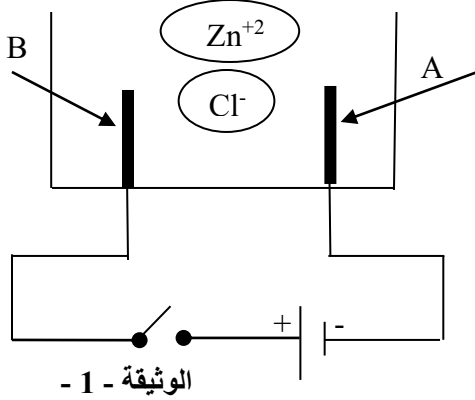


الاختبار الاول لمادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الاول:

اجربنا تحليلا كهربائيا بسيطا لمحلول شاردي صيغته $(Zn^{+2} + 2Cl^{-})$ باستعمال وعاء التحليل الكهربائي مسرياه A و B من الكربون (الوثيقة -1-). أ) هل هو متعادل كهربائيا ؟ علل ؟
ب) سم المحلول الشاردي ؟ هل هو ناقل للتيار الكهربائي ؟ علل اجابتك ؟



ج) بعد غلق القطعة :

1- سم المسريين A و B

2- بين على الرسم جهة حركة كل من Zn^{+2} و Cl^{-}

3- اكتب المعادلات النصفية عند المسريين A و B

4- اكتب المعادلة الاجمالية لهذا التحليل

التمرين الثاني :

ان توصيل و تدعيم شبكة المنازل بوسائل الحماية اللازمة ضرورة حتمية لتفادي أخطار التيار وحماية الاجهزة الكهرومنزلية .

1- عدد وسائل الحماية التي تمكن من حماية الاشخاص وكذا الاجهزة اثناء استعمال التيار الكهربائي ؟

2- قم برسم مخططا توضح من خلاله كيفية توصيل الوسائل السابقة مراعي الشروط الامنية ؟

التمرين الثالث:

الجزء الأول : في حصة الأعمال المخبرية قام وليد بذلك قضيب من الايونيت بواسطة قطعة صوف فاكتسب شحنة كهربائية ثم قربه لكرية من الألمنيوم متعادلة كهربائيا، فلاحظ مع زملائه انجذاب هذه الكرية الى القضيب المدلوك.

1- هل قضيب الايونيت فقد أم اكتسب الكترولونات؟ برر اجابتك؟

2- ماذا نقصد بأن كرية الألمنيوم متعادلة كهربائيا؟

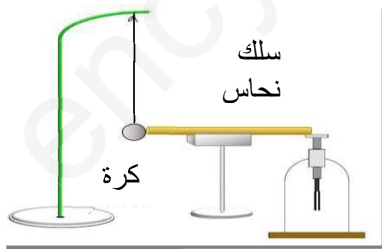
3- فسّر انجذاب كرية الألمنيوم الى قضيب الايونيت (بين ذلك برسم توضيحي).؟

4- ماهي طريقة تكهرب كل من قضيب الايونيت وكرية الألمنيوم؟

الجزء الثاني : تمثل الوثيقة -2- المقابلة كرية من الألمنيوم مشحونة بشحنة سالبة، معلقة بواسطة خيط حريري وتلامس سلك نحاسي نهايته موصولة بقرص -كاشف كهربائي (الوثيقة-2-).

1- صف ماذا يحدث لرقاقتا الكاشف الكهربائي ؟ برر اجابتك ؟

2- ماذا يحدث اذا استبدلنا قضيب النحاسي باخر من البلاستيك ؟



الوثيقة-2-



الوثيقة -1-



بالتوفيق و النجاح
أساتذة المادة

