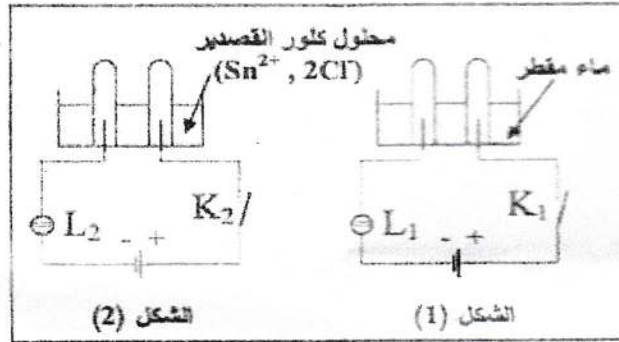


التمرين الأول:



لاحظ الدارتين الكهربائيتين الممثلتين في الشكلين (1) و (2)

1/- عند غلق القاطعتين K_1 و K_2 :

- ماذا يحدث للمصابحين L_1 و L_2 مع العلم أن دالتي المصابحين متماثلتين مع دالتي البطارتين ؟ برّر إجابتك.

2/- ماذا يحدث عند المسريين المصنوعين من الغرافيت في الدارة الممثلة في الشكل (2) ؟

ب- نمذج بمعادلة كيميائية التفاعل الكيميائي الحادث عند كل من المصعد و المهبط في هذه الدارة.

ج- استنتج المعادلة الكيميائية الإجمالية لهذا التفاعل الكيميائي.

التمرين الثاني:

نغمر جزء من صفيحة حديدية في وعاء به محلول كبريتات النحاس ($Cu^{2+} + SO_4^{2-}$) ذو اللون الأزرق

كما يوضح الشكل (1).

بعد فترة يتآكل الجزء المغمور من الصفيحة ويغطي بطبقة حمراء، ويتشكل

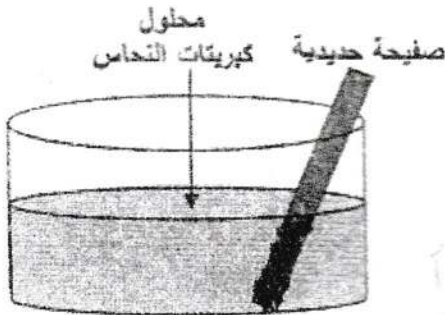
محلول كبريتات الحديد الثاني ($Fe^{2+} + SO_4^{2-}$) كما يلاحظ اختفاء

اللون الأزرق للمحلول وظهور اللون الأخضر الفاتح.

(1) عيّن الأفراد الكيميائية المسؤولة عن كل من:

أ- اللون الأزرق، ب- اللون الأخضر الفاتح، ج- الطبقة الحمراء.

(2) أكمل الجدول التالي:



الشكل (1)

الأفراد الكيميائية المتفاعلة		الأفراد الكيميائية الناتجة	
الاسم	الصيغة الكيميائية	الاسم	الصيغة الكيميائية

(3) اكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية الحادثة في هذا التفاعل بالصيغتين:

أ- الشاردية، ب- الجزيئية مبيّنا الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي.