



الفصل الثاني في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول : (6 ن)

وضع أحمد نجم الدين كمية من مركب شاربي في شكل بلورت صيغته الإحصائية (CuCl_2) في وعاء تحليل كهربائي مسرياه من الغرافيت كما توضحه الوثيقة (1)

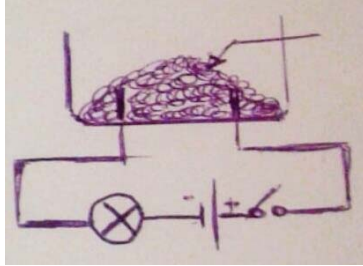
1. ماذا يحدث عند غلق القطعة؟ عل

خفيف ماء مقطرا للمسحوق السابق فنحصل على محلول مائي لونه أزرق ثم نفلق القطعة .

2. أ. علام يدل اللون الأزرق للمحلول؟

ب. صف ما يحدث بجوار كل مسرى منتجا التفاعل للحادث عند كل مسرى بمعادلات كيميائية

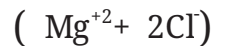
ج. استنتج المعادلة الإجمالية لهذا التحليل الكهربائي .



التمرين الثاني : (6 ن)

قبل أن تجري شيمه التجربة التي طلبت منها في مخبر العلوم الفيزيائية قامت بحث في قوغل عن معلومت تخص المغنيزيوم ، فوجدت أنه أكثر المعادن وفرة في جسم الإنسان ويوجد بنسبة 60% في العظام وأن هذا المعن يستعمل في صنع بعض أنواع الطائرات ، وفي حماية الحديد من الصدأ .

شرعت شيمه في القيام بالتجربة ، فوضعت صفيحة من معن المغنيزيوم (Mg) في أنبوب اختبار وسكت عليه كمية مناسبة من محلول حمض كلور الماء فلاحظت حدوث فوران ولز طلاق غاز وتشكل محلول صيغته الشاربية



1. أ/ سم الغاز المتطلق ، ثم اكتب صيغته الكيميائية

ب/ كيف يسمى المحلول الناتج؟

2. اكتب معادلة التفاعل للحادث بالمصيفتين:

أ. الشاربية ب. الإحصائية



3. ما هي الأفراد الكيميائية المتفاعلة ؟

الوضعية الإدماجية : (8 ن)

أم سرين إنسانة مولعة بخضافة منزلها وجعله دائما مرتبا ، مرضت وضطرت للمكوث بالمستشفى لمدة طويلة ، ولما تماثلت للشفة عالت إلى منزلها ، فوجت حوض الحمام قد تجمعت مادة الكلس على جوانبه ، فطلبت من سرين أن تزيل هذه الطبقة التي شوهت مظهر للحوض ولكن الفتاة بقيت حائرة في كيفية إزالة الكلس المترسب

السند :



إعتمادا على مكتسباتك والسندك ساعد سرين على الإجابة عن الأسئلة :

1. أ / اشرح بطريقة علمية كيفية التي ستتجهجها سرين لإزالة الكلس المترسب على جوانب الحوض
- ب / ماهي الإحتيطات الامنية التي ستقوم بها سرين أثناء قيامها بالعملية .؟
2. برر جوابك بمعادلة كيميائية

✪ بالتوفيق أبطال الصغار