



وضيفة منزلية في مادة الفيزياء و التربية التكنولوجيا

المستوى: الرابعة متوسط

الموضوع الأول

التمرين الأول :

نضع كمية من مسحوق الزنك في أنبوب اختبار ثم نسكب عليها كمية من حمض كلور الماء فنلاحظ حدوث فوران و انطلاق غاز يحدث فرقة خفيفة بتقريب عود ثقاب مشتعل و يتشكل محلول كلور الزنك ($Zn^{2+}, 2Cl^{-}$)

1- سم الغاز المنطلق و أعط صيغته الكيميائية؟

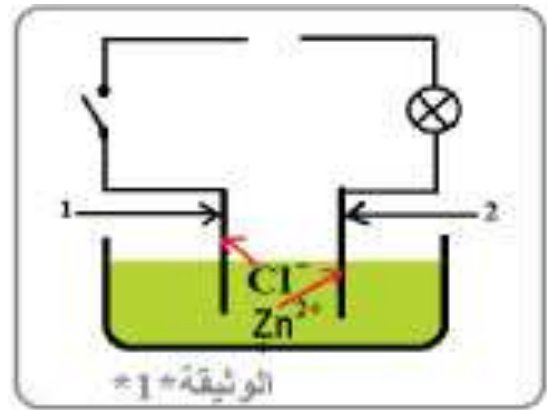
2- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث و أوزنها بالصيغة الشاردية؟

3- عندما نضيف للمحلول الناتج ($Zn^{2+}, 2Cl^{-}$) قطرات من محلول كاشف يتشكل راسب ابيض يسود في وجود الضوء .

- ما اسم هذا الكاشف و أعط صيغته الشاردية؟

- ما هي الشاردة التي تم الكشف عنها ؟

نجري عملية التحليل الكهربائي البسيط للمحلول الشاردي الناتج ($Zn^{2+}, 2Cl^{-}$) كما تبينه الوثيقة



التمرين الثاني :

اشترى شخص غسالة كهربائية مستعملة اعلمه البائع أن بها عيبين يتمثل العيب الأول في انسداد أنبوب صرف الماء بمادة الكلس $CaCO_3$ و يتمثل العيب الثاني في تعرض مستعملها إلى صدمة كهربائية عند لمس هيكلها المعدني أثناء الاشتغال.

- 1 - اذكر السبب الذي أدى إلى تكهرب مستعمل الغسالة.
- 2 - بين كيف يتم إصلاح العيب الثاني دعم إجابتك برسم مخطط كهربائي مراعيًا جميع الشروط الامنية .
- 3 - قدم نصائح مناسبة لتفادي حوادث الامن الكهربائي .