امتحان مادة الكيمياء

الوحدة الثالثة :نشاط الفلزات

الصف التاسع منهاج اردني · الفصل الدراسي الثاني إعداد :موقع اختبارات بصمة

اولا أملأ الفراغ :

#	أكمل الفراغ
1	الفلز الأكثر نشاطاً في المجموعة الأولى هو _____، وذلك لأن _____
2	تُرتّب الفلزات في سلسلة النشاط الكيميائي وفقاً لـ _____تفاعلها مع الأكسجين والماء وحمض الهيدروكلوريك
3	ينتج من تفاعل الفلز مع غاز الأكسجين مركب يسمى _____
4	عملية تغطية الحديد بطبقة من فلز أكثر نشاطاً منه تُسمى _____
5	يتفاعل فلز _____مع الماء بسرعة كبيرة جداً مُنتِجاً حرارة كبيرة تؤدي إلى احتراق غاز الهيدروجين المتصاعد
6	_____ الملح الناتج من تفاعل أي فلز مع حمض الهيدروكلوريك يُسمى ملح الفلز
7	_____ يتكون صدأ الحديد بوجود _____ _____و معاً
8	سبيكة البرونز تتكون من النحاس مضافاً إليه _ _____و _____

ثالثاً :صح أم خطأ

#	العبارة	صح /خطأ
1	تتفاعل الفلزات القلوية مع الأكسجين بسرعة أكبر من الفلزات القلوية الأرضية	○ صح ○ خطأ
2	الذهب فلز خامل لا يتفاعل مع الهواء أو الماء أو الحموض	○ صح ○ خطأ
3	ينتج من تفاعل الفلزات مع حمض الهيدروكلوريك غاز الأكسجين	○ صح ○ خطأ
4	يزداد نشاط الفلزات في المجموعة الواحدة باتجاه أعلى الجدول الدوري	○ صح ○ خطأ
5	يمكن للفلز الأكثر نشاطاً أن يحل محل الفلز الأقل نشاطاً في مركباته	○ صح ○ خطأ
6	تُعدّ الفضة والنحاس من الفلزات التي لا تتفاعل مع حمض الهيدروكلوريك المخفف	○ صح ○ خطأ
7	صدأ الحديد مادة أكثر صلابة ومتانة من الحديد الأصلي	○ صح ○ خطأ
8	الفولاذ المقاوم للصدأ سبيكة من الحديد والنيكل والكروم والكربون	○ صح ○ خطأ
9	يتفاعل المغنيسيوم مع الماء البارد بسرعة أكبر من الكالسيوم	○ صح ○ خطأ
10	الجلفنة هي تغطية الحديد بطبقة من الخارصين الأكثر نشاطاً لحمايته من التآكل	○ صح ○ خطأ

ثالثا صِل بخط :

التعاريف	المصطلح
أ- خليط من الفلز مع عناصر أخرى	_____ ← نشاط الفلز (1)
ب- مركب ينتج من تفاعل الفلز مع الأكسجين	_____ ← تفاعل الإحلال (2)
ج- تغطية الحديد بفلز أكثر نشاطاً لحمايته	_____ ← السبيكة (3)
د- سرعة فقد الفلز لإلكتروناته	_____ ← أكسيد الفلز (4)
هـ- طبقة هشة من أكسيد الحديد تتكون بوجود الأكسجين والماء	_____ ← عملية الجلفنة (5)
و -التفاعل الذي يحل فيه العنصر النشط محل الأقل نشاطاً	_____ ← صدأ الحديد (6)
ز- تكوّن طبقة جديدة على سطح الفلز يجعله أضعف وأكثر هشاشة	_____ ← تآكل الفلزات (7)

رابعا : أكمل وازن المعادلات الكيميائية التالية

#	التفاعل	المعادلة الكيميائية
1	الحديد مع الأكسجين	$Fe + O_2 \rightarrow$ _____
2	الكالسيوم مع الماء	$Ca + H_2O \rightarrow$ _____
3	الخارصين مع حمض الهيدروكلوريك	$Zn + HCl \rightarrow$ _____
4	الصوديوم مع الأكسجين	$Na + O_2 \rightarrow$ _____
5	الألمنيوم مع حمض الهيدروكلوريك	$Al + HCl \rightarrow$ _____

خامسا أسئلة قصيرة :

1. اذكر ثلاثاً من خصائص الفلزات

2. ما الفرق بين نشاط الفلزات في المجموعة الواحدة عند الانتقال من أعلى إلى أسفل الجدول الدوري؟ فسّر ذلك

3. اذكر ثلاثاً من طرق حماية الحديد من التآكل

4. فسّر :لماذا لا يُنصح بطهو الأغذية الغنية بالحموض في أوعية مصنوعة من الألمنيوم؟

5. ،رتّب الفلزات التالية وفق سرعة تفاعلها مع الماء من الأكثر سرعة إلى الأقل) :الكالسيوم، المغنيسيوم البوتاسيوم، الصوديوم

6. باستخدام فلز المغنيسيوم؟ اكتب المعادلة الكيميائية CuO هل يمكن استخلاص النحاس من أكسيده الموزونة مبرراً إجابتك

نموذج الإجابة النموذجية ✓

امتحان الكيمياء - الوحدة الثالثة :نشاط الفلزات |الصف التاسع

اولا إجابات أملأ الفراغ :

1. لأنه في أسفل المجموعة الأولى ويمتلك أكبر حجم ذري مما يسهّل فقد إلكترونه ،K البوتاسيوم
2. سرعة
3. أكسيد الفلز
4. الجلفنة
5. K البوتاسيوم
6. كلوريد
7. الأكسجين /الماء أو بخار الماء
8. الخارصين /القصدير

ثانيا إجابات صح وخطأ :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
صح	صح	خطأ	خطأ	صح	صح	خطأ	صح	خطأ	صح

ثالثا إجابات الوصل :

1	2	3	4	5	6	7
د	و	أ	ب	ج	هـ	ز

رابعا إجابات المعادلات الكيميائية :

1. $4Fe + 3O_2 \rightarrow 2Fe_2O_3$
2. $Ca + 2H_2O \rightarrow Ca(OH)_2 + H_2\uparrow$
3. $Zn + 2HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$
4. $4Na + O_2 \rightarrow 2Na_2O$
5. $2Al + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2\uparrow$

خامسا إجابات الأسئلة القصيرة :

1. عناصر صلبة - قابلة للسحب والطرق - موصلة للحرارة والكهرباء
2. "يزداد نشاط العنصر في المجموعة الواحدة بالإتجاه من أعلى إلى أسفل (يزداد العدد الذري)" التفسير: نتيجة زيادة حجم الذرة وسهولة فقد الإلكترونات.
3. الجلفنة (تغطيته بالخارصين) - طلاؤه بالقصدير - صناعة سبائك مثل الفولاذ المقاوم للصدأ
4. "بسبب تفاعل الألمنيوم مع الحموض الموجوده في الأطعمة"
5. البوتاسيوم >الصوديوم >الكالسيوم >المغنيسيوم
6. نعم يمكن استخلاص النحاس بواسطة المغنيسيوم

المعادلة $Mg + CuO \rightarrow MgO + Cu$

$CuO + Mg \rightarrow MgO + Cu$

نلهمك لتبدع ...!