najah213.com · نجاح 213

متوسطة :خوالدية صالح

المستوى : 4 متوسط

السنة الدراسية : 2018- 2019

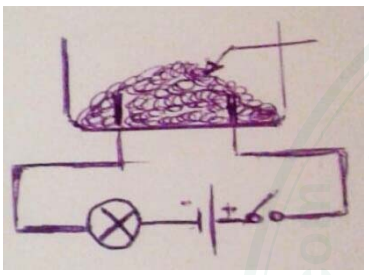
المدة : ساعة واحدة

الفرض الثاني في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول : (6ن)

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

1. ماذا يحدث عند غلق القاطعة؟ علل



نضيف ماء مقطرا للمسحوق السابق فنحصل على محلول مائي لونه أزرق ثم نغلق القاطعة .

2. أ.علام يدل اللون الأزرق للمحلول؟

ب.صف ما يحدث بجوار كل مسرى منمذجا التفاعل الحادث عند كل مسرى بمعادلات كيميائية

ج. استنتج المعادلة الإجمالية لهذا التحليل الكهربائي .

التمرين الثاني : (6ن)

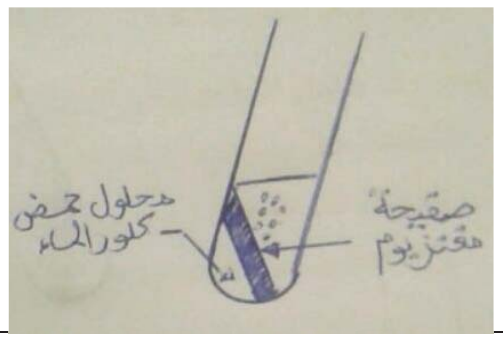
قبل أن تجري شيماء التجربة التي طلبت منها في مخبر العلوم الفيزيائية ،قامت ببحث في قوقل عن معلومات تخص المغنزيوم ،فوجدت أنه أكثر المعادن وفرة في جسم الإنسان ويوجد بنسبة 60% في العظام وأن هذا المعدن يستعمل في صنع بعض أنواع الطائرات ، وفي حماية الحديد من الصدأ .

شرعت شيماء في القيام بالتجربة ، فوضعت صفيحة من معدن المغنزيوم (Mg) في أنبوب اختبار وسكبت عليه كمية مناسبة من محلول حمض كلور الماء فلاحظت حدوث فوران ولن طلاق غاز وتشكل محلول صيغته الشاردية

($Mg^{+2}+ 2Cl^-$)

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

ب / كيف يسمى المحلول الناتج ؟



2. اكتب معادلة التفاعل الحادث بالصيغتين:

أ. الشاردية ب. الإحصائية

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

3. ما هي الأفراد الكيميائية المتفاعلة ؟

الوضعية الإدماجية :(8ن)

أم سرين إنسانة مولعة بنظافة منزلها وجعله دائما مرتبا ، مرضت واضطرت للمكوث بالمستشفى لمدة طويلة ، ولما تماثلت للشفاء عادت إلى منزلها ، فوجدت حوض الحمام قد تجمعت مادة الكلس على جوانبه ،فطلبت من سرين أن تزيل هذه الطبقة التي شوهت منظر الحوض ولكن الفتاة بقيت حائرة في كيفية إزالة الكلس المترسب

السندات :





إعتمادا على مكتسباتك والسندات ساعد سرين على الإجابة عن الأسئلة :

1. أ / اشرح بطريقة علمية الكيفية التي ستنتهجها سرين لإزالة الكلس المترسب على جوانب الحوض

   ب / ماهي الإحتياطات الامنية التي ستقوم بها سرين أثناء قيامها بالعملية .؟

2. برر جوابك بمعادلة كيميائية

بالتوفيق أبطالي الصغار

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com