najah213.com · نجاح 213

الفرض الأول للفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المؤسسة: متوسطة العالم يوسف –كركر ة- المدة: 1 سا

المستوى: الرابعة متوسط السنة الدراسية: 2020/2019

الوضعية الأولى: (10ن) بوزعيب سعيد

ذات يوم تغيب زميلك عن درس الكيمياء بسبب ذهابه للمشاركة في مسابقة كبيرة لحفظ القرآن الكريم حيث حل في المرتبة الثانية و كان أدائه مميز و في اليوم الموالي هنأته أنت و زملائك و فرحتم معه كثيرا لكن الأمر الذي لم يعجبك هو تضييعه لدرس الكيمياء فقررت أن تساعده على فهمه و عندما علم الأستاذ بذلك أعطاك الإذن باستخدام الأدوات المخبرية فهو يثق بأنك تجيد استخدامها.
أجريت التحليل الكهربائي لمحلول كلور القصدير $(Sn^{2+}, 2Cl^{-})$ أمام زميلك، أجبه عن الأسئلة التالية الواردة في الدرس:

1) ما نوع المحلول المستخدم؟ و ما نوع التفاعل الحادث؟
2) ما الفرق بين التحليل الكهربائي البسيط و الغلفنة؟
3) ارسم البروتوكول التجريبي مع تسمية المسريين؟
4) صف ما يحدث على مستوى المسريين بعد مدة من غلق الدارة الكهربائية.
5) أكتب المعادلات النصفية المنمذجة للتفاعل الحادث عند كل مسرى مع تبيين الحالة الفيزيائية للأفراد الكيميائية؟
   - استنتج المعادلة الإجمالية بالصيغة الشاردية ثم بالصيغة الإحصائية.

الوضعية الثانية: (10ن)بوطغان عماد

بعد فترة استراحة قصيرة رن الجرس و دخل التلاميذ و أستاذ الفيزياء إلى القسم فكان هناك فوق الطاولة وعاء به محلول توقع الجميع أن يكون كبريتات النحاس (Cu^{2+}, SO_4^{2-}) لأن بجانب الوعاء توجد قارورة بها محلول و مكتوب عليها كبريتات النحاس الثنائي.
أخذ أحد التلاميذ عينة من المحلول و أضاف لها هيدروكسيد الصوديوم فتشكل راسب أزرق.

1) ماهي الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد الصوديوم (ماءات الصوديوم)؟ و على ماذا يدل تشكل الراسب الأزرق؟
2) كيف يتم الكشف عن وجود شاردة الكبريتات SO_4^{2-} في المحلول؟

تأكد الأستاذ من أن الوعاء به محلول كبريتات النحاس فوضع بداخله صفيحة من الزنك Zn.



3) صف باختصار ما يحدث بعد إضافة صفيحة الزنك؟
4) عبر عن التفاعل الذي يحدث داخل الوعاء بمعادلة كيميائية.
5) سؤال تمنيت أن تجده و لم تجده، أكتبه و أجب عليه.

☺بالتوفيق☺	حكمة:	ابتعد عن الأستاذ سبعة أقدام حتى لا تدوس على ظله بالخطأ ➢احترموا الأستاذ يا أبنائي➢

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com