والفلزات القلوية الأرضية

- للفلزات القلوية كثافة أقل من الفلزات القلوية الأرضية

- الفلزات القلوية أسرع تفاعلا مع العناصر الأخرى من القلوية الأرضية

- جميع ما ذكر صحيح

- لا شيء مما ذكر صحيح

- أي مما يلي من الخصائص الكيميائية للعناصر الانتقالية :

- لها ألوان لامعه

- لها قابلية كبيرة للسحب

- أعلى كثافة من الفلزات القلوية

- تتفاعل قليلا مع الأكسجين

- ما العناصر التي لها مستويات عالية من الكثافة والقوة والمقاومة للتآكل:

- الفلزات القلوية الأرضية

- الفلزات القلوي

- العناصر الانتقالية

- أشباه الفلزات

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- عندما تساوي محصلة القوى المؤثرة في جسم صفر
تكون القوى :

- متوازنة
- جميع ما سبق صحيح
- لا شيء مما ذكر
- غير متوازنة



- تؤدي القوى المتوازنة المؤثرة في جسم إلى :
- تسارع الجسم
- لا يحدث تغير في حركة الجسم
- لا شيء مما ذكر
- تغير حركة الجسم



- تؤدي القوى الغير المتوازنة المؤثرة في جسم إلى :
- تسارع الجسم
- جميع ما ذكر صحيح
- لا شيء مما ذكر
- تغير حركة الجسم

- تؤدي القوى الغير متوازنة المؤثرة في جسم إلى :
- زيادة السرعة
- تغيير الاتجاه
- تقليل السرعة
- جميع ما ذكر صحيح

- في الشكل تكون القوة المؤثرة للأعلى أكبر من قوة الجاذبية,
(قوى غير متوازنة) نتيجة لذلك فإن الجسم :



- يتسارع للأسفل
- لا تتغير سرعته
- يتسارع للأعلى
- يتغير الاتجاه فقط

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- في الشكل تكون القوة المؤثرة للأعلى أقل من قوة الجاذبية,
(قوى غير متوازنة) نتيجة لذلك فإن الجسم :



- يتسارع للأسفل
- لا تتغير سرعته
- يتسارع للأعلى
- يتغير الاتجاه فقط



- في هذه اللعبة يتسارع الجسم:
- للأسفل
- للأعلى
- بشكل دائري
- لا يحدث تسارع

- في الشكل : تكون العلاقة بين القوة التي تؤثر فيها كل عربة
بالأخرى:



- متساويتين في المقدار متعاكستان في الاتجاه
- متساويتين في المقدار ونفس الاتجاه
- غير متساويتين في المقدار ومتعاكستان في الاتجاه
- غير متساويتين في المقدار ونفس الاتجاه



- زوج القوى في الشكل هي (قانون نيوتن الثالث):
- الفعل: قوة اللاعب على الكرة رد الفعل: قوة الكرة على اللاعب
- الفعل قوة الكرة على اللاعب رد الفعل: قوة اللاعب على الكرة
- الفعل: قوة اللاعب على الكرة رد الفعل: قوة الكرة على الكرة

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات



- إذا بلغت مقدار القوة التي يؤثر بها اللاعب على الكرة لأعلى 1.5 نيوتن فما مقدار القوة التي تؤثر بها الكرة على اللاعب :

- 1.5 نيوتن لأسفل

- 1.5 نيوتن لأعلى

- أقل من 1.5 نيوتن لأسفل

- أكثر من 1.5 نيوتن لأسفل

- زوج القوى (قانون نيوتن الثالث) لا يماثل القوى المتوازنة



- لأنها تؤثر في الجسم نفسه

- لأنها تؤثر في جسمين مختلفين

- لأنها لها نفس الاتجاه

- لأنها باتجاهين متعاكسين



- حدي زوج القوى في الشكل

- الفعل قوة الجاذبية للأسفل رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأعلى

- الفعل قوة الجاذبية للأعلى رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأسفل

- الفعل قوة الجاذبية للأسفل رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأسفل

- الفعل قوة الجاذبية للأعلى رد الفعل تأثير الطاولة على الوعاء للأعلى

- إذا سار الطفل بسرعة ثابتة فكم مقدار القوة المحصلة



- قوى غير متوازنة

- لا شيء مما ذكر

- قوى متوازنة

- جميع ما ذكر

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

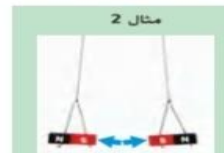
- من الأمثلة على قوى التلامس :

-جميع ما سبق



- من الأمثلة على القوى المجالية

- جميع ما سبق



- هي قوة تلامس تقاوم حركة الانزلاق بين جسمين متلامسين
- قوة الاحتكاك
- قوة المغناطيس
- قوة الجاذبية
- قوة كهربائية

- من العوامل التي تؤثر على قوة الاحتكاك:

- خشونة السطح فقط
- وزن الجسم فقط
- خشونة السطح ووزن الجسم
- لا شيء مما ذكر

- تزداد قوة الجاذبية بين جسمين بازدياد

- بزيادة كتلة كل منهما أو أحدهما.

- بنقصان المسافة بينهما

- جميع ما سبق صحيح

- لا شيء مما ذكر

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- ليتسارع الجسم يجب أن تؤثر فيه:

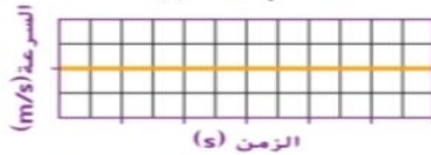
- كتلة كبيرة

- زوج قوة

- قوى غير متوازنة

- قوى متوازنة

- يبين الشكل التالي حركة أحد السباحين أي العبارات تصف حركة السباح:



- يتحرك بسرعة ثابتة

- السباح في حالة سكون

- يتسارع السباح

- سرعة السباح متغيرة

- أي مما يلي يمثل زوج القوة :

- يضغط كتاب الى أسفل على طاولة وتسحب قوة الجاذبية الكتاب لأسفل

- تدفع قدم صبي دواسة دراجة للأسفل وتدفع الدواسة قدمه للأعلى

- يضرب مضرب جولف كرة الجولف وتسحب الجاذبية الكرة للأسفل

- تضغط قدم شخص على الأرض ويضغط وزنه على الأرض

- أي العبارات تصف حركة الجسم :

- يتسارع الجسم لليمين

- يبقى في حالة سكون

- لا تتغير سرعته لكن يتغير اتجاهه

- يتحرك بسرعه ثابتة لليمين



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

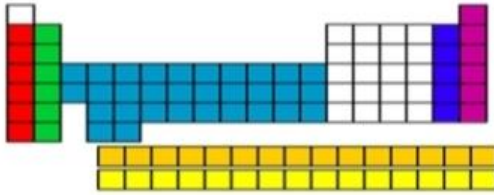


أكاديمية همسات تربوية الإمارات

1- جميع الفلزات في الحالة الصلبة ، باستثناء عنصر ؟

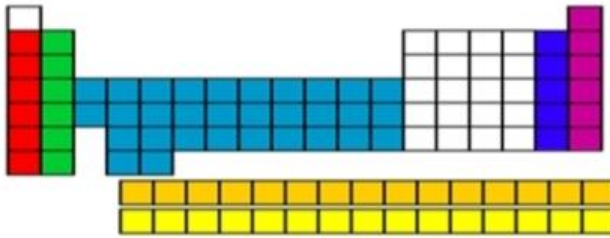
- a. الزئبق .
- b. الهيدروجين .
- c. الصوديوم .
- d. البوتاسيوم .

