



التمرين الأول: (06 ن)

I. قام الأستاذ بوضع كمية من صوف الحديد Fe في أنبوبي اختبار و أضاف اليها كمية مناسبة من المحلول $(H^+ + Cl^-)_{aq}$

كما تبين (الوثيقة 1). فلاحظ التلاميذ حدوث فوران و انطلاق غاز و تحول لون المحلول الى الأخضر الفاتح



الوثيقة 1

1 أ- سم المحلول المضاف للأنبوب ثم تعرف على الغاز المنطلق و اذكر طريقة الكشف عنه.

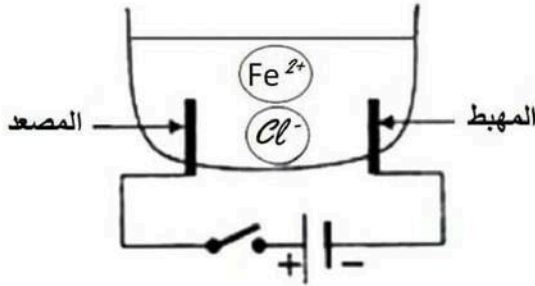
ب- فسر تحول لون المحلول الى الأخضر الفاتح.

2 سم المحلول الناتج ثم أكتب صيغته الشاردية.

II. بعد انتهاء التفاعل قام الأستاذ بترشيح المحلول الناتج و وضعه في وعاء التحليل الكهربائي (الوثيقة 2) و أغلق القاطعة

3 أ- سم نواتج هذه العملية.

ب- أكتب المعادلات النصفية ثم استنتج المعادلة الاجمالية.



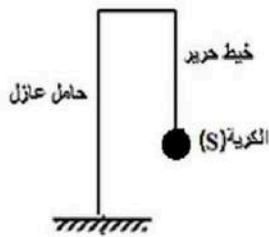
الوثيقة 2

التمرين الثاني: (06 ن)

ننجز نواس كهربائي بربط خيط من الحرير (f) على حامل عازل وفي النهاية السفلى من الخيط نعلق كرية (S) من البولسترين مغلقة

بورق الألمنيوم و متعادلة كهربائيا كما هو مبين في الوثيقة (3) بعدها نضع قضيبا معدنيا على حامل بلاستيكي بحيث تلمس نهايته A

كرية النواس. ثم نلامس النهاية B للقضيب المعدني بواسطة قضيب زجاجي شحنته $q = 96 \times 10^{-19} C$ فنلاحظ نفور الكرية (الوثيقة 4).



الوثيقة (3)

1. أ- ماذا نقصد بكرية متعادلة كهربائيا ؟

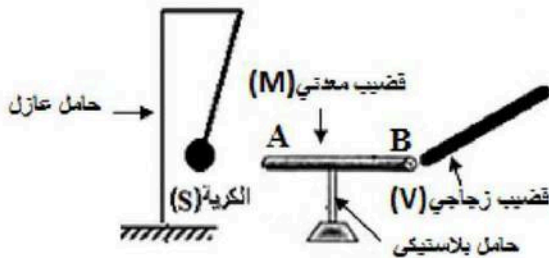
ب- هل القضيب الزجاجي فقد أم اكتسب الكثرونات ؟ علل

2. أ- فسر ما حدث للكرية مدعما ذلك برسومات تخطيطية.

ب- حدد طريقة تكهرب الكرية ؟

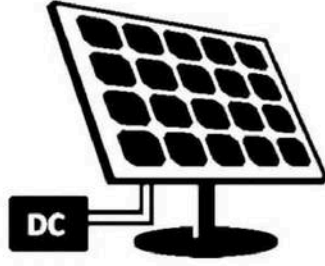
3. أ- اذكر شرط توازن الكرية S في الوثيقة 3.

ب- مثل كيفيا القوى المؤثرة على الكرية S في الوثيقة 4.



الوثيقة (4)

بسبب اقدام العدوان الصهيوني على قطع التيار الكهربائي على قطاع غزة و نظرا لضرورة تشغيل الأجهزة الطبية في المستشفيات لجأ القائمون على المستشفيات الى استعمال مولد كهربائي يتكون من محرك يعمل بالبنزين و منوية (الوثيقة 5).
و بسبب الحصار و شح كمية الوقود في القطاع فكر بعض الشباب الى استعمال الألواح الشمسية (الوثيقة 6) لشحن البطاريات و استخدامها لتشغيل الأجهزة.



الوثيقة (6)



220V – 50Hz
2500W

الوثيقة (5)

1. أ- تعرف على القيم المكتوبة على المولد.
ب- سم الظاهرة التي تحدث على مستوى المنوية ثم اذكر العنصرين الأساسيين لها.
ج- اذكر نوع التيار الذي تنتجه المنوية و اعطي رمزه.
2. اشرح باختصار دور المحرك الذي يعمل بالبنزين في تشغيل هذا المولد الكهربائي.
3. أ- ماذا يمثل الرمز DC في مخرج اللوح الشمسي ؟
ب- اقترح طريقة أخرى لتوليد الكهرباء دون الحاجة الى الوقود.

لا يوجد تلميذ ضعيف بل يوجد تلميذ
لا يثق في قدراته !

لا تتوقف عندما تتعب، توقف فقط
عندما تنتهي !