الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

قروب الأوائل في الفيزياء — المستوى: الرابعة متوسط

المدة: ساعة واحدة — التاريخ: ....فيفري 2022

الفرض الثاني في العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول

أكمل الجدول التالي:

المحلول	الشاردة الموجبة	الشاردة السالبة	الصيغة الشاردية
كبريتات النحاس الثنائي			
كلور الألمنيوم			
كلور الزنك			
هيدروكسيد الصوديوم			

بالاستعانة بالجدول السابق استنتج الصيغ الشاردية للمحاليل التالية

المحلول	صيغته الشاردية	المحلول	صيغته الشاردية
نترات النحاس الثنائي		نترات الالمنيوم	
كبريتات الصوديوم		كبريتات الزنك	

التمرين الثاني

☑ نحضر محلولين مائيين: S_1وS_2، إذا علمت أن المحلول S_1 يحتوي على شوارد Cl^- و H^+

والمحلول S_2 يحتوي على شوارد OH^- و Na^+

★ أكتب الصيغة الشاردية لكل محلول واعط اسمه؟

☑ نغمر صفيحة من الألمنيوم في المحلول S_1 فينتج غاز قابل للانفجار ومحلول عديم اللون.

★ ما اسم الغاز الناتج؟ وما صيغته الكيميائية؟ ★ اعط اسم وصيغة المحلول الناتج؟

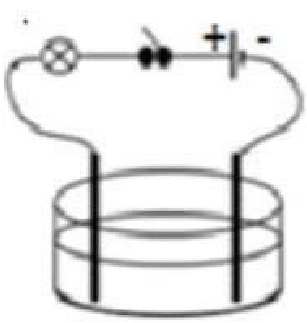
★ ما هي الشوارد المتواجدة في المحلول الناتج؟ ★ اكتب المعادلة المبسطة للتفاعل؟

الوضعية الإدماجية

يعتمدون في المخابر الكيميائية على تقنية التحليل الكهربائي البسيط لغرض تحضير غاز ثنائي الكلور.

حيث قام المخبري بوضع محلول كلور الحديد الثلاثي في وعاء التحليل الكهربائي

مسرياه من الغرافيت كما هو موضح في الوثيقة



- صف ما يحدث بجوار كل مسرى؟
- بين كيف يتم الكشف عن غاز الكلور
- اكتب معادلة التفاعل عند كل مسرى
- استنتج المعادلة الاجمالية

الأستاذ بن أعمارة

الفيزياء غذاء الروح والعقل