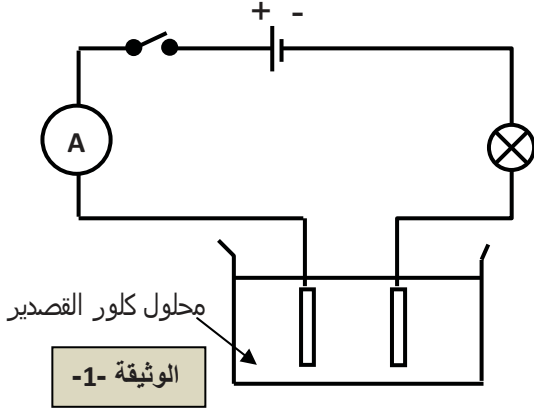


الوضعية الأولى : (6ن)

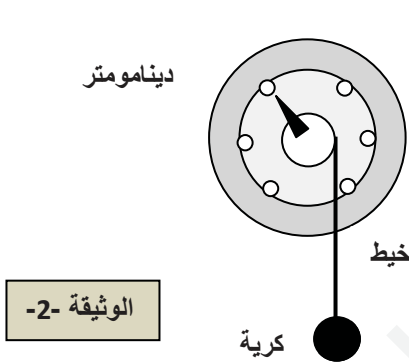
يعد محلول كلور القصدير (Sn Cl_2) من بين المحاليل التي تسمح بمرور التيار الكهربائي ، حيث تبين ذلك من خلال تحقيق التجربة المبينة في الوثيقة -1- ، و انطلق غاز مخضر بجوار أحد المسريين و ترسيب شعيرات من معدن بجوار المسرى الآخر .



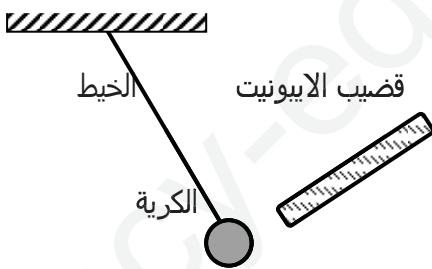
- (1) سمّ التجربة الموضحة في الوثيقة -1- .
- (2) ما هو الغاز المنطلق ؟ أكتب صيغته الكيميائية .
- ما هو المعدن المترسب ؟ أكتب صيغته الكيميائية .
- (3) أكتب الصيغة الاحصائية لمحلول كلور القصدير (Sn Cl_2) .
- (4) فسر ما يحدث بجوار كل مسرى معبرا عنه بمعادلة كيميائية .
- (5) استنتج المعادلة الاجمالية للتفاعل الحادث .

الوضعية الثانية : (6ن)

(أ) من أجل دراسة توازن كرية من الألمنيوم معلقة بخيط عازل ، كتلتها m ، قام كريم بتعليقها الى دينامومتر (ربيعية) لاحظ الوثيقة -2- .



- (1) أحص القوى المؤثرة على الكرية ثم صنّفها الى قوى تماس و قوى عن بعد.
- (2) اعط نص شرطي توازن جسم صلب خاضع لقوتين .
- (3) بتطبيق شرطي التوازن حدّد مميزات ثقل الكرية ثم استنتج كتلة هذه الكرية اذا علمت أن $g=10\text{N/Kg}$.
- (4) مثّل على الشكل القوى المؤثرة على الكرية .
باستعمال السلم $1\text{cm} \rightarrow 2\text{N}$
- (ب) نقرّب من كرية الألمنيوم دون لمسها قضيبا من الايونيت مشحون .



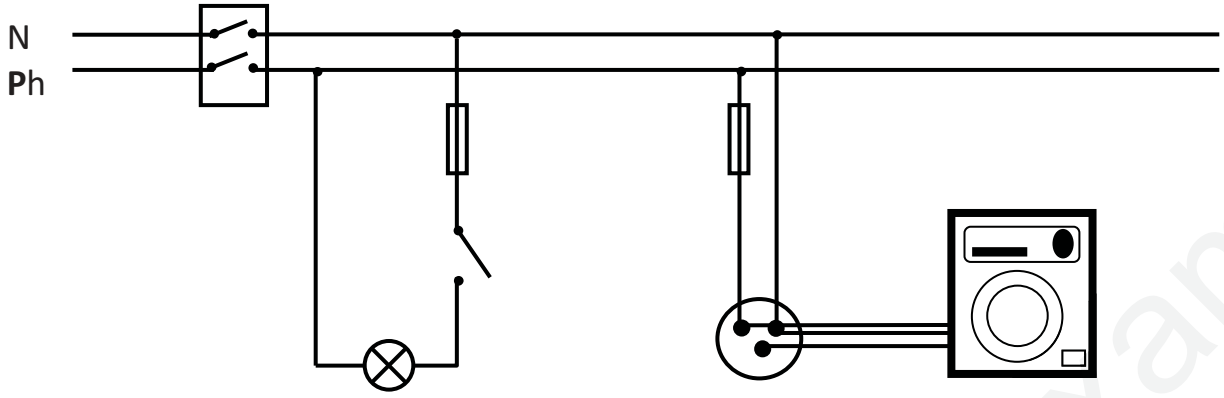
- (1) ما هي شحنة الايونيت ؟
- (2) صف ما يحدث للكرية في هذه الحالة .
- (3) ما هي القوى المؤثرة على الكرية في هذه الحالة ثم مثلها تمثيلا كيفيا .
- (4) اعط نص شرطي توازن جسم صلب خاضع لثلاث قوى .

الوضعية الادماجية : (8ن)

لقد سهّل اكتشاف التيار الكهربائي حياة البشر و جعلها أكثر راحة و تطورا ، لكن مع هذا فان أخطاره كبيرة على الأرواح و الممتلكات .

- (1) أذكر 2 مخاطر للتيار الكهربائي .
- (2) أذكر جهازين ضروريين في كل منزل مبينا دور كل منهما للحفاظ على أمن الأشخاص و الممتلكات .

3) حدد الأخطاء الواردة في المخطط الموالي، ثم أعد رسمه مصححا للأخطاء مع الشرح .



بالتوفيق

أساتذة المادة