2- لماذا وضع العلماء سلسلة الأنتنيدات و الأكتنيدات أسفل الجدول الدوري ؟



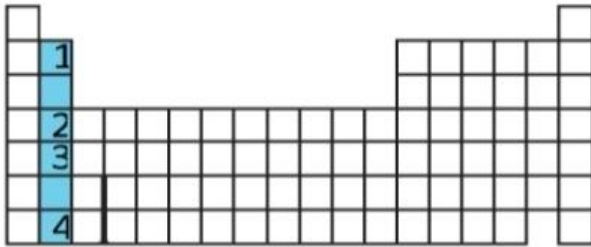
- a. حتى لا يكون الجدول أكبر حجماً .
- b. لأنها لا تنتمي إلى أي مجموعة في الجدول الدوري.
- c. لأنها تختلف عن جميع عناصر الجدول الدوري .

3- إلى أي نوع من العناصر تنتمي سلسلة الأنتنيدات و الأكتنيدات ؟



- a. الفلزات القلوية .
- b. الفلزات القلوية الأرضية .
- c. الفلزات الانتقالية .
- d. أشباه الفلزات .

4- أي العناصر يمتلك زيادة في الخواص الفلزية ؟



- a. العنصر رقم 1
- b. العنصر رقم 2
- c. العنصر رقم 3
- d. العنصر رقم 4

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

- تحرك متزلج بسرعة ثابتة لليسار, وفجأة أثرت القوتان الموضحتان, أي مما يلي يصف حركة المتزلج عندما أثرت القوتان الموضحتان:



- تتوقف حركته
- تزداد سرعته
- تقل سرعته
- تظل حركته ثابتة

- أي مما يلي لا يدخل ضمن الاستقصاء العلمي ؟
- الانحياز
- التحليل
- الفرضية
- الاختبار

- أي مما يلي ليس مصدرا للانحياز :
- السجلات الدقيقة
- اختيار الأجهزة
- مصدر التمويل
- صياغة الفرضية

- أي مما يلي يشكل إحدى الطرائق التي يستخدمها العلماء
- لتحديد مدى دقة وضبط قياساتهم التجريبية:
- الاحتفاظ بسجلات دقيقة وموثوقة
- التأكد من إمكانية تكرار تجاربهم
- استخدام الأرقام المعنوية في قياساتهم

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

10- ماذا تسمى المجموعة رقم 1 في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات .

11- . عناصر لها درجات الكثافة الأقل بين كل الفلزات ، هي :

a. الفلزات القلوية .

b. العناصر الانتقالية .

c. الفلزات القلوية الأرضية .

d. الغازات النبيلة .

12- ماذا تسمى العناصر ذات اللون الأخضر في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

13- ماذا تسمى المجموعة رقم 2 في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات .

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

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

5. أي من العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالإلكترونات بالذرة ؟

A. تنبعث كمية محددة من الطاقة عندما ينتقل الإلكترون من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى طاقة أقل

B. للإلكترون الأقرب إلى النواة طاقة أعلى من الإلكترون الأبعد عن النواة

C. يجب إضافة كمية محددة من الطاقة عندما ينتقل الإلكترون من مستوى طاقة أقل إلى مستوى طاقة أعلى

D. للإلكترون الأقرب إلى النواة طاقة أقل من الإلكترون الأبعد عن النواة

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

10- ماذا تسمى المجموعة رقم 1 في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات .

11- عناصر لها درجات الكثافة الأقل بين كل الفلزات ، هي :

a. الفلزات القلوية .

b. العناصر الانتقالية .

c. الفلزات القلوية الأرضية .

d. الغازات النبيلة .

12- ماذا تسمى العناصر ذات اللون الأخضر في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

13- ماذا تسمى المجموعة رقم 2 في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات .

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

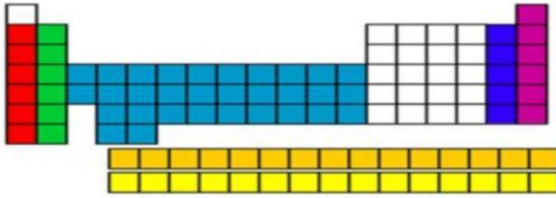


أكاديمية همسات تربوية الإمارات

جميع الفلزات في الحالة الصلبة ، باستثناء عنصر ؟

- a. الزئبق .
- b. الهيدروجين .
- c. الصوديوم .
- d. البوتاسيوم .

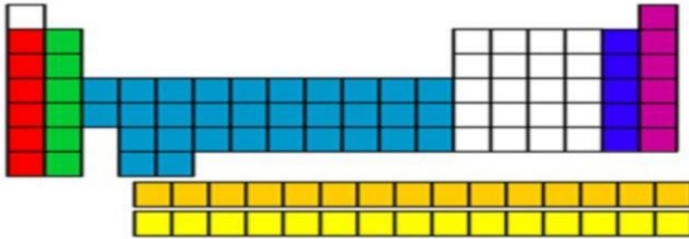
2- لماذا وضع العلماء سلسلة الأنتنيدات و الأكتنيدات أسفل الجدول الدوري ؟



a. حتى لا يكون الجدول أكبر حجماً .

- b. لأنها لا تنتمي إلى أي مجموعة في الجدول الدوري.
- c. لأنها تختلف عن جميع عناصر الجدول الدوري .

3- إلى أي نوع من العناصر تنتمي سلسلة الأنتنيدات و الأكتنيدات ؟



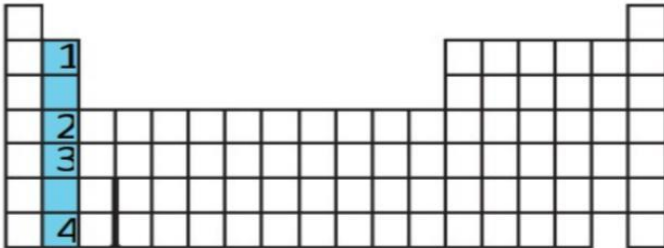
a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات .

أي العناصر يمتلك زيادة في الخواص الفلزية ؟



a. العنصر رقم 1

b. العنصر رقم 2

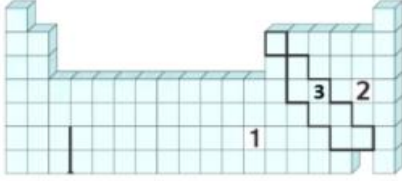
c. العنصر رقم 3

d. العنصر رقم 4

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

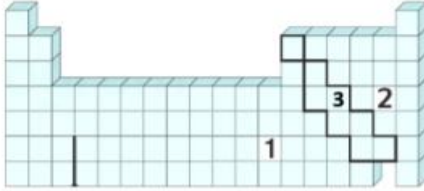


5- ما نوع العنصر رقم 1 في الشكل المجاور ؟

a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .

