

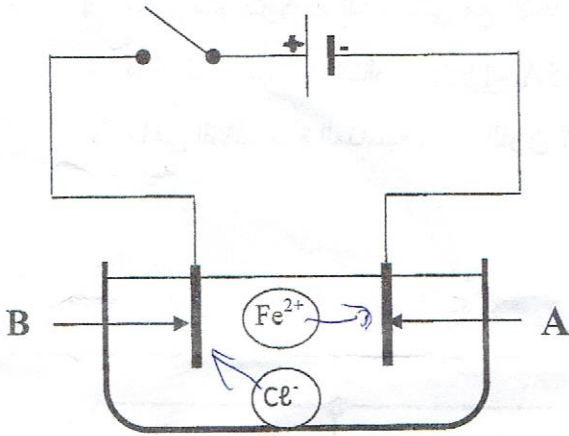
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقاط)

أجرينا تحليلا كهربائيا لمحلول مائي شاردي صيغته $(Fe^{2+} + 2Cl^-)$ باستعمال وعاء تحليل كهربائي مسرياه A و B من الفحم (الكربون) . الوثيقة -1-

أ- سم المحلول الشاردي الذي صيغته $(Fe^{2+} + 2Cl^-)$.

ب- نغلق القاطعة فينطلق غاز ثنائي الكلور عند أحد المسريين ويترسب معدن الحديد على المسرى الأخر .



الوثيقة -1-

1- سم المسرى A و المسرى B.

2- عين على الرسم جهة حركة كل من Cl^- ، Fe^{2+} .

3- أكتب المعادلة الكيميائية عند كل من :

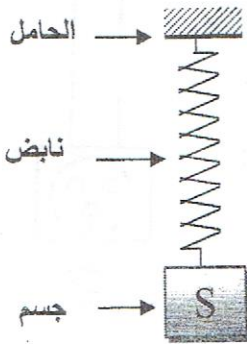
- المسرى A

- المسرى B

4- أكتب المعادلة الإجمالية لهذا التحليل الكهربائي .

التمرين الثاني: (6 نقاط)

I تمثل الوثيقة -2- جسما (S) كتلته 200g معلق بنابض.



1- أذكر الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الجملة الميكانيكية (S) .

2- احسب ثقل الجسم (S) اذا علمت ان الجاذبية الأرضية $g=10N/Kg$

3- مثل القوى المؤثرة على الجملة الميكانيكية (S)

باستعمال سلم الرسم : 2N \longrightarrow 1cm

4- مثل مخطط الجمل المتأثرة للجملة الميكانيكية :

(الحامل ، النابض ، الجسم (S) ، الأرض).

الأرض T

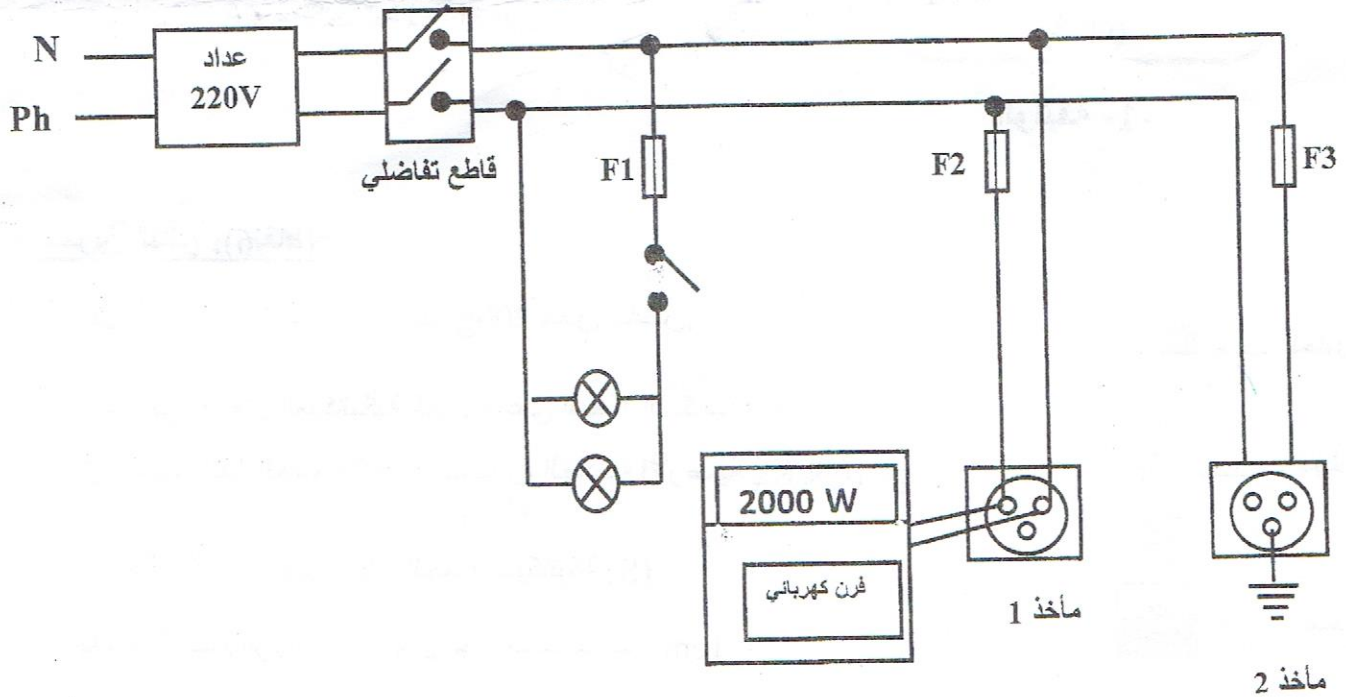
الوثيقة -2-

الجزء الثاني : (8نقاط)

الوضعية الادماجية :

تمثل الوثيقة -3- جزء من تركيب كهربائي لمطبخ .

- لاحظت الأم عند تشغيل عدة أجهزة في المآخذ (2) انقطاع التيار الكهربائي في هذا المآخذ رغم بقاء المصابيح مشتعلة ، وتشعر بصدمة كهربائية كلما لمست الهيكل المعدني للفرن .
- 1. اذكر سببا صحيحا للصدمة الكهربائية التي شعرت بها الأم ؟
- 2. ما سبب إنقطاع التيار الكهربائي ؟
- 3. ماهي الإجراءات السليمة الواجب اتخاذها لتجنب الصدمة الكهربائية وتفاذي انقطاع التيار الكهربائي .
- 4. أعد رسم التركيب الكهربائي مع الأخذ بعين الاعتبار التعديلات و الإضافات .
 - لديك المنصهرات التالية (10A - 5A - 15A) :
 - ماهي المنصهرة المناسبة لدارة الفرن ؟ برر اجابتك .



الوثيقة -3-