

20

التمرين عدد 1 (10 نقاط)

1) أكمل الفراغات بما يناسب:

03 أثناء كل كيميائي تحفظ المتفاعلة ، وبالتالي يحفظ الجملي للذرات المكونة لتلك المادة.

2) عند احتراق قطيلة جيكس (صوف الحديد) في الأكسجين يتكون أكسيد الحديد المغناطيسي Fe_2O_3

01 أ- أكتب صيغة كل من الأجسام المتفاعلة:

01 ب- أكتب صيغة منتج التفاعل:

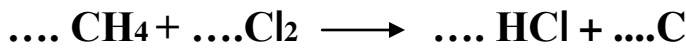
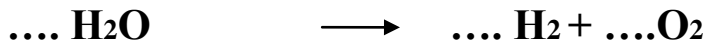
ت- قارن بين كتلة الحديد المحترق وكتلة الأكسيد المتكون معللاً إجابتك:

01

ث- أكتب المعادلة الكيميائية لهذا التفاعل:

01

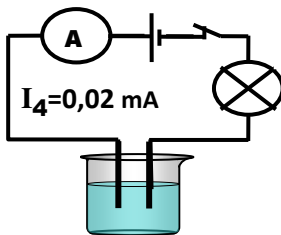
3) قم بموازنة المعادلات الكيميائية التالية:



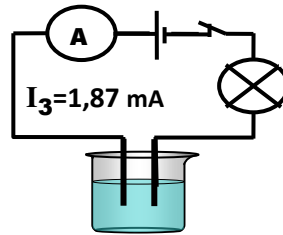
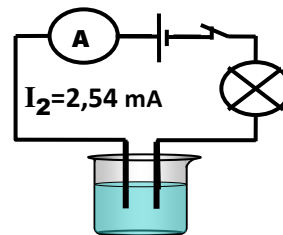
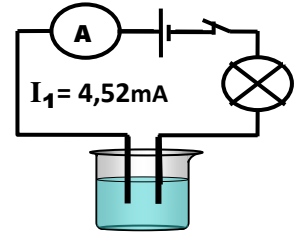
03

التمرين عدد 2 (10 نقاط)

I. بحوزتنا أربعة كؤوس كما هو مبين في الرسوم التالية:



كأس 4 : ماء نقي

كأس 3 : محلول ثاني كرومات
البوتاسيوم تركيزه C_2 كأس 2 : محلول كبريتات الحديد
تركيزه C_2
تل للتيار الكهربائي؟ علل إجابتك :كأس 1 : محلول كبريتات الحديد
تركيزه C_1

01

01

(3) في الكأسين 1 و 2 ، حدّد أي التركيزين أكبر معللاً إجابتك:

01

(4) كيف يؤثر التركيز على المحاليل المائية؟

01

(5) محلولي الكأس 2 و الكأس 3 لهما نفس التركيز:

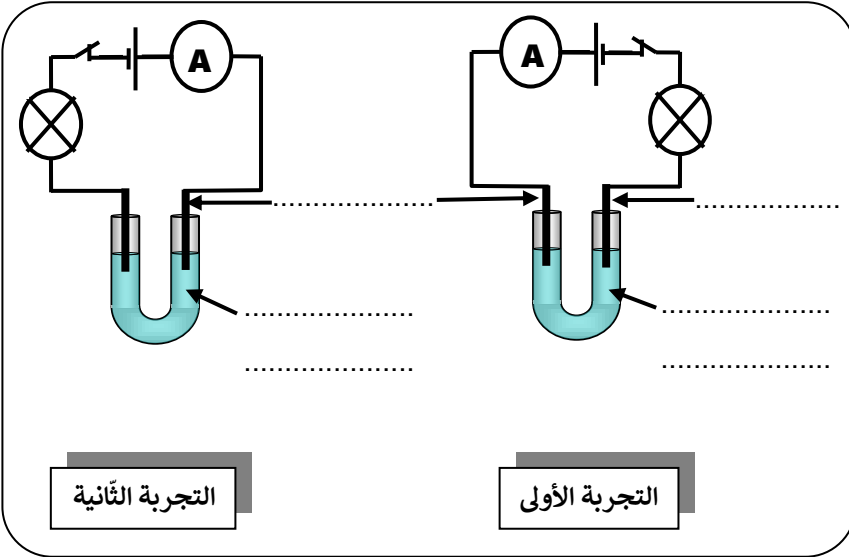
أ- أي المحلولين أقدر على نقل التيار الكهربائي؟ علّل إجابتك:

01

ب- اقترح طريقة تجعل المحلولين لهما نفس القدرة على نقل التيار الكهربائي:

01

II. نأخذ عيّنة من محلول كبريتات الحديد ذو اللون الأخضر (يحتوي على شوارد الكبريتات SO_4^{2-} و شوارد الحديد Fe^{2+})



و نسكبها في أنبوب على شكل U كتجربة أولى . أمّا في التجربة الثانية، نستعمل محلول ثاني كرومات البوتاسيوم (يحتوي على شوارد البوتاسيوم و شوارد ثاني الكرومات ذات اللون البرتقالي)

بعد غلق الدارة:

- في التجربة الأولى انتقل اللون الأخضر نحو القطب السالب للموّلّد
- في التجربة الثانية انتقل اللون البرتقالي نحو القطب الموجب للموّلّد

(1) أتمم الرّسم التالي:

(2) إذا علمت أن اللون الأخضر لمحلول كبريتات الحديد يعود لإحتوائه لشوارد الحديد ، حدّد نوع وعلامة هذه الشوارد:

01

(3) حدّد نوع و علامة كلّ من :

01

شوارد البوتاسيوم: /

شوارد ثاني الكرومات: /

(4) أكتب المعادلة الكيميائية لمحلول كبريتات الحديد :

01