تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

اختبار تجريبي الأندلس منتصف الفصل غير مجاب

موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ المستوى العاشر ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-20 18:03:17

المزيد من مادة كيمياء:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر

صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	مراجعة شاملة للوحدة الأولى الدورية في خصائص العناصر
2	اختبار تجريبي منتصف الفصل غير مجاب
3	أوراق عمل في النشاط الكيميائي للعناصر
4	أوراق عمل في تدرج الخواص الدورية للعناصر
5	أوراق عمل في الجدول الدوري للعناصر

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2025/2024

أوراق عمل اثرائية للوحدة الأولى

(الدورية في خصائص العناصر)

أوراق عمل إثرائية وإجاباتها

مادة الكيمياء

الصف العاشر

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

أنت كفووووو ثقي بنفسك

الدورية في خصائص العناصر

مواطن قوة جدول مندليف الدوري
1. حدد قيمة الكتلة الذرية لبعض العناصر التي كانت مقدرة خطأ في السابق.
2. ترك أماكن فارغة لعناصر جديدة توقع اكتشافها.
3. اكتشف نمطاً محدداً من خلال ترتيب العناصر على حسب الزيادة في الكتلة الذرية.

مواطن ضعف جدول مندليف الدوري
1. حدث خلل في الترتيب التصاعدي للعناصر بحسب زيادة الكتلة الذرية.
2. وضع أكثر من عنصر في مربع واحد.
3. لم يتطرق الى الغازات النبيلة ولا الى النظائر.

النظائر:
- لها نفس عدد البروتونات ولكن تختلف في عدد النيترونات أي تختلف في العدد الكتلي.

جدول مندليف:
- نظم العناصر بحسب الزيادة في الكتلة الذرية.

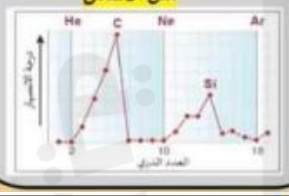
الجدول الدوري الحديث
- نظم العناصر بحسب الزيادة في العدد الذري.

توزيع بور الالكتروني:
1- يتسع المدار الأول لالكترونين.
2- يتسع المدار الثاني لثمانية الكترونات.
3-يتسع المدار الثالث لثمانية الكترونات او 18 الكترون في حالة العدد الذري الكبير.
يتم تحديد رقم المجموعة من عدد الالكترونات في اخر مستوى طاقة ويتم تحديد رقم الدورة من عدد مستويات الطاقة (المدارات).

أسماء المجموعات:
1- المجموعة الأولى >>> الفلزات القلوية.
2- المجموعة الثانية>>> الفلزات القوية الأرضية.
3- المجموعة السابعة عشر>>> الهالوجينات.
4- المجموعة الثامنة عشر>>> الغازات النبيلة

الدورية في خصائص العناصر

درجة الانصهار:
1. تقل درجة الانصهار في الفلزات القلوية والفلزات القلوية الأرضية بالاتجاه من اعلى الى اسفل.
2. تزداد درجة الانصهار في الفلزات بالانتقال من اعلى الى اسفل
3. في الرسم البياني الاتي يمتلك كل من الكربون والسيليكون درجة انصهار عالية لامتلاكهم القدرة على تكوين تراكيب شبكية تساهمية ضخمه مثل الألماس



نصف القطر الذري:
1. يقل نصف القطر الذري عبر الدورة الواحدة عند الاتجاه من اليسار الى اليمين في الجدول الدوري، بسبب زيادة العدد الذري وقوة الجذب.
2. يزداد نصف القطر الذري عند الانتقال من الأعلى الى الأسفل، بسبب زيادة عدد مستويات الطاقة ونقص قوة الجذب.

