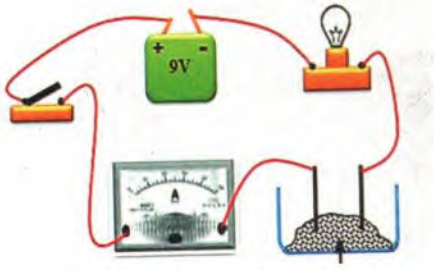
إعداد الأستاذ: حمداش

السنة الدراسية : 2023/2022

إمتحان شهادة التعليم المتوسط التجريبي

التمرين الأول:

الجزء الأول:



الوثيقة 1

1- نضع بلورات (مسحوق) كبريتات الحديد $FeSO_4$ في إناء ونشكل دارة كهربائية (الوثيقة 1).

أ) ماذا يحدث بعد غلق القاطعة في الدارة الكهربائية ؟ وماذا تستنتج ؟

ب) صف ما يحدث لكل من المصباح والأمبيرمتر عند إضافة الماء إلى بلورات كبريتات الحديد الثنائي. وماذا تستنتج ؟

ت) أكتب الصيغة الشاردية لمحلول كبريتات الحديد الثنائي.

2- نغمر صفيحة من الزنك في محلول كبريتات الحديد الثنائي.

أ) صف ما يحدث بعد غمر صفيحة الزنك في محلول كبريتات الحديد الثنائي.

ب) أكتب المعادلة الكيميائية بالصيغتين:

- الشاردية.
- الإحصائية.

الجزء الثاني:

الوثيقة 2

الوثيقة 3 (أبيض يسود مع الضوء)

الوثيقة 4

1- أراد الأستاذ مع فوج من التلاميذ في حصتهم المخبرية الكشف عن (مكونات) الأفراد الكيميائية للمحلول الشاردي x (الوثيقة 2).

أ) هات إسم كل فرد كيميائي تمّ الكشف عنه في الأنبوبين A و B (الوثيقة 3 و 4).

ب) ما إسم كل كاشف في (الوثيقة 3 و 4) ؟

ت) ما اسم المحلول x وصيغته الشاردية ؟

2- نستعمل المحلول الشاردي x للقيام بالتحليل الكهربائي باستعمال نفس الدارة الكهربائية (الوثيقة1)

أ) صف ما يحدث عند غلق الدارة الكهربائية ؟

ب) أكتب المعادلة الكيميائية الحادثة في كل مسرى.

ت) اكتب المعادلة الإجمالية لهذا التحول الكيميائي بالصيغتين:

- الشاردية.
- الإحصائية.

الأستاذ: حمداش

التمرين الثاني:

الجزء الأول:

في حصة الأعمال المخبرية قام محمد بدلك ساق ايبونيت بواسطة قطعة صوف فأصبحت شحنته $q = -56 \times 10^{-12} c$ ثم قربه لكرية ألينيوم متعادلة كهربائيا فلاحظ انجذاب هذه الكرية نحو الساق المدلوك.

(الوثيقة -1-)

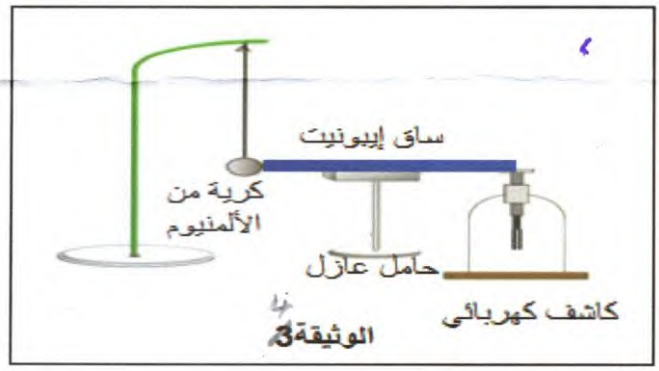
(الوثيقة -2-)

1- هل الساق الإيبونيت كسب أو فقد الكترونات ؟ برر إجابتك.
2- فسر انجذاب كرية الألمنيوم إلى ساق الأيبونيت.
3- ماهي طريقة تكهرب كل من ساق الأبونيت وكرية الألمنيوم.
4- مثل كيفيا القوى المؤثرة على كرية اللمنيوم.

الجزء الثاني:

جعل محمد ساق الايبونيت المشحون على حامل عازل يلامس الكرية منت جهة ويلامس قرص الكاشف الكهربائي من الطرف الأخر.

1- ما نوع شحنة الكرية ؟ علل.
2- صف ماذا يحدث لورقتي الكاشف الكهربائي.
3- ماذا يحدث لورقتي الكاشف الكهربائي اذا استبدلنا الإيبونيت بسلك نحاسي ؟ برر إجابتك.



الأستاذ: حمداش