

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



اختبار تحصيلي منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية

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

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-20 03:21:22

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
كيمياء:

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

جدول مواصفات اختبار نهاية الفصل

1

كتاب الطالب

2

تقويم الوحدة الأولى

3

ورقة عمل إثرائي منتصف الفصل الأول

4

أوراق علاجية منتصف الفصل الأول

5



اختبار الوحدة رقم (1) (الدورية في خصائص العناصر)

الهدف منه: رفع التحصيل الأكاديمي لمادة الوحدة الأولى

المادة: الكيمياء المستوى: العاشر

العام الدراسي: 2023-2022

درجة الاختبار 50

الدورية في خصائص العناصر

درجة الانصهار

- تقل درجة الانصهار في الفترات القوية والفترات القوية الأرضية بالاتجاه من أعلى إلى أسفل.
- تزداد درجة الانصهار في الفترات بالاتجاه من أعلى إلى أسفل.
- في الرسم البياني الآتي يمتلك كل من الكربون والسيليكون درجة انصهار عالية لامتلاكهم القدرة على تكوين ترتيب شبكية تساهمية ضخمة مثل الألماس

مخطط العنصر

- يقل نصف القطر الذري عبر الدورة الواحدة عند الاتجاه من اليسار إلى اليمين في الجدول الدوري، بسبب زيادة العدد الذري وقوة التجاذب.
- يزداد نصف القطر الذري عند الانتقال من الأعلى في الأسفل، بسبب زيادة عدد مستويات الطاقة وتنافس قوة التجاذب.

الفلزات واللافلزات

الفلز	الفلز
ليثيوم	هيدروجين
صوديوم	هيليوم
بوتاسيوم	نيتروجين
كاليوم	أكسجين
راديوم	فلورين
إسكندريت	هالوجين
أنتيمون	هالوجين
بزموت	هالوجين
تيلور	هالوجين
بولونيوم	هالوجين
أستاتين	هالوجين
مادامولاند	هالوجين

توزيع عدد الإلكترونات

- يشبع المدار الأول للإلكترونات.
- يشبع المدار الثاني للإلكترونات.
- يشبع المدار الثالث للإلكترونات أو 18 إلكترون في حالة العدد الذري الكبير.

تتم تحديد رقم المجموعة من عدد الإلكترونات في آخر مستوى طاقة ويتم تحديده رقم الفترات.

توزيع الخصائص

نظم العناصر
تتم حسب الزيادة في الكتلة الذرية.

الفلزات
لها نفس عدد البروتونات ولكن تختلف في عدد النيوترونات التي تختلف في العدد الكلي.

الأملاح الصلبة
تتم حسب الزيادة في العدد الذري.

تسمية المجموعات

- المجموعة الأولى <<< الفلزات القوية
- المجموعة الثانية <<< الفلزات القوية الأرضية
- المجموعة السابعة عشر <<< الهالوجينات
- المجموعة الثامنة عشر <<< الفلزات النبيلة

توزيع قوة التجاذب

- حددت قيمة الكتلة الذرية لتعقّب العناصر التي كانت مقدراً خطأ في السابق.
- تزداد أماكن توقع العناصر جديدة توقع اكتشافها.
- الكشف لخطاً محدداً من خلال ترتيب العناصر على حسب الزيادة في الكتلة الذرية.

الدورية في خصائص العناصر

فلزات المجموعة الأولى

- فلز قلوي + ماء <<< هيدروكسيد الفلز + ماء
 $2Li + 2H_2O \Rightarrow 2LiOH + H_2$ مثال
- فلز قلوي + أكسجين <<< أكسيد الفلز
 $4Li + O_2 \Rightarrow 2Li_2O$ مثال
- فلز قلوي + هالوجين <<< هاليد الفلز
 $2Li + F_2 \Rightarrow 2LiF$ مثال

فلزات المجموعة الأرضية (المجموعة الثانية)

- فلز قلوي أرضي + ماء <<< هيدروكسيد الفلز + ماء
 $Mg + 2H_2O \Rightarrow Mg(OH)_2 + H_2$ مثال
- فلز قلوي أرضي + أكسجين <<< أكسيد الفلز
 $2Mg + O_2 \Rightarrow 2MgO$ مثال
- فلز قلوي أرضي + هالوجين <<< هاليد الفلز
 $Mg + F_2 \Rightarrow MgF_2$ مثال

النشاط الكيميائي

فلزات المجموعة الأولى هي الأكثر نشاطاً كيميائياً.