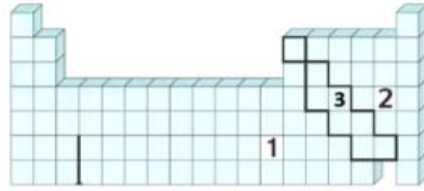


6- ما نوع العنصر رقم 2 في الشكل المجاور ؟

a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .

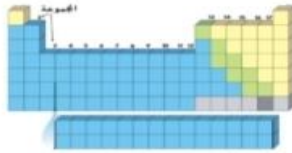


7- ما نوع العنصر رقم 3 في الشكل المجاور ؟

a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .



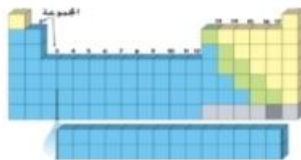
8- أين توجد معظم الفلزات في الجدول الدوري ؟

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 .

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

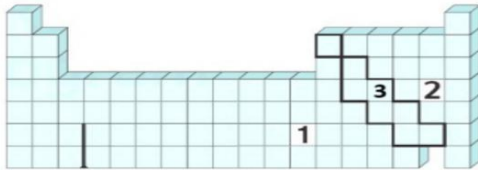


5- ما نوع العنصر رقم 1 في الشكل المجاور ؟

a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .

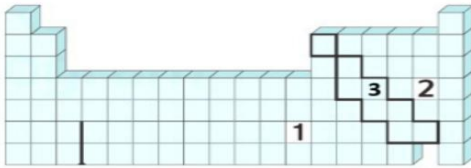


6- ما نوع العنصر رقم 2 في الشكل المجاور ؟

a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .

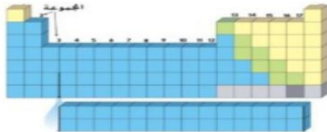


7- ما نوع العنصر رقم 3 في الشكل المجاور ؟

a. فلز .

b. لافلز .

c. شبه فلز .



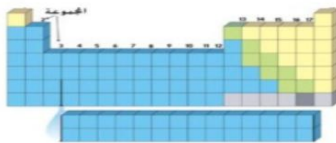
8- أين توجد معظم الفلزات في الجدول الدوري ؟

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 .

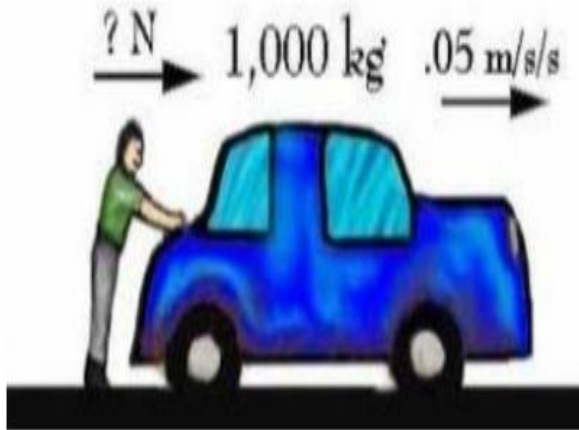
d. على الجانب الأيسر و في الوسط .

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

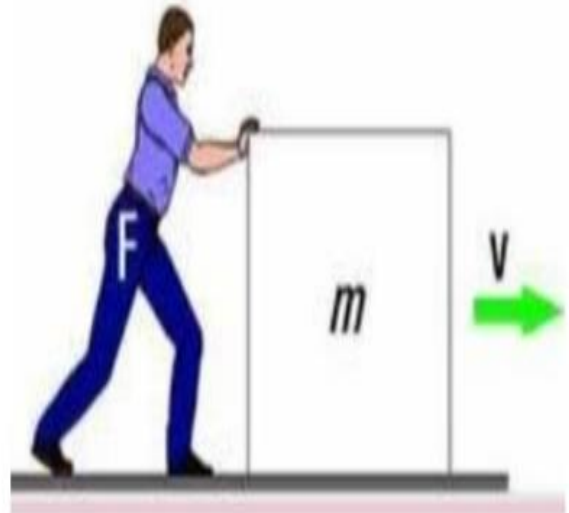


أكاديمية همسات تربوية الإمارات

4 احسب القوة التي يؤثر بها الرجل على السيارة
الموضحة في الشكل



3 (أ) يدفع عامل جسم كتلته m على أرض ملساء بقوة مقدارها $50N$
فيكسبه تسارع مقداره $2.5m/s/s$ فما مقدار كتلة هذا الجسم؟



المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

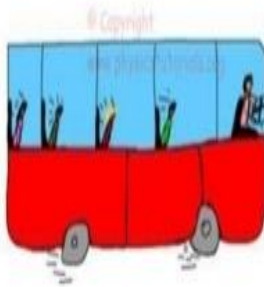
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أذكر السبب: اندفاع ركاب الحافلة
الموضحة في الشكل عند توقف الحافلة
بصورة مفاجئة.



ذكر السبب: دفع طفل على الأرجوحة
أسهل بكثير من دفع شخص بالغ على نفس
الأرجوحة.

6



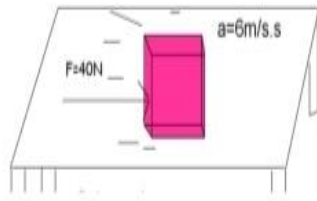
أذكر السبب: الصورة المعلقة على الحائط
لا تتحرك.



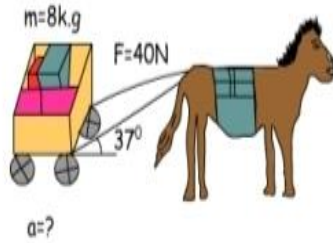
المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



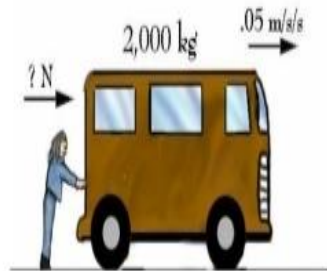
أكاديمية همسات تربوية الإمارات



احسب كتلة الصندوق إذا علمت أن القوى المؤثرة على الصندوق $F=40\text{ N}$ والعجلة مقدارها 6 m/s^2



احسب العجلة المتوسطة إذا علمت أن القوة التي يشد بها الحصان العربة مقدارها 40 N و أن كتلة العربة المحملة بالسلع $m = 8\text{ kg}$ ؟



احسب القوة اللازمة لدفع مركبة كتلتها 2000 kg و تحريكها بعجلة 0.05 m/s^2 .

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

2

اذكر السبب: تسارع كرة القدم أكبر من
تسارع كرة البولينغ عندما تؤثر على كل
منهما بنفس القوة.



ابداع العلوم والرياضيات مع قوانين نيوتن للحركة

1

فلنبدع مع الرياضيات

1. إذا أثرت بقوة مقدارها 50N في كرة كتلتها 10kg، فما مقدار العجلة؟

2. إذا كانت عجلة سيارة مقدارها 15m/s وكتلتها 2kg، فما مقدار القوة المؤثرة عليها؟

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

page. 195

15- غير صحيح (سائق السيارة كاذب)،
لوح التزلج سيتحرك للأمام وليس
للخلف لأن السيارة توقفت (نيوتن 1).

