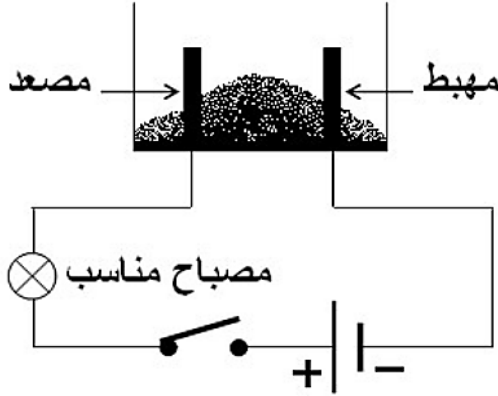


الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الاول: (06 نقاط)

- نضع كمية من بلورات لمركب شاردي ذو صيغته الكيميائية الجزئية (CuCl_2) في وعاء تحليل كهربائي مسريان من الغرافيت, كما هو مبين في الوثيقة-1.



الوثيقة (1)

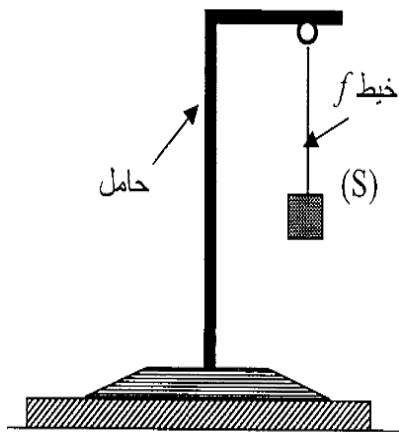
- 1- سم المركب الشاردي ذو صيغته الكيميائية الجزئية (CuCl_2)
- 2- عند غلق القاطعة, هل يمكن يحدث تحليل كهربائي داخل الوعاء . علل؟

- نضيف للمسحوق السابق ماء مقطرا لنتحصل على محلول مائي ذو اللون الازرق ثم نغلق القاطعة.
- (أ) استنتج اسم المحلول الشاردي ثم اكتب صيغته الشاردية.
- (ب) على ماذا يدل اللون الازرق في المحلول المائي؟
- (ت) صف ما يحدث في هذه التجربة بجوار كل من المصعد والمهبط .
- (ث) اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادثة بجوار كل مسرى .

(ج) استنتج المعادلة الإجمالية المنمذجة للتفاعل الكيميائي الحادث في وعاء التحليل مع تحديد الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي

التمرين الثاني: (06 نقاط)

- نعلق جسما (S) من الحديد بواسطة خيط (f) في حامل, علما ان قيمة ثقله تساوي 8N , ثم نتركه وشأنه كما في الوثيقة -2-



الوثيقة -2-

- 1- ماهي الحالة الحركية للجسم (S)؟

- 2- اذكر ثم مثل القوى المؤثرة على الجسم (S) باستعمال سلم رسم :

$$1\text{cm} \longrightarrow 4\text{N}$$

- نقرب من الجسم (S) قضيب مغناطيسي فينحرف بزاوية (α) معينة عن الوضع الاول (أ) ارسم ثم مثل كل القوى المؤثرة على الجسم (S) في هذه الحالة.

- نترك الجسم (S) يعود لوضعه الاول ثم نقوم بحرق الخيط (f) فيسقط الجسم (S)

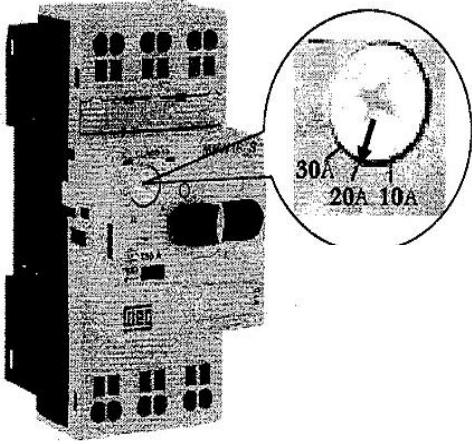
- 1- اذكر القوى المؤثرة على الجسم (S) اثناء السقوط, ثم مثلها؟

- 2- مثل مخطط الموافق لحركة الجسم (S) بشكل كيفي كعلا اجابتك؟

الجزء الثاني: (08 نقطة)

الوضعية الإدماجية:

تعاني عائلة سمير في فصل الصيف من مشكلة فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي بمجرد توصيله مكيف هوائي بالتغذية الكهربائية مع الأجهزة المنزلية ، وكذلك من تعرض الام لصدمة كهربائية عند لمس هيكل الثلاجة .



✓ تمثل الوثيقة (4) المرفقة مخطط لتركيب الكهربائي لمنزل عائلة سمير .

1- برأيك ماهي اسباب الحقيقية لـ:

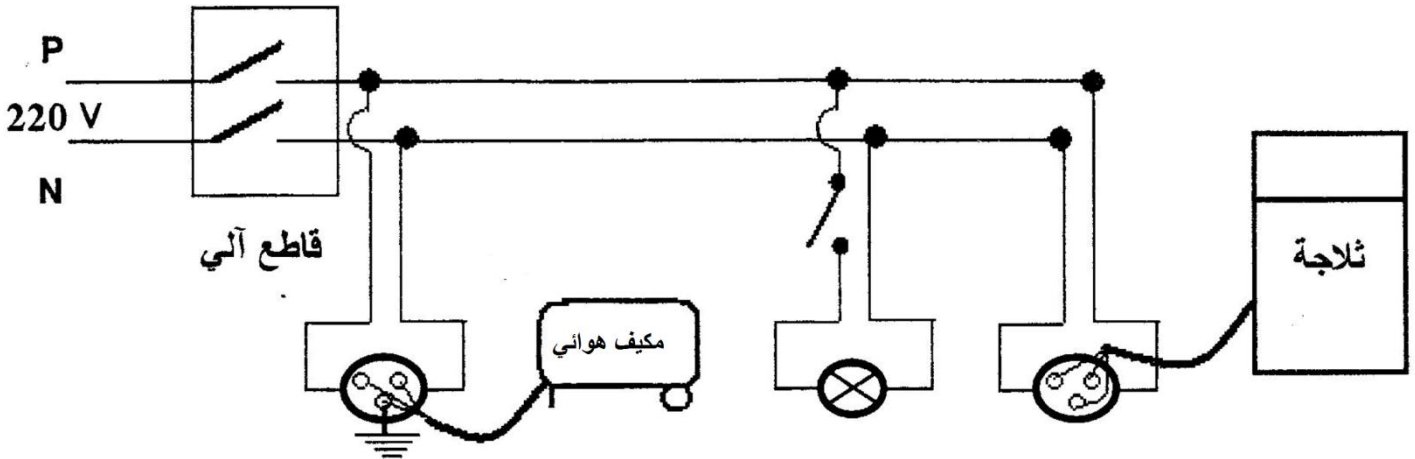
- (أ) شعور الام بالصدمة الكهربائية عند ملامستها هيكل الثلاجة .
(ب) فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل .

2- ماهي الاجراءات السليمة الواجب اتخاذها لتفادي تكرار هذه الحوادث على مستوى كل من:

(أ) الثلاجة .

(ب) القاطع الآلي . (استعن بالسند في الوثيقة -3-)

(ت) مخطط لتركيب الكهربائي لمنزل عائلة سمير الممثل في الوثيقة-4- مع اعادة رسم المخطط بعد التعديل .



الوثيقة (4)

انتهي - بالتوفيق