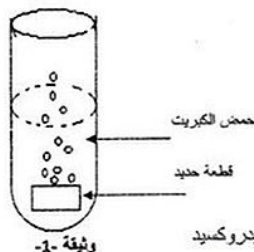


الجزء الأول (12 ن)

التجربتين الأول (6 ن)

I- عند إضافة كمية من محلول حمض الكبريت ذو الصيغة الكيميائية $(2H^+ + SO_4^{2-})_{aq}$ على قطعة من الحديد يحدث فوران وينطلق غاز يسبب فرقة عند اختباره باللهب .



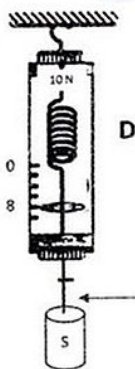
1. سم الغاز المنطلق.
2. أعط الصيغة الجزيئية لحمض الكبريت.
3. اكتب معادلة التفاعل الحاصل:
 - أ- بالصيغة الشاردية.
 - ب- بالأفراد الكيميائية المتقاعدة.

II- عند أخذ عينة من المحلول الناتج وضيف إليه قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم فنلاحظ تشكل راسب لونه أخضر فاتح .

1. أكتب الصيغة الكيميائية الجزيئية لهذا الراسب ، ثم انكر اسمه .

التجربتين الثاني: (6 ن)

I- لاحظ الوثيقة (2).

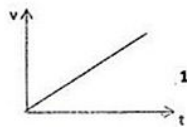
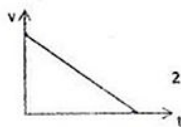
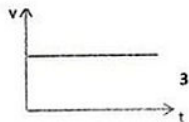


الوثيقة (2)

1. ما الهدف من التركيب التجريبي المقابل؟
2. سمي الأداة (D) المستعملة لهذا الغرض.
3. حدد القيمة التي تشير إليها الأداة.
4. إذا علمت أن الجاذبية الأرضية $g=10N/kg$ * أحسب كتلة الجمل (S).
5. مثل القوى المؤثرة على الجمل (S) اعتمادا على سلم الرسم $4 N \rightarrow 1Cm$.

II- بعد حرق الخيط تسقط الجمل (S).

اختر من بين المخططات الثلاثة الأتية المخطط الموافق لحركة الجمل . برر اجابتك



الجزء الثاني: (08 ن)

الوضعية الإملجية:

بحلول فصل الصيف اشترى الأب مكيفاً هوائياً وقام بتركيبه ثم قام بتشغيله مع بعض الأجهزة الكهربائية

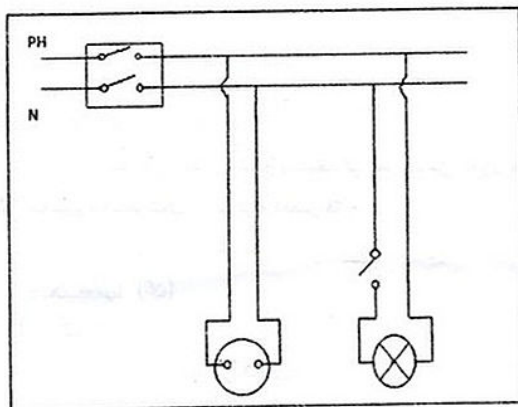
فانقطع التيار الكهربائي عن المنزل رغم سلامة كل الأجهزة.

1. أنكر سبب انقطاع التيار الكهربائي.

2. اقترح حلان لضمان تشغيل كل

الأجهزة.

لاحظ الوثيقة (3)



3- اعد رسم المخطط مطبقاً فيه كل التعديلات والاضافات التي تراها مناسبة لحماية الأجهزة ومستعملها مع

تبرير كل إضافة أو تعديل.

بالتوفيق