16- حمل الصندوق اثناء الصعود
(القوى متوازنة) لأن السرعة ثابتة،
وعند حمل الصندوق لأعلى يجب بذل
قوة اكبر (القوى غير متوازنة).

$$v = \frac{d}{t} = \frac{1500}{4 \times 60} = 6.25 \text{ m/s} \quad 17$$

$$a = \frac{v_f - v_i}{t} = \frac{2 - 0}{3} = 0.7 \text{ m/s}^2 \quad 18$$

$$a = \frac{F}{m} = \frac{3.000 \text{ N}}{1200 \text{ kg}} = 2.5 \text{ m/s}^2 \quad 19$$

$$v = \frac{d}{t} = \frac{1500}{4 \times 60} = 6.25 \text{ m/s} \quad 20$$

عم Ammar
عبد Abdoh

7/1

التفكير الناقد

10. قانون الجاذبية بين هذه الأجسام من الأجسام جسم كتلة 1 kg وآخر كتلة 1 kg على بعد 1 m جسم كتلة 1 kg وآخر كتلة 2 kg على بعد 2 m جسم كتلة 1 kg وآخر كتلة 2 kg على بعد 1 m.

11. ارسم ركب أحمد سائلا كورياتا يتحرك بسرعة ثابتة إلى الطابق الثاني من ارتفاع 12 m عن الدور الأول واستغرق ذلك 35 s (رسم سائلا كورياتا للأعلى واليمين ورسم سائلا كورياتا للأسفل واليمين).

12. احسب تسارع عاز في سباق مسافة 42.0 km في زمن قدره 45 min كم كان متوسط سرعة العاز؟

13. برز قنن عاز ذلك السرعة المتجهة لجسم معين في الفضاء ووصل إلى عدم وجود قوة محصلة تؤثر في الجسم أي من قوانين نيوتن ساعدت عالم الفلك في ما توصل إليه؟

14. حلل توضع الصواريخ أثناء إطلاقها مربوطاً في سفينة الفضاء استخدم قوانين نيوتن لتفسر ما يحدث عندما يطلق رائد الفضاء سفينة الفضاء.



مهارات الرياضيات

حل المسائل ذات الخطوات الواحدة

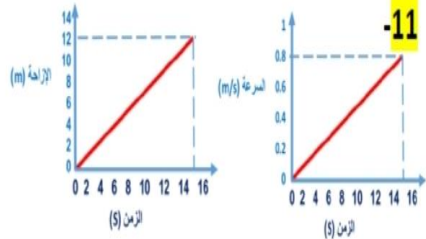
17. قدم عاز مسافة 1500 m في 4 min ما متوسط سرعة العاز؟

18. جد أن عاز الصارح حاجر الجبهة بضغط مقدار 0 m/s في 2 m/s في 3 s ما مقدار تسارع العاز؟

19. ما مقدار التسارع الناتج عندما يتحرك عاز في مسافة 1200 m في 3 s؟

20. ما مقدار القوة التي يجب أن يطبقها لاعب البيس بال على كرة لتسارعها بمعدل 14 m/s²؟

10- تكون الجاذبية أقل بين الكتلتين 1 kg , 2 kg , اللتين تبعدان 2m وتكون أكبر بين الكتلتين كل واحدة 2kg .



12- 11.2 km/h

13- الجسم يتحرك بسرعة ثابتة متجهة أي القوى متوازنة (قانون نيوتن 1).

14- قوى متساوية ومتعاكسة في الاتجاه بين السفينة والرائد (نيوتن 3)، حين يصل لطرف الحبل فتؤثر فيه قوة خارجية (نيوتن 1)، كتلة الرائد أقل من المركبة، سيتحرك بتسارع أكبر بعيد عن السفينة (نيوتن 2).

المعلمة: شيماء محمد

اليوم :

التاريخ :

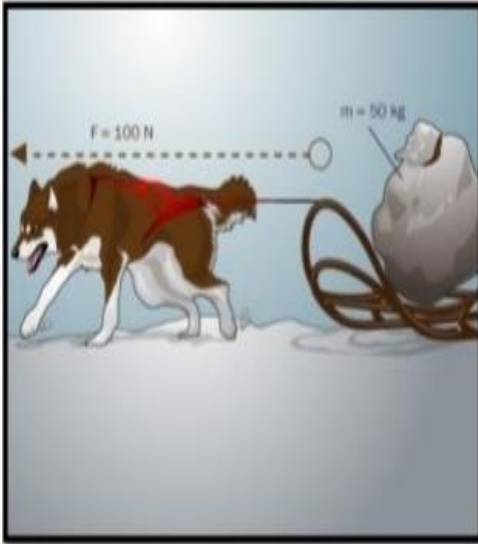
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366

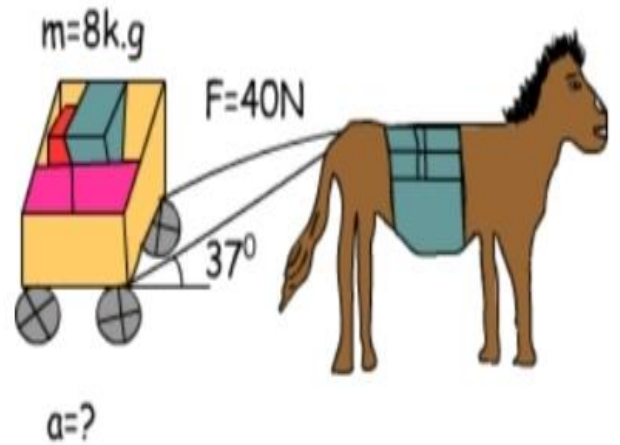


أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

6 في الشكل الموضح، ما مقدار التسارع الذي
سيتحرك به الجسم؟



5 احسب مقدار تسارع صندوق الألعاب على
افتراض ان الأرضية ملساء؟

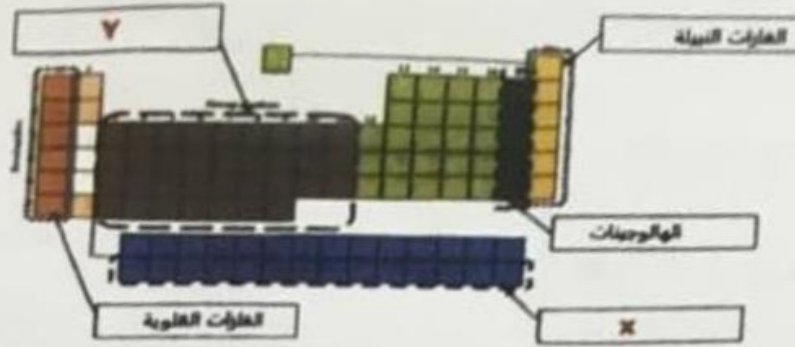


المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ثقيًا : مُستخدمًا الشكل التالي ، أجب عما يلي :



- أ- ما المجموعة التي إذا تفاعل عنصر منها مع عنصر من الغازات 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- انكر خاصية واحدة من خواص العناصر التي يشير إليها الرمز Y في الشكل؟

السؤال الرابع: مُستخدمًا الشكل التالي ، أجب عما يلي :



أ- ما مقدار القوة المُحصَّلة المؤثرة في الجسم ؟

$$40 + 20 - 30 - 25 = 5 \text{ N}$$

ب- هل القوى المؤثرة في هذا الجسم متوازنة؟ فسر إجابتك .

