

التنقيط

تصحيح الموضوع

التمرين الأول (8 نقط) :

1. نوع احتراق القطعة البلاستيكية هو احتراق كامل لأن ثنائي الأوكسجين يوجد بوفرة.
2. ناتجا هذا الاحتراق هما الماء و ثنائي أوكسيد الكربون.
3. ينتج عن هذا الاحتراق أيضا غاز كلورور الهيدروجين.
- 1.3. صبغة هذا الغاز هي HCl .
- 2.3. تأثيره على الصحة الإنسان : أنه غاز خانق و سام .
- 3.3. نوع البلاستيك المستعمل في هذا الاحتراق هو PVC ، لا به مكوناته ذرات الكلور Cl .
4. طبيعة هذا الخطر : انبعاث الغازات السامة الناتجة عن هذا الاحتراق، مثل غاز ثنائي أكسيد الكربون فزيادة نسبة وجوده في الغلاف الجوي يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة المتوسطة للأرض، و تعرف هذه الظاهرة بالاحتباس الحراري. و غاز أوكسيد الكبريت (SO_2)، وهو غاز يهاجم الجهاز التنفسي للإنسان مسببا في الاختناق و هو أحد مسببات ظاهرة الأمطار الحمضية.

حلول للتخلص من هذه المواد دون تلوث البيئة، مثل إعادة تصنيع المواد العضوية الموجودة في النفايات من شأنه التخفيف من ظاهرة الاحتباس الحراري و تجنب حرق المواد العضوية في الطبيعة، نظرا لخطورتها على الصحة و البيئة.

التمرين الثاني (8 نقط) :

1. العدد الذري لعنصر الألمنيوم هو $Z = 13$ و نمرته إلى Al .
2. عدد إلكترونات ذرة الألمنيوم هو 13 إلكترون.
3. شحنة إلكترونات ذرة الألمنيوم بدلالة الشحنة الابتدائية هي $q = -13e$.
4. شحنة نواة ذرة الألمنيوم بدلالة الشحنة الابتدائية هي $q' = +13e$.
4. تصبح ذرة الألمنيوم أيونا عندما تفقد ثلاث إلكترونات.
- 1.4. شحنة أيون الألمنيوم هي $q'' = +3e$.
- 2.4. رمز هذا الأيون هو Al^{3+} .
5. معادلة تفاعل محلول حمض الكلوريدريك مع الألمنيوم هي :

$$2Al + 6H^+ \longrightarrow Al^{3+} + 3H_2$$

التمرين الثالث (4 نقط) :

ترتب المحاليل الحمضية حسب تزايد الحمضية، ثم رتب المحاليل القاعدية حسب تناقص القاعدية :

حمض
الكلوريدريك الخل الحليب

تزايد حمضية المحلول

لأن في المحاليل الحمضية، كلما تناقص pH كلما تزايدت الحمضيته

ماء جافيل ماء البحر الدم

تناقص قاعدية المحلول

لأن في المحاليل القاعدية، كلما تناقص pH كلما تناقصت القاعدية

« DHIBI Nordine / ASMINE Mohamed »

http://www.nourphysique.eb2a.com