الجدول في الكتاب اصورة أكثر وضوحاً

الفلزات واللافلزات:

الفلزات	اللافلزات
عناصر عند درجة حرارة الغرفة (25°C)	معظمها سائل وقليل عند درجة حرارة الغرفة (25°C) وبعضها غاز
لامعة، أي تعكس الضوء	غير لامعة
قابلة للطرق والسحب والتشكيل	هشة عندما تكون صلبة، ولا قابلة للطرق والسحب والتشكيل
جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء	رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء
تميل إلى تكوين مركبات أيونية مع اللافلزات	تميل إلى تكوين مركبات تساهمية مع اللافلزات
درجة انصهارها مرتفعة نسبيًا	درجة انصهارها منخفضة نسبيًا

الدورية في خصائص العناصر

تفاعلات الفلزات القلوية (المجموعة الأولى):
1. فلز قلوي + ماء --> هيدروكسيد الفلز + ماء
مثال: $2Li + 2H_2O \rightarrow 2LiOH + H_2$
2. فلز قلوي + أكسجين--> أكسيد الفلز
مثال: $4Li + O_2 \rightarrow 2Li_2O$
3. فلز قلوي + هالوجين --> هاليد الفلز
مثال: $2Li + F_2 \rightarrow 2LiF$

تفاعلات الفلزات القلوية الارضية(المجموعة الثانية):
1. فلز قلوي أرضي + ماء --> هيدروكسيد الفلز + ماء
مثال: $Mg + 2H_2O \rightarrow Mg(OH)_2 + H_2$
2. فلز قلوي أرضي+ أكسجين--> أكسيد الفلز
مثال: $2Mg + O_2 \rightarrow 2MgO$
3. فلز قلوي أرضي+ هالوجين --> هاليد الفلز
مثال: $Mg + F_2 \rightarrow MgF_2$

النشاط الكيميائي:
فلزات المجموعة الأولى هي الأكثر نشاطاً كيميائياً.

العنصر	لون اللهب الناتج
الليثيوم (Li)	أحمر
الصوديوم (Na)	أصفر
البوتاسيوم (K)	بنفسجي فاتح
الروبيديوم (Rb)	أحمر غامق
السيزيوم (Cs)	أزرق فاتح

العنصر	لون اللهب الناتج
مرسيوم (Be)	أبيض
مغنيسيوم (Mg)	أبيض مزرق
كالسيوم (Ca)	أحمر طوبي
سترونشيوم (Sr)	قرمزي
باريوم (Ba)	أخضر

التوصيل الكهربائي:
يزداد التوصيل الكهربائي بزيادة عدد الالكترونات الحرة

السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:
اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	**أي الآتي يمثل الأساس الذي اعتمده مندليف عند ترتيب العناصر في جدوله الدوري؟**	
	A العدد الذري	
	B الكتلة الذرية	
	C عدد البروتونات	
	D عدد الإلكترونات	

1.2	**ماذا تسمى <u>الصفوف الأفقية</u> في الجدول الدوري ؟**	
	A ذرات	
	B عناصر	
	C دورات	
	D مجموعات	

1.3	**ما اللون الناتج عند إجراء اختبار كشف اللهب لفلز الليثيوم Li؟**	
	A أحمر	
	B أصفر	
	C أخضر	
	D بنفسجي	

1.4 أي العناصر الآتية يُعد أكثر نشاطا كيميائيا؟

A	Be
B	Mg
C	Ca
D	Sr

1.5 ما عدد النيترونات لنظير الكربون ($C\ {}^{13}_{6}$) ؟

A	6
B	7
C	8
D	12

1.6 ما درجة الانصهار المتوقعة للعنصر (Y)؟

الفلزّ القلوي	درجة الانصهار (°C)
ليثيوم (Li)	180
صوديوم (Na)	Y
بوتاسيوم (K)	39
سيزيوم (Cs)	36

A	190
B	93
C	38
D	20

1.7 أي الآتي له أعلى درجة انصهار ؟

A	K
B	Li
C	Na
D	Cs

1.8 أي العبارات الآتية تصف تدرج نصف القطر الذري بشكل صحيح ؟

	في الدورة	في المجموعة
A	يقل في الدورة الواحدة من اليمين لليسار	يزداد في المجموعة الواحدة من الأسفل للأعلى.
B	يقل في الدورة الواحدة من اليسار لليمين	يقل في المجموعة الواحدة من الأسفل للأعلى.
C	يزيد في الدورة الواحدة من اليسار لليمين	يزداد في المجموعة الواحدة من أعلى للأسفل.
D	يزيد في الدورة الواحدة من اليمين لليسار	يقل في المجموعة الواحدة من أعلى للأسفل.