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

page. 197

11. صف كيف تبدو فترة التسارع الثابت على الرسم البياني للسرعة والزمن.

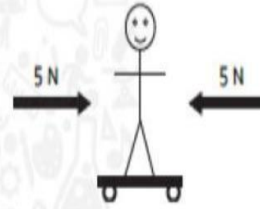
11- التسارع الثابت خط مستقيم.

9. أي مما يلي يمكن أن يكون القوة المحصلة المؤثرة في الجسم عندما تكون القوى متوازنة؟

- A. -10 N
B. 0 N
C. 2 N
D. 10 N

B-9

استخدم الرسم التخطيطي للإجابة عن السؤال 10.



10. تحرك منزلق بسرعة ثابتة إلى اليسار. فجأة، أثرت القوتان الموضحتان فيه. أي مما يلي يصف حركة المنزلق عندما أثرت فيه القوتان الموضحتان؟

- A. تتوقف حركته.
B. تزداد سرعته.
C. تقل سرعته.
D. تظل حركته ثابتة.

D-10

أسئلة ذات إجابات مفتوحة

استخدم الرسم البياني الفارغ للإجابة عن السؤالين 11 و 12.

14. طبقاً لقانون الحركة الثالث لنيوتن، ماذا يحدث عندما تدفع جداراً سميكة بقوة 10 N؟

14- يدفع الجدار بقوة 10N في الاتجاه المعاكس.



عم Ammar
عد Abdoh



المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

تلخيص

- القوة:** كل دفع أو سحب (شد) أو رفع.
- الاحتكاك:** قوة معاكسة لحركة الجسم فوق جسم آخر (متلامسين).
- القوى المتوازنة:** مجموعة من القوى تؤثر على جسم دون تغير حركته.
- القوى الغير متوازنة:** القوى التي تتسبب في تغير حركة جسم.
- القصور الذاتي:** تميل الاجسام إلى مقاومة التغير في حركتها أو سكونها.
- قوة الفعل:** دفع الجسم الأول للجسم الثاني.
- قوة رد الفعل:** دفع الجسم الثاني للجسم الأول.

قوانين نيوتن

قانون نيوتن للجاذبية العام: كل شيء في الكون يتم جذبه بواسطة جسم آخر.
تتأثر الجاذبية بعاملين: **1- الكتلة (تناسب طردي)** **2- المسافة (تناسب عكسي)**

قانون نيوتن الاول (القصور الذاتي): يبقى الجسم الساكن في حالة سكون والجسم المتحرك يبقى بسرعة ثابتة ما لم تؤثر عليه قوة غير متوازنة.

قانون نيوتن الثاني: القوة الغير متوازنة تساوي كتلة الجسم مضروبة في تسارعه.
القوة = الكتلة × التسارع
 $F = m \times a$

قانون نيوتن الثالث: كل قوة لها قوة رد فعل, هاتان القوتان متساويتان في المقدار ومتعاكستان بالاتجاه.

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

page. 197

11. صف كيف تبدو فترة التسارع الثابت على الرسم البياني للسرعة والزمن.

11- التسارع الثابت خط مستقيم.

12. صف كيف تبدو فترة التسارع الموجب غير الثابت على الرسم البياني للسرعة والزمن.

12- التسارع الموجب الغير ثابت سيظهر على شكل منحني مائل للأعلى.

13. كيف تؤثر زيادة كتلة الجسم في التسارع إذا ظلت القوى المؤثرة فيه بالمقدار نفسه؟ فسر إجابتك.

13- التسارع هو حاصل قسمة القوة على الكتلة, لذلك ينتج عن قسمة قوة ثابتة على كتلة متزايدة تسارع متناقص.

14. طبقًا لقانون الحركة الثالث لنيوتن، ماذا يحدث عندما تدفع جدارًا سميًا بقوة 10 N ؟

14- يدفع الجدار بقوة 10 N في الاتجاه المعاكس.

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

أي من الأمثلة التالية **Y** يُمثل زوج قوى؟

عندما تضغط على فرامل الدراجة يزداد الاحتكاك بين الإطارات والطريق

في لعبة العربات الاصطدامية وعندما تتصادم عربتين ببعضهما تؤثر كل عربة بقوة من نفس المقدار على العربة الأخرى

عندما يقفز غطاس على لوح الغوص يدفع الغطاس الى الأعلى

اثناء سيرك وعند الضغط بالحذاء على الأرض فإن الأرض تضغط بمقدار القوة نفسه على الحذاء

4. أي مما يلي يمثل زوج القوة؟

A. بضغط كتاب على أسفل على طاولة ونسحب قوة الجاذبية الكتاب نحو الأرض.

B. ندفع قدم صبي دواسة دراجة إلى أسفل. وندفع الدواسة قدمه إلى أعلى.

C. بضرب مضرب جولف كرة جولف. ونسحب قوة الجاذبية الكرة إلى أسفل نحو الأرض.

D. نضغط قدم شخص على الأرض وبضغط وزنه على الأرض.

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

Page.147

Page.145

التأكد من فهم الشكل

3. فارق بين خواص
الأكسجين وخواص الكربون
والفوسفور.

الأكسجين غاز ولا لون له ..

الكربون صلب أسود اللون وله

أشكال عديدة مثل الجرافيت أو

الماس

الفوسفور باهت وهش ويتفاعل مع

الأكسجين ..

التأكد من فهم النص

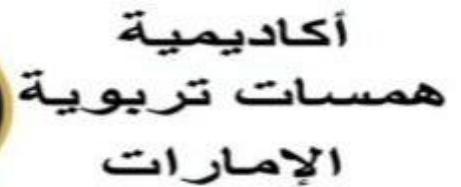
6. لماذا يُصنف الهيدروجين
عادةً على أنه لافلز؟

لأن الهيدروجين في

الظروف الطبيعية له

نفس

صفات اللافلزات ..



المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366

page. 167

الحل: السرعة = المسافة ÷ الزمن

$$v = d/t$$

$$V = 30/4 = 7.5$$

5. ما متوسط سرعة الدب
من الساعة 7:11

5. ما متوسط سرعة الدب
من الساعة 7:11

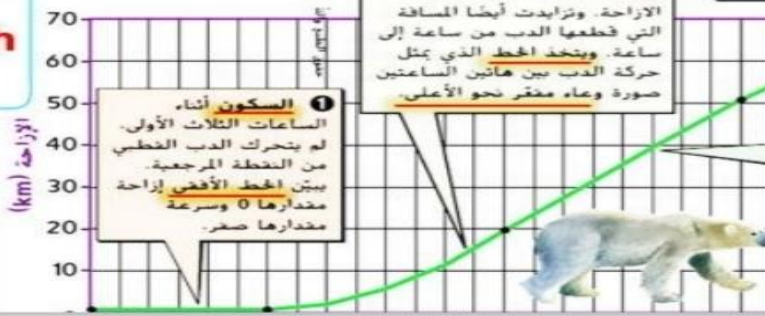
7.5 km/h

2 **ازدياد السرعة في الفترة**
 لمدة 3 ساعة بين نهاية الساعة 7 ونهاية الساعة 7. ازدادت الإزاحة. وازدادت أيضًا المسافة التي قطعها الدب من ساعة إلى ساعة. ويتخذ الخط الذي يمثل حركة الدب بين هاتين الساعتين صورة وعاء مفتوح نحو الأعلى.

