

الفرض الأول للفصل الثاني لمادة العلوم الفيزيائية  
و التكنولوجيا

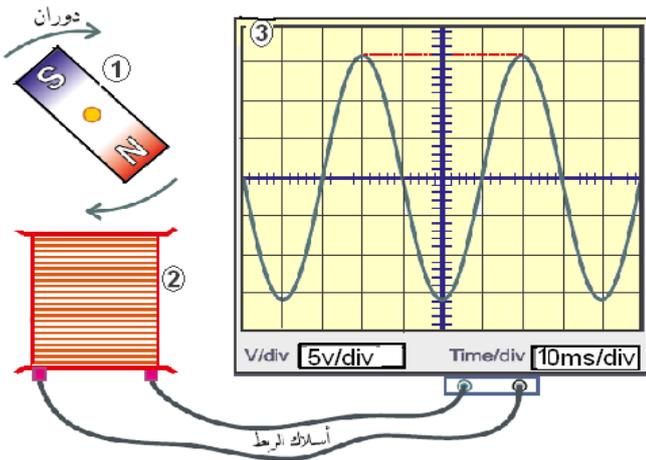
التمرين الأول : ( 5 ن )

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 و مأخذ كهربائي مغذاة بتوتر ( 220 v ) .

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

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

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