العنصر	نوع التفاعل
ليثيوم	تفاعل شديد
صوديوم	تفاعل قوي
بوتاسيوم	تفاعل قوي
راديوم	تفاعل قوي
إسكندريت	تفاعل قوي
أنتيمون	تفاعل قوي
بزموت	تفاعل قوي
تيلور	تفاعل قوي
بولونيوم	تفاعل قوي
أستاتين	تفاعل قوي
مادامولاند	تفاعل قوي

التوصيل الكهربائي

يزداد التوصيل الكهربائي بزيادة عدد الإلكترونات الحرة

النشاط الكيميائي

فلزات المجموعة الأولى هي الأكثر نشاطاً كيميائياً.

العنصر	نوع التفاعل
ليثيوم	تفاعل شديد
صوديوم	تفاعل قوي
بوتاسيوم	تفاعل قوي
راديوم	تفاعل قوي
إسكندريت	تفاعل قوي
أنتيمون	تفاعل قوي
بزموت	تفاعل قوي
تيلور	تفاعل قوي
بولونيوم	تفاعل قوي
أستاتين	تفاعل قوي
مادامولاند	تفاعل قوي



1.2 ماذا تسمى الصفوف الأفقية في الجدول الدوري ؟

ذرات	A
عناصر	B
دورات	C
مجموعات	D

1.1 أي الآتي يمثل الأساس الذي اعتمده مندليف عند ترتيب العناصر في جدولته الدوري؟

العدد الذري	A
الكتلة الذرية	B
عدد البروتونات	C
عدد الإلكترونات	D

1.4 أي العناصر الآتية يُعد أكثر نشاطا كيميائيا؟

Be	A
Mg	B
Ca	C
Sr	D

1.3 ما اللون الناتج عند إجراء اختبار كشف اللهب لفلز الليثيوم Li؟

أحمر	A
أصفر	B
أخضر	C
بنفسجي	D

1.6 ما درجة الانصهار المتوقعة للعنصر (Y)؟

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

1.5 ما عدد النيوترونات لنظير الكربون ($^{13}_6\text{C}$)؟

6	A
7	B
8	C
12	D

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

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

1.7 أي الآتي له أعلى درجة انصهار؟

K	A
Li	B
Na	C
Cs	D



مجمع الأندلس التعليمي
Al Andalus Educational Complex
مدرسة الأندلس الخاصة للبنات
روضة - ابتدائي - إعدادي - ثانوي

1.10	ما الغاز الناتج عند تفاعل عناصر الفلزات القلوية والقلوية الأرضية مع الماء؟
A	الهيدروجين
B	الأكسجين
C	النيتروجين
D	ثاني أكسيد الكربون

1.9	أي الفلزات الآتية لها أكبر حجم ذري؟
A	K
B	Na
C	Li
D	Rb

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

1.11	أي الآتي ناتج التفاعل أدناه؟ الفلزات القلوية + الأكسجين -->
A	أكسيد الفلز
B	كلوريد الفلز
C	هيدروكسيد الفلز
D	ثاني أكسيد الكربون

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

1.13	ما الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد المغنسيوم؟
A	MgO
B	MgO ₂
C	Mg ₂ O
D	Mg ₂ O ₃

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

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



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

مواطن القوة	مواطن الضعف
1- ترك أماكن فارغة لعناصر جديدة توقع اكتشافها	1- وضع أكثر من عنصر في مربع واحد
2- حدّد قيمة الكتل الذرية لتي كانت خاطئة لبعض العناصر	2- لم يأخذ بالحسبان النظائر والغازات النبيلة

2. اذكر فرقين بين الفلزات واللافلزات.