4 انخفاض السرعة بعد التحرك بمتوسط سرعة ثابتة لعدة ساعات. تتناقص سرعة الدب الفحطي بدءاً من الساعة 11. يتخذ الخط صورة مقلقة.

٥ ثبات السرعة بين نهاية الساعة 7 ونهاية الساعة 11. تحرك الدب بمتوسط سرعة ثابتة. يظهر ثبات السرعة في شكل خط مستقيم مائل. وتزداد الإزاحة كلما اتعد الدب عن النقطة المرجعية.

① **السكون أثناء**
المساعات الثلاث الأولى.
لم يتحرك الدب الفطسي
من النقطة المرجعية.
يبين الخط الأزرق إزاحة
مقدارها 0 وسرعة
مقدارها صفر.



الاعتماد من قِبل الرسم البياني

ما متوسط سرعة الدب
بين الساعتين 7 و 11؟

$$= \frac{50 - 20}{11 - 7} = \frac{30}{4}$$
$$= 7.5 \text{ m/s}$$

الشكل 7 يوضح الرسم البياني الإزاحة مقابل الزمن حركة الدب القطبي. والإزاحة من النقطة المرجعية عند لحظة زمنية معينة.

4 انخفاض السرعة بعد التحرك متوسط سرعة ثابتة لعدد ساعات، لتناقص سرعة القبط القطني بدءاً من الساعة 11. يتخذ الخط صورة مقلدة.

② ازدياد السرعة في الفترة
الممتدة بين نهاية الساعة 3
ونهاية الساعة 7. ازدادت
الازاحة. وتزايدت أيضًا المسافة
التي قطعها الدب من ساعة إلى
ساعة. ويتخذ الخط الذي يمثل
حركة الدب بين هاتين الساعتين
صورة دواء مقعر نحو الأعلى.

③ ثبات السرعة بين نهاية الساعة 7 ونهاية الساعة 11. تحرك الذهب بمتوسط سرعة ثابتة. يظهر ثبات السرعة في شكل خط مستقيم مائل. وتزداد إزاحة كلما اتعدت الذهب عن نقطة المرجعية.

١) السكون أثناء الساعات الثلاث الأولى. لم يتحرك الدمب القطني من المنطقة المرجعية. يتبين الخط الأفقي بإزاحة مقدارها 0 وسرعة مقدارها صفر.



التأكد من المقاهيم الرئيسية

كيف تساعد التمثيل
اليمنى في فهم حركة
جسم؟

ميل المنحني الناتج يدل على تغير حركة الجسم



صفحة 168

التذكير من اليوم الأربعاء

7. ما الذي حدث لمصرعة الذئب في الفترة الممتدة بين نهاية الساعة 5 ونهاية الساعة 6؟

زادت سرعة الدب ..

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية
همسات تربوية
الإمارات

والاشكال مهمة جدا

تأثيرات القوى غير المتوازنة

تغيير الاتجاه	زيادة السرعة	تقليل السرعة
	زيادة هي السرعة	تقليل هي السرعة

ينص قانون نيوتن الثالث على أن :

لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس في الاتجاه

زوج القوة : عندما يبذل جسمان
قوتان أحدهما على الآخر

جميع القوى تعمل أزواجا
(قوة فعل وقوة رد الفعل)

ينص قانون نيوتن الثالث على أن :

لكل فعل رد فعل مساو له في المقدار ومعاكس في الاتجاه

زوج القوة : عندما يبذل جسمان
قوتان أحدهما على الآخر

جميع القوى تعمل أزواجا
(قوة فعل وقوة رد الفعل)

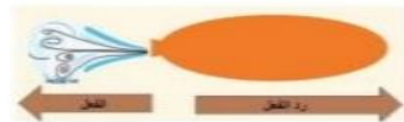
حددي الفعل ورد الفعل



المضرب يضرب الكرة : الفعل
الكرة تضرب المضرب : رد الفعل



مضرب الكرة للفعل : الفعل
الفعل يضرب الكرة : رد الفعل



خروج الهواء من البالون : الفعل
اندفاع البالون : رد الفعل

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

التأكد من المفاهيم الرئيسية

4. ماذا يحدث عندما يبذل جسم قوة على جسم آخر؟

يبذل الجسم الآخر قوة على الجسم الأول بنفس المقدار وبالعكس الاتجاه

التأكد من المفاهيم الرئيسية

2. إذا أثرت قوة مقدارها 5 N في جسم إلى أعلى وأثرت قوة أخرى مقدارها 10 N في هذا الجسم إلى أسفل، فكيف ستكون حركة الجسم؟

سيبتارع باتجاه الأسفل

التأكد من فهم الشكل

5. إذا بلغت القوة التي يؤثر بها رأس اللاعب في الكرة لأعلى 1.5 N ، فما مقدار القوة التي تؤثر بها الكرة في رأس اللاعب؟

لأسفل 1.5 N

التأكد من فهم الشكل

6. كيف تعرف أن الطاولة تبذل قوة على وعاء الفاكهة؟

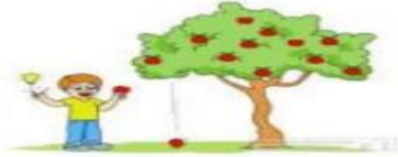
إذا لم تبذل الطاولة قوة عليه فسيسقط الوعاء إلى أسفل.

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

6.



ما نوع القوة التي أثرت في سقوط التفاحة من أعلى الشجرة؟

- | | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|--------------|
| ☐ A | قوة الجاذبية الأرضية | ☐ B | قوة التماس |
| ☐ C | الكهرباء الساكنة | ☐ D | قوة الاحتكاك |
7. أي الآتي تتطلب اتصال مباشر بين الجسمين لتأثير القوى؟
- | | | | |
|----------------------------|---------------|----------------------------|--------------------|
| ☐ A | قوى التماس | ☐ B | قوى الجاذبية |
| ☐ C | قوى مغناطيسية | ☐ D | قوى التأثير عن بعد |
8. عندما يدفع صبي عربة فإن القوى المؤثرة على العربة
- | | | | |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|
| ☐ A | قوة الجاذبية الأرضية | ☐ B | قوى تأثير عن بعد |
| ☐ C | قوة الكهرباء الساكنة | ☐ D | قوى تماس |

4. من الأمثلة على قوة المجال

- | | | | |
|----------------------------|--------------|----------------------------|-----------------|
| ☐ A | سحب طائفة | ☐ B | الأمساك بالكتاب |
| ☐ C | قوة الجاذبية | ☐ D | دفع كرة |

5.



ما نوع القوة التي تؤثر في جذب كرات حديدية إلى المغناطيس؟

- | | | | |
|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------|
| ☐ A | القوة المغناطيسية | ☐ B | قوة الجاذبية الأرضية |
| ☐ C | مقاومة الهواء | ☐ D | قوة الاحتكاك |

- أي مما يلي يعتبر قوة تماس :

- تشد فتاة قابس مجفف شعر كهربائي من المقبس
- تسقط ورقة شجر على الأرض بفعل الجاذبية
- يشد مغناطيس مسمارا طولة 2 سنتمتر
- تشد قطعة ورقة صغيرة نحو مشط يحمل شحنة كهربائية

أكاديمية همسات تربوية الإمارات



المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366

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 قليلاً مع الأكسجين.

