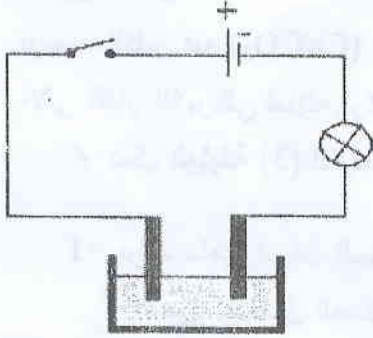


الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



نحضر محلول شاردي بإذابة مسحوق بلوري لكlor المغنزيوم في الماء المقطر
أنظر إلى الشكل المقابل :

1 عين حركة الشوارد قبل وبعد غلق القاطعة ؟

2 عين اتجاه التيار الكهربائي وأستنتج جهة حركة الالكترونات في الدارة

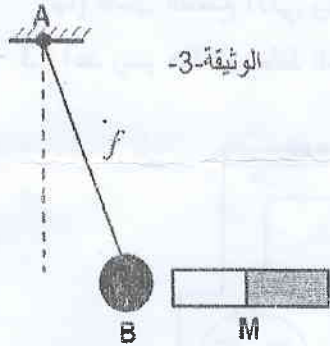
3 ينتج غاز سام أخضر مصفر و يترسب معدن M أعط صيغة الشاردي والاحصائية للمحلول

4 ما هو المبدأ المعتمد لموازنة المعادلة الكيميائية ؟

5 أكتب المعادلة الاجمالية لهذا التفاعل الكيميائي هل هو تحليل كهربائي بسيط؟ علل

الوثيقة - 1

التمرين الثاني: (06 نقاط)



نعلق كرية حديدية بخيط موصول حامل نقرب إليها مغناطيس لاحظ الشكل المقابل

1 / ما هي الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الكرية ؟

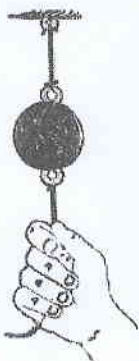
2 / أحسب ثقل الجسم علما أن كتلته 700 غرام

3/ إذا علمت أن الجسم في حالة توازن أذكر شرط توازن الجسم مع تمثيل القوى

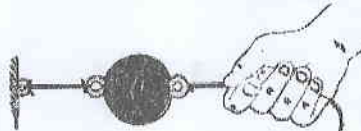
4/ نبعد المغناطيس يرجع الخيط في الوضع الشاقولي أذكر شرط التوازن في هذه الحالة وأستنتج شدة الخيط

5/ نسحب الكرية بخيط آخر نحو الأسفل أنظر إلى الشكل المقابل

مثل القوى المؤثرة على الكرة في هذه الحالة 1 و الحالة 2 تمثيلا كيفيا



الحالة 1



الحالة 2

الجزء الثاني: (08 نقطة)

الوضعية الإدماجية:

اشترى شخص غسالة مستعملة ذات هيكل معدني، اعلمه البائع بوجود عيب فيها والمتمثل في اسداد انبوب صرف الماء نتيجة ترسب الكلس فيه ($CaCO_3$)، ولكن الشحص بمجرد توصيله الغسالة بالتغذية الكهربائية مع الاجهزة المنزلية يفصل القاطع الآلي التيار الكهربائي لمنزله، وكذلك شعور مستعملها في تلك اللحظة بصدمة كهربائية. ✓ تمثل الوثيقة (3) المرفقة مخطط لتركيب الكهربائي لمنزل هذا الشخص.

1- برايك ماهي اسباب الحقيقية وراء :

✓ شعور مستعمل الغسالة بالصدمة الكهربائية.

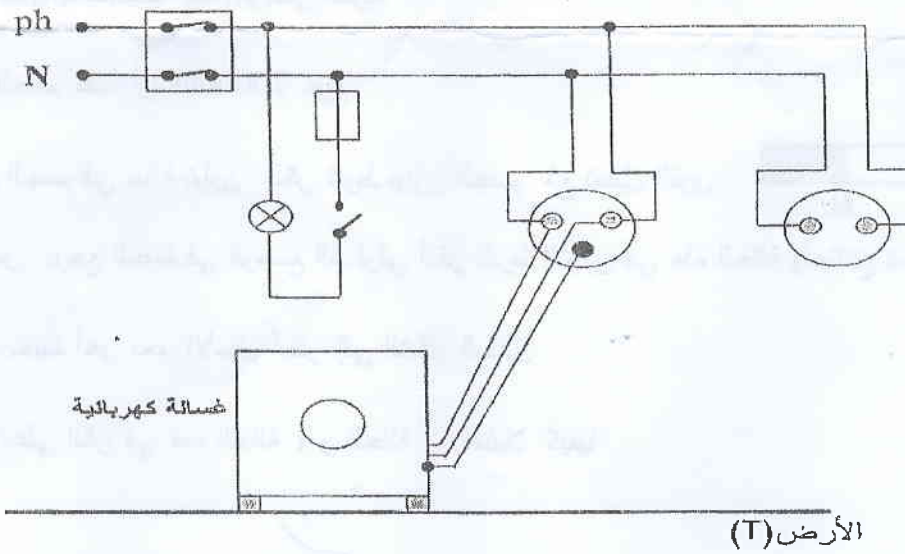
✓ فصل القاطع الآلي للتيار الكهربائي عن المنزل.

2- بين كيف يتم اصلاح :

(أ) اسداد انبوب صرف الماء. مع تبرير اجابتك.

(ب) فصل القاطع الآلي وشعور مستعمل الغسالة بالصدمة الكهربائية.

3- اعد رسم هذا المخطط الكهربائي مبينا عليه كل التعديلات و الاضافات التي ترها مناسبة للاحتياجات الامنية؟



الوثيقة -3-

انتهى - بالتوفيق