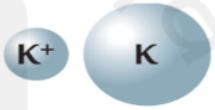
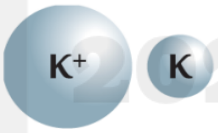
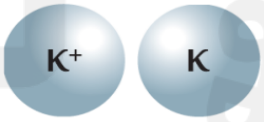
1.9 أي الفلزات الآتية لها أكبر حجم ذري ؟

A	K
B	Na
C	Li
D	Rb

1.10 ما الغاز الناتج عند تفاعل عناصر الفلزات القلوية والقلوية الأرضية مع الماء ؟

A	الهيدروجين
B	الأكسجيـن
C	النيتروجين
D	ثاني أكسيد الكربون

1.11	**ما عدد مستويات الطاقة الرئيسية لعنصر يقع في الدورة الثالثة والمجموعة الخامسة؟**	
	A 2	
	B 3	
	C 4	
	D 5	

1.12	**أي الاشكال الآتية تمثل العلاقة بين نصف قطر حجم ذرة البوتاسيوم K ونصف قطر أيونها؟**	
	A	
	B 	
	C 	
	D 	

1.13	**ما الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد المغنسيوم ؟**	
	A MgO	
	B MgO_2	
	C Mg_2O	
	D Mg_2O_3	

1.14	ما الصيغة الكيميائية لمركب هيدروكسيد الصوديوم ؟	
	A NaOH	
	B NaOH2	
	C Na2OH	
	D Na(OH)2	

1.15	أي العناصر الآتية تمتلك عدد إلكترونات تكافؤ تساوي ثمانية؟	
	A N	
	B B	
	C Be	
	D Ne	

1.16	ما العنصر الذي <u>لا يتفاعل</u> مع الأكسجين في درجة حرارة الغرفة؟	
	A Be	
	B Li	
	C Ca	
	D K	

الأسئلة المقالية: (من السؤال الثاني إلى السؤال الخامس)

السؤال الثاني

أ- 1. عدد اثنين من مواطن القوة واثنين من مواطن الضعف في جدول مندليف.

مواطن القوة	مواطن الضعف
-1	-1
-2	-2

2. اذكر فرقيين بين الفلزات واللافلزات.

الفلزات	اللافلزات
-1	-1
-2	-2

ب- اذكر اسم كل من المجموعات الاتية :

1- المجموعة الأولى: _____ 2- المجموعة الثانية: _____

3- المجموعة السابعة عشرة: _____ 4- المجموعة الثامنة عشرة: _____

ج- أكمل الجدول الآتي:

العنصر	حالة العنصر فلز - لافلز	التوزيع الالكتروني	رقم الدورة	رقم المجموعة	الكترونات التكافؤ
Li 3					
N 7					
Ar 18					
K 19					
Ca 20					

السؤال الثالث

أ. لديك جزء من الجدول الدّوري، يتضمن رموزًا لعناصر افتراضية، أدرُسه جيّدًا، ثمّ أجب عن الأسئلة الّتي تليه:

											D
A						B					
	E									C	

1. اكتب توزيع بور الإلكتروني لذرة العنصر (B).

_____

2. ما عدد إلكترونات التكافؤ لذرة العنصر (A)؟)

_____

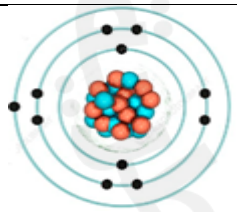
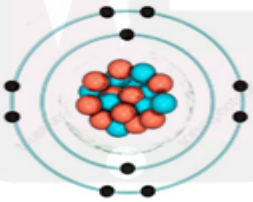
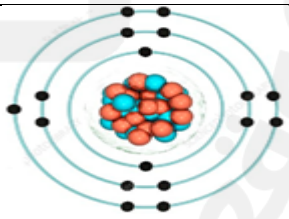
3. أي العناصر ينتمي الى مجموعة الفلزات القلوية الأرضية؟

_____

4. حدد موقع العنصر M في الجدول الدوري إذا علمت أن عدده الذري 16.