عناصر لها درجات الكثافة الأعلى بين كل الفلزات و الأكثر صلابة و هي مقاومة للتآكل :

- a. الفلزات القلوية .
- b. الفلزات القلوية الأرضية .
- c. العناصر الانتقالية .
- d. الغازات النبيلة .

ما وجه الشبه بين العناصر في كل مجموعة ؟

- a. الكتلة الذرية .
- b. الوزن الذري .
- c. الخواص الكيميائية .
- d. الاستخدامات العملية .

سلسلة اللانثينيدات والأكتينيدات

يقع صفا العناصر الانتقالية في أسفل الجدول الدوري، كما هو مبين، في الشكل 10. ُنقلت هذه العناصر من الجزء الأساسي في الجدول حتى لا تكون المجموعتان 6 و 7 أطول من المجموعات الأخرى. لو كانت هذه العناصر مدرجة في الجزء الأساسي من الجدول، لتمدد الصف الأول، المعروف باسم سلسلة اللانثينيدات، بين اللانثيوم والهافنيوم، ولتمدد الصف الثاني، المعروف باسم سلسلة الأكتينيدات، بين الأكتينيوم والزركونيوم.

لبعض عناصر سلسلة اللانثينيدات والأكتينيدات خواص قيمة. على سبيل المثال، تستخدم عناصر سلسلة اللانثينيدات في صنع مغناطيسات قوية؛ ويُستخدم البلوتونيوم، وهو أحد عناصر سلسلة الأكتينيدات، كوقود في بعض المفاعلات النووية.

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ماذا تسمى العناصر ذات اللون الأخضر في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

ماذا تسمى المجموعة رقم 2 في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات .

أي العناصر يتفاعل بصورة أسرع مع الأكسجين ؟

a. عنصر يقع في المجموعة 1

b. عنصر يقع في المجموعة 2

c. عنصر يقع في المجموعة 5

d. عنصر يقع في المجموعة 10

ماذا تسمى العناصر المشار إليها بسهم في الجدول الدوري ؟

a. الفلزات القلوية .

b. الفلزات القلوية الأرضية .

c. الفلزات الانتقالية .

d. أشباه الفلزات

المعلمة: شيما محمد

اليوم :

التاريخ :

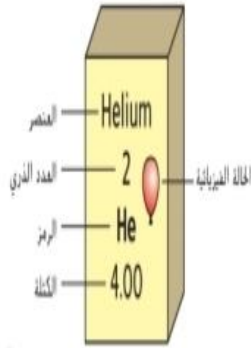
اسم الطالب :

رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

84- في مفتاح العنصر ما الذي يمثل عدد البروتونات في الذرة؟

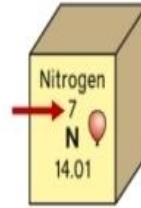


A. الكتلة الذرية

B. الرمز الكيميائي

C. العدد الذري

D. رمز العنصر



إلى ماذا يشير السهم في صورة مفتاح العنصر ؟

a. الكتلة الذرية

c. الرمز الكيميائي

b. العدد الذري

d. حالة المادة

إلى ماذا يشير السهم في صورة مفتاح العنصر ؟

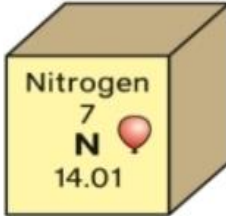
a. الكتلة الذرية

c. الرمز الكيميائي

b. العدد الذري

d. حالة المادة

ما الذي يمثل العدد الذري فيه كسور في مفتاح العنصر ؟



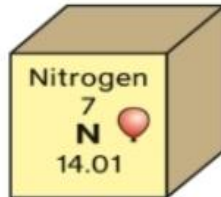
c. الرمز الكيميائي .

d. رمز العنصر.

a. الكتلة الذرية .

b. العدد الذري .

كم تبلغ الكتلة الذرية للنيتروجين ؟



a. 7

c. 14.01

b. 7.01

d. 21.01

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ثانياً : أجب عن الأسئلة التالية

1. ماذا يسمى كل صف أفقي في الجدول الدوري الحديث ؟**دورة**.....
2. ماذا يسمى كل عمود رأسي في الجدول الدوري الحديث ؟**مجموعة**.....
3. كم عدد دورات الجدول الدوري ؟**7**.....
4. كم عدد مجموعات الجدول الدوري ؟**18**.....
5. تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث وفقاً لـ **العدد الذري**
6. ما اسم المجموعة التي تتفاعل عناصرها مع الفلز لينتج الملح ؟**الهالوجينات**.....
7. لماذا نقلت عناصر سلسلة اللانثانيدات والأكتينيدات إلى أسفل الجدول الدوري ؟
.....**حتى لا تطول الدورة 6 و 7 عن الجدول الدوري**.....
8. تعد سلسلة اللانثانيدات تمديد الدورة**6**..... و سلسلة الأكتينيدات تمديد الدورة**7**.....
9. ما رمز العنصر الذي ينتمي إلى مجموعة عناصرها لا تتفاعل مع غيرها إلا في ظروف خاصة في المختبر ؟**D**.....
10. ما رمز العنصر الذي ينتمي إلى مجموعة الهالوجينات ؟**C**.....
11. ما رمز العنصر شبه الفلز في هذا الجدول ؟**B**..... ، ما رمز العنصر الانتقالي في هذا الجدول ؟**G-E**.....
12. هل العنصر الذي رمزه (C) في هذا الجدول فلز أم لفلز أم شبه فلز ؟**لا فلز**..... ، ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر (A) ؟**فلزات قلوية**.....
13. أيهما أكثر فلزية العنصر (B) أم العنصر (G) ؟**G**..... ، حيث تزداد الفلزية كلما اتجهنا إلى**ليسار**..... وإلى**الأسفل**.....
14. إذا أردت استخدام عنصر في صناعة عاكس للشمس ما رمز العنصر الذي تختاره ؟**G-A-E**.....
15. ما اسم العناصر التي تكون مركبات ملونة تستخدم في الدهانات ومواد التلوين ؟**العناصر الانتقالية**.....
16. العنصر الذي رمزه (E) هو الزئبق وهو الفلز الوحيد المستخدم في مقاييس الحرارة ، برأيك ما السبب ؟**لأنه الفلز الوحيد السائل فيتمدد مع ارتفاع درجة الحرارة ويتكثف مع انخفاض درجة الحرارة**.....
17. ما سبب تسمية عناصر المجموعة 18 بالغازات النبيلة ؟**لأنها لا تتفاعل مع عناصر أخرى إلا في ظروف خاصة بالمختبر بسبب اكتمال مدارها الأخير بالإلكترونات**.....
18. أيهما سيتفاعل أسرع مع الأكسجين العنصر (A) أم العنصر (F) ؟**A**.....
19. ما رمز العنصر الأعلى كثافة ويمكن استخدامه في صناعة مواد البناء ؟**G**.....
20. ما وجه الشبه بين عناصر المجموعة الأولى وعناصر المجموعة الثانية في الجدول الدوري ؟**نشطة كيميائياً - كثافتها منخفضة - توجد في صورة مركبات - لينة**.....

