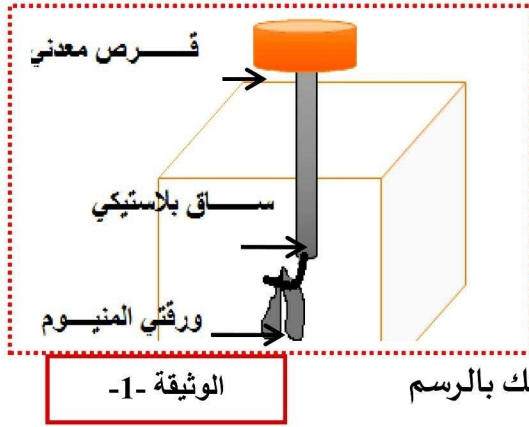


الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا المدة: 1 سـا

***الوضعية الأولى : (10 نقاط)**

- طلب الأستاذ من التلاميذ إنجاز مشروع تكنولوجي للكشف عن الشحنات الكهربائية ، فكان من بين هذه المشاريع مشروع أيمن الموضح في (الوثيقة -1)

- أراد الأستاذ تجربة مشروع أيمن فقام بتقريب قضيب إيبونيت مشحون بشحنة سالبة من القرص المعدني دون



ملامسته فلم تتنافرورقتي الألمنيوم فقال الأستاذ بأن مشروعه غير ناجح .

1/- كيف يسمى هذا المشروع (الجهاز) الذي أنجزه أيمن ؟

2/- في رأيك أين الخل ولماذا لم تتنافرورقتي الألمنيوم ؟

- ماذا تقترح حتى تتنافرورقتي الألمنيوم ؟

* بعد إصلاح جهاز أيمن لوحظ تنافر الورقتين من جديد

3/- فسر سبب تنافر الورقتين مع تحديد نوع الشحنة التي تحملها ؟ دعم اجابتك بالرسم

4/- مانوع التكهرب الذي يعتمد عليه في التجربة ؟

5/- صف ماذا يحدث للورقتين لما نبعد قضيب الإيبونيت المشحون ؟

***الوضعية الثانية : (10 نقاط)**

تعطل المأخذ الكهربائي الموصول بالثلاجة لبيت عمر فاراد اصلاح العطل فذهب الى محاييع الادوات فوجد نوعين من المأخذ الكهربائية انظر الشكل .

1-برايك ماهو المأخذ المناسب ؟علل؟

-اشترى عمر المأخذ المناسب واراد تركيبه فوجد الاسلاك الموصولة به مختلفة .

2-سم الاسلاك واعط طريقة للتمييز بينهم ؟

-بعد اصلاح المأخذ وتوصيله بالثلاجة اصيب عمر بصعقة كهربائية عند لمسه لهيكل الثلاجة

3-فسر سبب الصدمة واعط حلا مناسباً لتفادي مثل هذا النوع من الصدمات ؟

-قصص معرفة خصائص هذا المأخذ ومعاينة توتره انجز عمر التجريبتين التاليتين انظر الشكلين 1و2.

4-سمي الجهاز الذي اعطى لنا البيان . ومانوع التيارالموضح في البيان الشكل 1؟

5-ماذا تمثل القيمة 230 V ؟ واستنتج قيمة التوترالاعظمي الشكل 2 ؟

6-اقترح تجربة تنتج مثل هذا التيارالكهربائي ؟