الدورة: _____ **المجموعة:** _____

ب. المخطط أدناه يُمثل ذرات لبعض عناصر الجدول الدوري:

		
A	**B**	**C**

- **ما العدد الذري للعنصر A؟** _____
- **ما عدد الكترونات التكافؤ للعنصر B؟** _____
- **ما اسم المجموعة التي ينتمي إليها العنصر C؟** _____

السؤال الرابع

أ. **1. وضح المقصود بكل من نصف القطر الذري، التوصيل الكهربائي.**

نصف القطر الذري:

التوصيل الكهربائي:

2 .أيهما أكبر في الحجم الذري البوتاسيوم أم الصوديوم؟ فسر اجابتك.

الإجابة:

التفسير:

3. أيهما أكبر في الحجم الأيوني ذرة الفلور (F) أم أيونها السالب (F^-)؟

فسر إجابتك.

الإجابة:

التفسير:

ب. **أكمل المعادلات الاتية :**

$2Li + 2H_2O \rightarrow$ ..... + ...

$2K + O_2 \rightarrow$ .....

$Be + 2H_2O \rightarrow$ ..... + ...

$2Mg + O_2 \rightarrow$ .....

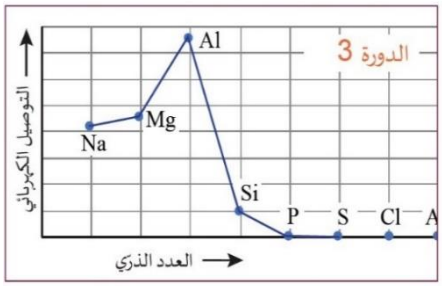
$2Na + Cl_2 \rightarrow$ ..... + ...

$Ca + F_2 \rightarrow$ ..... + ...

$2KBr + Cl_2 \rightarrow$ ..... + ...

السؤال الخامس

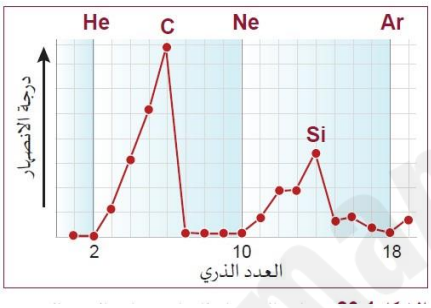
أ- من خلال دراستك للرسوم البيانية الاتية :



1- حدد العنصر الذي له أعلى توصيل كهربائي مع التفسير ؟

العنصر: _____

التفسير: _____



2- حدد العنصرين اللذين لهما أعلى درجة انصهار مع التفسير ؟

العنصر: _____

التفسير: _____

_____

ب. بالاعتماد على موقع العناصر التالية في الجدول الدوري، ضع أمام كل عنصر درجة الانصهار المناسبة من بين الدرجات الآتية:

الفلزّ القلوي	درجة الانصهار (°C)
ليثيوم (Li)	
صوديوم (Na)	
بوتاسيوم (K)	
سيزيوم (Cs)	

تقل درجة الانصهار

36
39
180
93

ج. قامت المعلمة بعرض تفاعل فلز الصوديوم (Na) مع الماء ،لاحظت الطالبات انطلاق غاز عديم اللون

وفق التفاعل الكيميائي الآتي:

$$Na + H_2O \longrightarrow \boxed{X} + \boxed{Y}$$

أجب على الأسئلة الآتية :

1-اكتب اسم أو الصيغة الكيميائية للغاز المنطلق المشار له بالرمز (X) _____

2- ما الصيغة الكيميائية للمركب الناتج المشار له بالرمز Y ؟_____

انتهت الاسئلة,,