المعلمة: شيماء محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ثانياً : أجب عن الأسئلة التالية

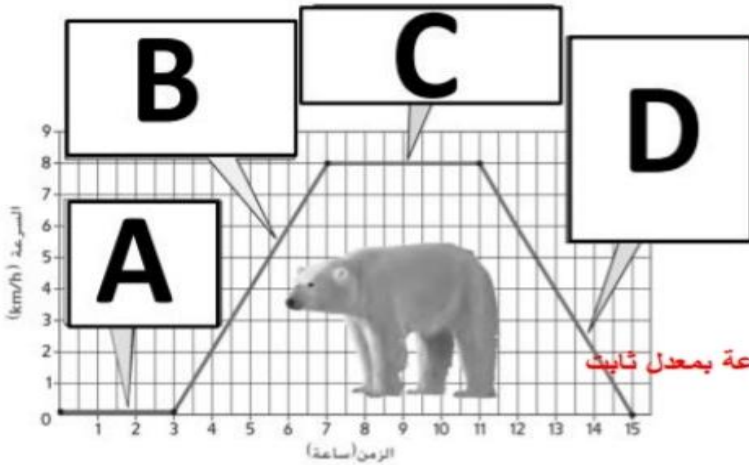
1. ماذا يسمى كل صف أفقي في الجدول الدوري الحديث ؟ **دورة**
2. ماذا يسمى كل عمود رأسي في الجدول الدوري الحديث ؟ **مجموعة**
3. كم عدد دورات الجدول الدوري ؟ **7**
4. كم عدد مجموعات الجدول الدوري ؟ **18**
5. تم ترتيب العناصر في الجدول الدوري الحديث وفقاً لزيادة **العدد الذري**
6. ما اسم المجموعة التي تتفاعل عناصرها مع الفلز لينتج الملح ؟ **الهالوجينات**
7. لماذا نقلت عناصر سلسلة اللانثانيدات والأكتينيدات إلى أسفل الجدول الدوري ؟ **حتى لا تطول الدورة 6 و 7 عن الجدول الدوري**
8. تعد سلسلة اللانثانيدات تمدد الدورة **6** وسلسلة الأكتينيدات تمدد الدورة **7**
9. ما رمز العنصر الذي ينتمي إلى مجموعة عناصرها لا تتفاعل مع غيرها إلا في ظروف خاصة في المختبر ؟ **D**
10. ما رمز العنصر الذي ينتمي إلى مجموعة الهالوجينات ؟ **C**
11. ما رمز العنصر شبه الفلز في هذا الجدول ؟ **B** ، ما رمز العنصر الانتقالي في هذا الجدول ؟ **G-E**
12. هل العنصر الذي رمزه (C) في هذا الجدول فلز أم لافلز أم شبه فلز ؟ **لافلز** ، ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر (A) ؟ **فلزات قلوية**
13. أيهما أكثر فلزية العنصر (B) أم العنصر (G) ؟ **G** ، حيث تزداد الفلزية كلما اتجهنا إلى **اليسار** وإلى **الأسفل**
14. إذا أردت استخدام عنصر في صناعة عاكس للشمس ما رمز العنصر الذي تختاره ؟ **G-A-E**
15. ما اسم العناصر التي تكون مركبات ملونة تستخدم في الدهانات ومواد التلوين ؟ **العناصر الانتقالية**
16. العنصر الذي رمزه (E) هو الزئبق وهو الفلز الوحيد المستخدم في مقاييس الحرارة ، برأيك ما السبب ؟ **لأنه الفلز الوحيد السائل فيتمدد مع ارتفاع درجة الحرارة ويتكثف مع انخفاض درجة الحرارة**
17. ما سبب تسمية عناصر المجموعة 18 بالغازات النبيلة ؟ **لأنها لا تتفاعل مع عناصر أخرى إلا في ظروف خاصة بالمختبر بسبب اكتمال مدارها الأخير بالإلكترونات**
18. أيهما سيتفاعل أسرع مع الأكسجين العنصر (A) أم العنصر (F) ؟ **A**
19. ما رمز العنصر الأعلى كثافة ويمكن استخدامه في صناعة مواد البناء ؟ **G**
20. ما وجه الشبه بين عناصر المجموعة الأولى وعناصر المجموعة الثانية في الجدول الدوري ؟ **نشطة كيميائياً - كثافتها منخفضة - توجد في صورة مركبات - لينة**

المعلمة: شيما محمد
اليوم :
التاريخ :
اسم الطالب :
رقم التواصل: 0504211366



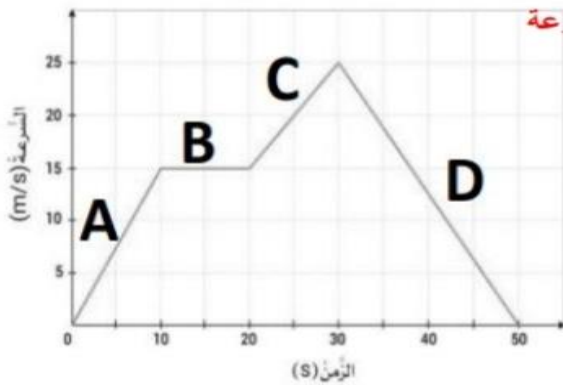
أكاديمية همسات تربوية الإمارات

ثانياً : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب :



1. ما المرحلة التي اكتسب خلالها الدب تسارع موجب ؟ **3-7 ساعات**
2. حدد الفترة الزمنية التي تناقصت خلالها سرعة الدب ؟ **11-15 ساعة**
3. صف سرعة وتسارع الدب في المرحلة (C) ؟
السرعة : **ثابتة** التسارع : **صفر**
4. ما المرحلة التي كان الدب خلالها يمتلك سرعة ولا يمتلك تسارع ؟ **C**
5. كم تبلغ سرعة الدب في المرحلة (D) ؟ **2 km/h**
6. صف الحركة خلال الفترة الزمنية من الساعة 3 إلى الساعة 7 ؟ **تزداد السرعة بمعدل ثابت**

ثالثاً : بالاعتماد على الشكل المقابل أجب :



10-20

1. ما الفترة الزمنية التي تكون فيها سرعة الجسم ثابتة ؟ **تتناقص السرعة**
2. ما المصطلح الذي يصف السرعة في الفترة الزمنية من 30 إلى 50 ثوان ؟ **مرتين**
3. كم مرة تزداد فيها السرعة ؟ **50 - 40**
4. ما الفترة الزمنية التي كان خلالها التسارع سالب ؟ **B**
5. في أي مرحلة لم يكن للجسم تسارع ؟ **موجب**
6. صف سرعة وتسارع الجسم في المرحلة (A) ؟
السرعة : **تتزايد** التسارع : **موجب**

7- احسب تسارع الجسم خلال 10 ثواني الأولى ؟

$$a = v_f - v_i / t$$

$$a = 15 - 5 / 10 - 0$$

$$a = 10/10 = 1 \text{ m/s}^2$$

8- احسب تسارع الجسم في الفترة الزمنية من 20 إلى 30 ثانية؟

$$a = v_f - v_i / t$$

$$a = 25 - 15 / 30 - 20$$

$$a = -10/10 = -1 \text{ m/s}^2$$