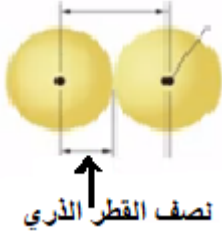
الفلزات	اللافلزات
1- درجة انصهارها مرتفعة نسبياً	1- درجة انصهارها منخفضة نسبياً
2- قابلة للطرق والسحب	2- غير قابلة للطرق والسحب

ب- اذكر اسم كل من المجموعات الآتية :

- 1- المجموعة الأولى: الفلزات القلوية
2- المجموعة الثانية: الفلزات القلوية الأرضية
3- المجموعة السابعة عشرة: الهالوجينات
4- المجموعة الثامنة عشرة: الغازات النبيلة

ج- أكمل الجدول الآتي:

رقم المجموعة	رقم الدورة	التوزيع الإلكتروني	حالة العنصر فلز-لافلز	العنصر
1	2	2,1	فلز	Li ₃
5	2	2,5	لا فلز	N ₇
8	3	2,8,8	لا فلز	Ar ₁₈
1	4	2,8,8,1	فلز	K ₁₉
2	4	2,8,8,2	فلز	Ca ₂₀



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

نصف القطر الذري: نصف المسافة الممتدة بين مركزي نواتي ذرتين متماثلتين مرتبطتين كيميائياً

التوصيل الكهربائي: قابلية المادة لتدفق الإلكترونات من نقطة إلى أخرى

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

الإجابة: البوتاسيوم

التفسير: لأن عدد مستويات الطاقة أكثر

3. أيهما أكبر في الحجم الأيوني ذرة الفلور (F) أم أيونها السالب (F⁻)؟ فسر إجابتك.

الإجابة: أيون الفلور هو الأكبر

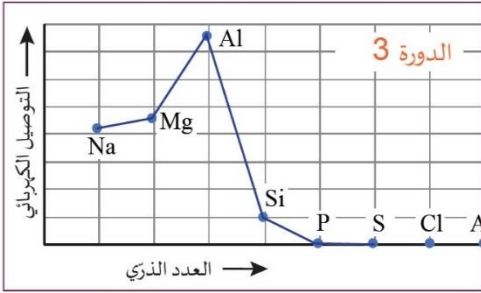
التفسير: إضافة إلكترون إلى مستوى الطاقة الخارجي يؤدي إلى زيادة التنافر فيصبح نصف قطر الأيون أكبر

ب. أكمل المعادلات الآتية :





أ- من خلال دراستك للرسوم البيانية الآتية :



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

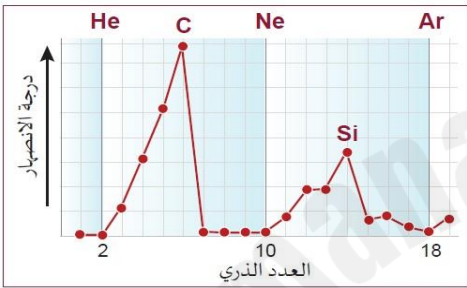
العنصر: **Al**

التفسير: لأن عدد الإلكترونات الحرة للألمنيوم أكبر

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

العنصر: **C , Si**

التفسير: لأن هذه الذرات تكوّن تراكيب تساهمية ضخمة



ب. بالاعتماد على موقع العناصر التالية في الجدول الدوري، ضع أمام كل عنصر الآتية:

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

تقل درجة الانصهار

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



أجب على الأسئلة الآتية :

1- اكتب اسم أو الصيغة الكيميائية للغاز المنطلق المشار له بالرمز (X) H_2 أو غاز الهيدروجين

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

انتهت الأسئلة