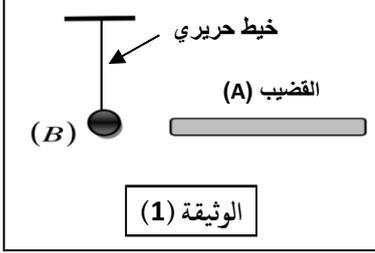


الوضعية الأولى:

في حصة للأعمال المخبرية كلف الأستاذ فوجين من التلاميذ بإنجاز التجارب المبينة في الوثيقتين (1) و (2).



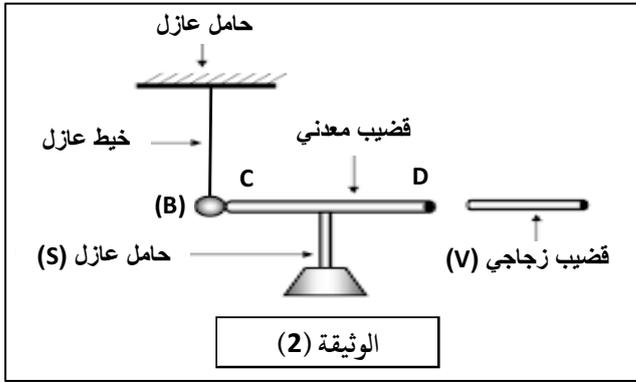
✓ الفوج الأول: تقرب حتى التلامس قضيب (A) مشحون بشحنة كهربائية قدرها $Q_A = -8 \times 10^{-14} \text{C}$ من كرية ألمنيوم (B) غير مشحونة ومعلقة بخيط حريري. الوثيقة (1)

أ- هل القضيب (A) مكتسب أم فاقد للإلكترونات مع التعليل؟ احسب عددها.

ب- استنتج مادة صنع القضيب (A).

ج- فسّر ما يحدث للكرية (B)، مدعّمًا إجابتك برسم.

د- حدّد طريقة التكهرب لكل من القضيب (A) و الكرية (B).



✓ الفوج الثاني: تقرب دون لمس قضيب زجاجي (V) يحمل شحنة

موجبة من الطرف (D) لقضيب معدني والذي يلمس كرية (B)

عند الطرف (C). الوثيقة (2)

- فسّر ما يحدث للكرية (B) في هذه الحالة. مدعّمًا برسم.

- ما طريقة تكهرب الكرية (B)؟ مع التعليل.

الوضعية الثانية:

❖ ذهب علي الى بائع الأدوات لشراء مأخذ كهربائي للثلاجة التي تعطل مأخذها فوجد نوعين من المأخذ عنده - الشكل 01 -



الشكل 01: أنواع المأخذ

1- برأيك أي من هذه المأخذ مناسب للثلاجة؟ علّل.

❖ بعد شراء المأخذ المناسب، أراد علي ربطه بالأسلاك الكهربائية.

2- سمّ هذه الأسلاك. واعط طريقة واحدة للتمييز بينها.

❖ بعد اصلاح المأخذ وتوصيله بالثلاجة، شعر علي بصدمة كهربائية

عند فتح الباب المعدني لهذه الثلاجة.

3- فسّر سبب (أسباب) الشعور بالصدمة الكهربائية، ثم اعط حلولاً مناسبة لتفادي ذلك مستقبلاً.

❖ قصد معاينة توتر هذا المأخذ أنجزنا التجربتين التاليتين:

4- من الشكل 02:

أ- ما اسم الجهاز الذي أعطى البيان؟

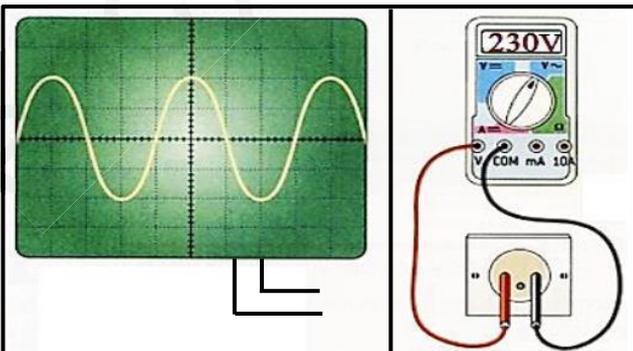
ب- ما طبيعة التيار الموضح في البيان؟ اعط رمزه النظامي.

5- من الشكل 03:

أ- ماذا تمثل القيمة 230V؟

ب- استنتج قيمة التوتر الأعظمية.

6- اقترح تجربة تنتج هذا النوع من التيار الكهربائي؟



الشكل 02

الشكل 03