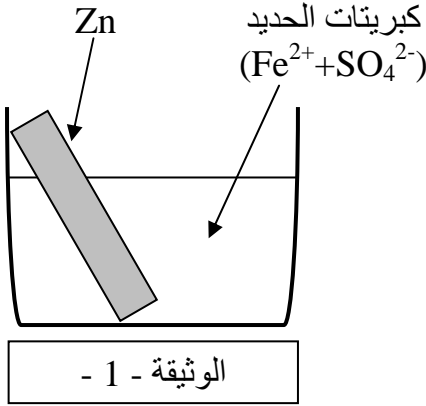


الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

نغمر صفيحة من الزنك (Zn) في محلول كبريتات الحديد الثنائي $(Fe^{2+} + SO_4^{2-})$ فيتسبب معدن على الجزء المغمور من الصفيحة ويتشكل محلول شاردي: الوثيقة -01-



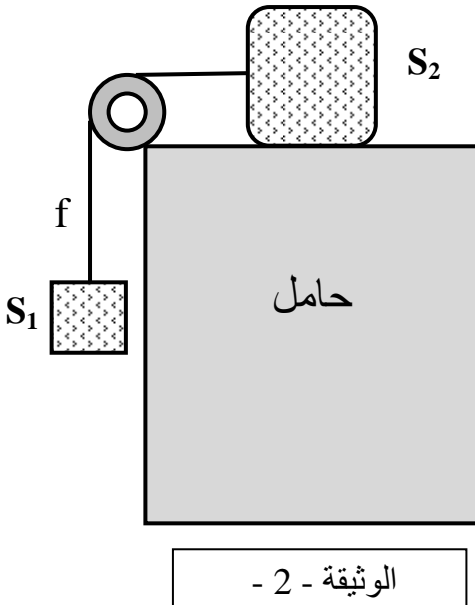
- 1- اكتب الصيغة الجزيئية لمحلول كبريتات الحديد.
- 2- ما هو المعدن المترسب؟ و ما هي صيغته الكيميائية؟
- 3- أكمل الجدول التالي:

الأفراد الكيميائية المتفاعلة		الأفراد الكيميائية الناتجة	
الصيغة الكيميائية	الاسم	الصيغة الكيميائية	الاسم

- 4- اكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث ووازنها و ذلك بالصيغتين: أ/ الشاردي ب/ الجزيئية.

التمرين الثاني : (06 نقاط)

نعلق جسمًا S_1 بواسطة خيط f ملفوف حول محزّ بكرة وموصول إلى جسم S_2 الموضوع فوق حامل أفقي: الوثيقة -02- (الجسمين S_1 و S_2 ساكنين)



- 1- أذكر القوى المؤثرة على الجسم S_2 .
- 2- مثل القوى المؤثرة على الجسم S_1 علمًا أن ثقله يساوي 6N، باستعمال سلم الرسم: $3N \rightarrow 1cm$.
- نقطع الخيط f فيسقط الجسم S_1 نحو الأرض:
- 3- ما هي القوى المؤثرة عليه أثناء السقوط؟

- 4- بيّن كيف تتغير سرعته أثناء السقوط – مع التعليل.

الجزء الثاني :
الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

I- قامت أم أحمد بتوصيل الأجهزة الكهربائية التالية: (غسالة، مجفف شعر، فرن كهربائي، مكيف هوائي، وشاحن الهاتف) جميعها موصولة بمأخذ واحد (الوثيقة 3-)، بعد مدة اشتمت رائحة احتراق البلاستيك، ثم سمعت صوت القاطع الآلي.

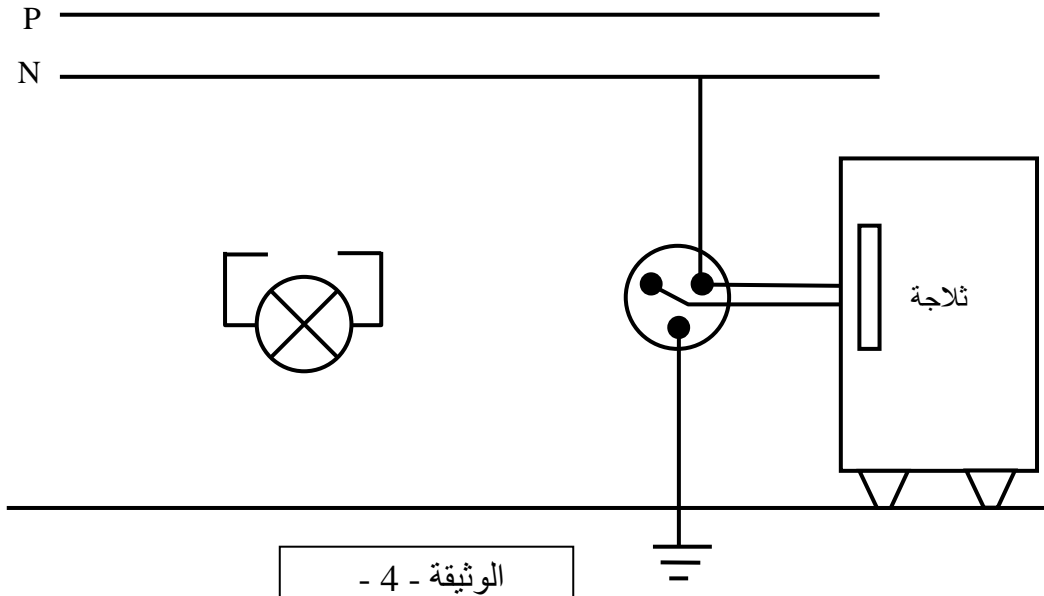
1- فسر سبب احتراق البلاستيك، وسماع صوت القاطع الآلي.

2- بماذا تنصح أم أحمد لتفادي مثل هذا المشكل؟



الوثيقة - 3 -

II- يمثل المخطط (الوثيقة 4-) تركيبًا لدارة كهربائية لمطبخ يحتوي على ثلاجة ومصباح:
- أكمل المخطط مراعيًا كل قواعد الأمن الكهربائي.



الوثيقة - 4 -