

يوم : 15 / 02 / 2024

الموضوع - 01 -

المؤسسة : حماد بن بلكين / المعاضيد

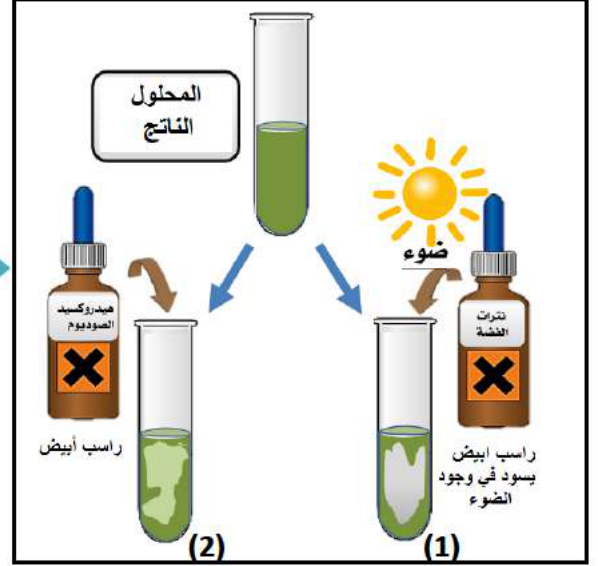
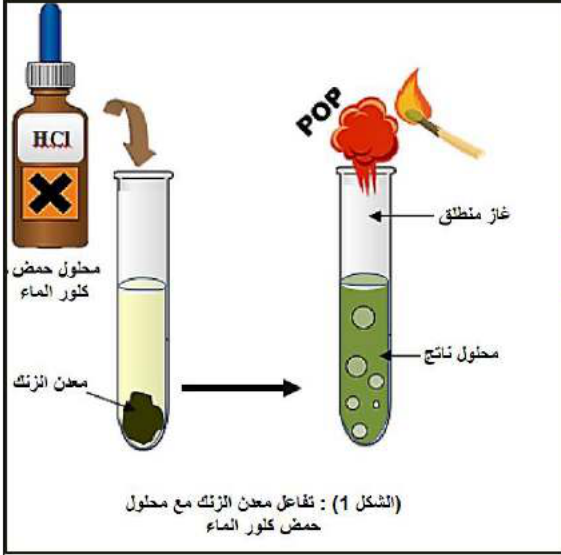
المدة : 1 ساعة .

المستوى : رابعة متوسط .

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

في حصة الأعمال المخبرية اقترح الأستاذ على التلاميذ التجارب التالية :

التجربة الأولى : تفاعل معدن الزنك (Zn) مع محلول حمض كلور الماء (روح الملح HCl) .



1 - سم الغاز المنطلق وأعط صيغته الكيميائية ؟

2 - أذكر اسم الشاردة التي تم الكشف عنها في الأنبوب (1) و الأنبوب (2) واستنتج اسم المحلول الناتج معطيا صيغته الشارديّة ؟

3 - عبر عند التحول الحادث بمعادلة كيميائية و ذلك بالصيغتين الشارديّة و الإحصائية ؟

التجربة الثانية : تفاعل معدن الألمنيوم (Al) مع محلول كبريتات النحاس (Cu SO₄) .



1- على ماذا يدل كلا من اختفاء اللون الأزرق ؟ و ظهور طبقة حمراء اللون ؟

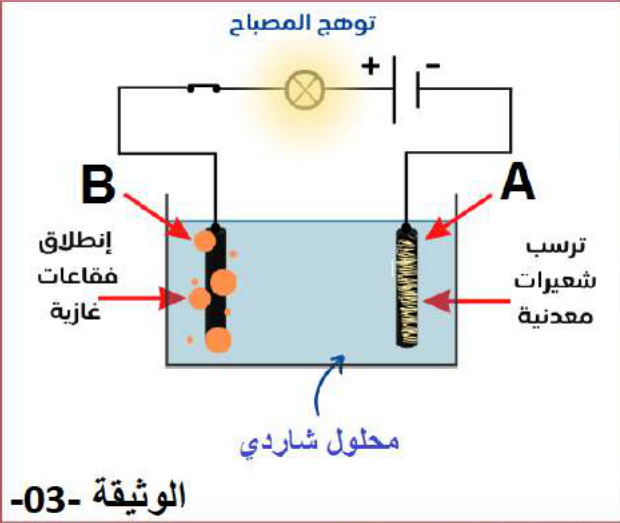
2 - أذكر اسم الشاردة التي تم الكشف عنها في الأنبوب (1) و الأنبوب (2) ؟

واستنتج اسم المحلول الناتج معطيا صيغته الشارديّة ؟

3 - أكتب معادلة التفاعل الكيميائي بالصيغتين الشارديّة و الإحصائية ؟

اقلب الورقة

التجربة الثالثة : * نسكب المحلول الناتج من التجربة الأولى في وعاء التحليل الكهربائي مسرياه من الغرافيت أو الكربون فيحدث له تحليل كهربائي بسيط كما في - الوثيقة 03 -



1 - سم المسريين A و B ؟

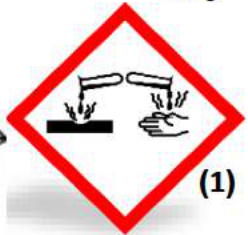
2 - حدد نوع المعدن عند المسرى A و الغاز المنطلق عند المسرى B ؟

3 - عبر عن ما يحدث عند كل مسرى بمعادلة نصفية ؟

4 - استنتج المعادلة الإجمالية للتحليل الكهربائي ؟

إضافة : لمحلول روح الملح استعمالات كثيرة و لكنه مادة خطيرة على حياة الإنسان و البيئة اعتمادا على الوثيقة -04-

* حدد الدالتين (1) و (2) الموجودة على لصيقة قارورة هذا المحلول .



(1)



(2)

