

المستوى : 4 متوسط

الفرض الأول للفصل الثاني لمادة العلوم الفيزيائية
و التكنولوجيا

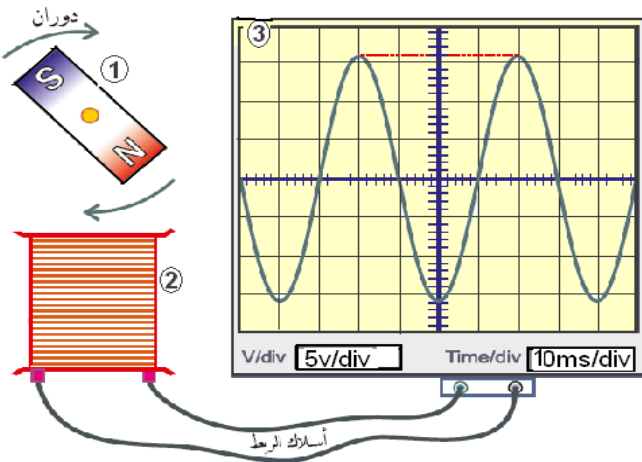
التمرين الأول : (5 ن)

أجب بصح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد :

- 1- تكون الذرة متعادلة كهربائيا في الحالة العادية.
- 2- تحتوي الذرة على بروتونات سالبة الشحنة تدور حولها إلكترونات موجبة الشحنة.
- 3- البروتونات هي المسؤولة عن نقل التيار الكهربائي في النواقل المعدنية .
- 4- عدد الإلكترونات في ذرة الكلور هو العدد نفسه في شاردة الكلور
- 5- المنصهرة هو الجهاز الذي يحمي الدارة الكهربائية من الإستقصار و من الإرتفاع المفاجئ والشديد للتيار الكهربائي .

التمرين الثاني : (7 ن)

حققنا التجربة المحققة في الشكل التالي :



- 1- سم العناصر المرقمة ؟
- 2- ما الهدف من هذه التجربة ؟
- 3- إستنتج من خلال الشكل طبيعة التيار ؟ برر إجابتك ؟
- 4- احسب ما يلي : التوتر الأعظمي U_{max} التوتر الفعال U_{eff} الدور T ثم التردد f .

5- سم جهازا درسته يعتمد في عمله على نفس مبدأ التجربة السابقة.

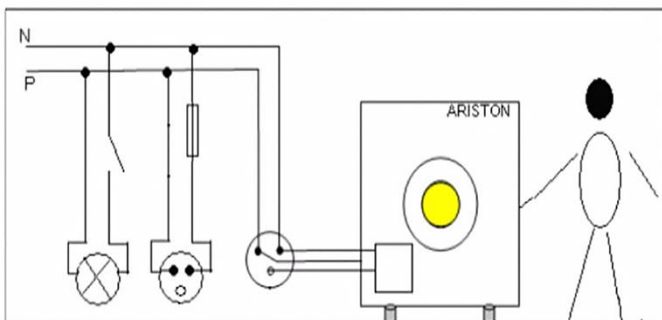
الوضعية الإدماجية : (8 ن)

تمثل الوثيقة المرفقة تجهيزا يتكون من آلة غسيل و مصباح ومأخذ كهربائي مغذاة بتوتر (220 v).

- لامست الأم هيكل الغسالة و هي تشتغل فأصابتها صعة كهربائية .

1- برأيك .. كيف تفسر هذا ؟ إشرح كيف يمكن للأم أن تتجنب هذه الصعة الكهربائية.

2- بين فيما إذا كان هذا المخطط يأخذ شروط الأمن الكهربائي ؟



بالتوفيق