

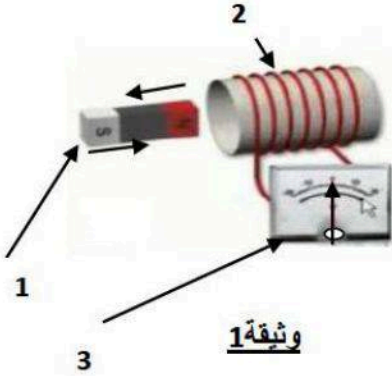


الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (06 نقاط)

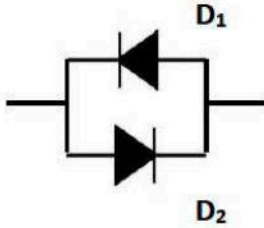
يمثل الشكل تجربة قمت بها في حصة الأعمال المخبرية.

1- سم العناصر الموضحة في الوثيقة (1)



2- ماذا يحدث عند تحريك العنصر (1). و لماذا؟

3- نستبدل العنصر (3) بصمامين D_1, D_2



- ماذا تلاحظ في هذه الحالة ؟

- ماذا تستنتج ؟

4- نستبدل العنصر (3) مرة أخرى ب فولطمتر رقمي حسب الوثيقة (2).

- ماذا تمثل القيمة التي يشير اليها الفولطمتر ؟

5- اذكر جهازا يتكون من العنصرين (1) و (2).

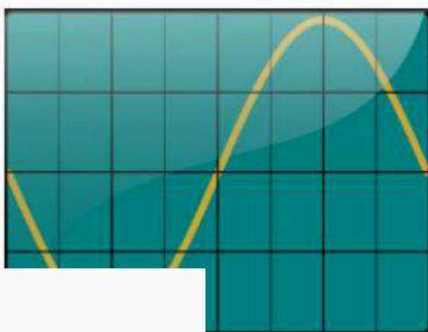
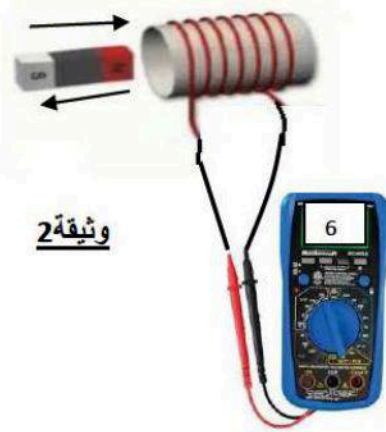
التمرين الثاني (06 نقاط)

قمنا بتعويض جهاز الفولطمتر براسم الإهتزاز المهبطي، فظهر على شاشته

المنحنى المبين في الوثيقة رقم (3)

1- ما نوع التوتر المشاهد؟ و لماذا ؟

2- ماذا تمثل القيم $5v/div$ ----- $2,5 ms/div$ ----- $50 Hz$



وثيقة 3

3- احسب التوتر الأعظمي

.....
.....

4- احسب الدور بطريقتين :

.....
.....

.....
.....

الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

قام وليد بمجموعة من التعديلات في الشبكة الكهربائية المنزلية و ذلك بإضافة عناصر كهربائية للحماية. الأ انه وجد نفسه في حيرة عندما لامست والدته آلة الغسيل و هي تشتغل فأحست بوجود كهرباء في هيكلها. و عندما اراد تصليح غمد مصباح احس ايضا بوجود الكهرباء عند لمسه للأسلاك بالرغم من ان القاطعة مفتوحة.

1- كيف يمكن لوليد التأكد من وجود تيار كهربائي في هيكل الغسالة؟

.....
.....

2- القاطعة مفتوحة إلا ان التيار موجود في المصباح. ما هو السبب؟

.....
.....

3- ما هي ادوات الحماية التي اضافها وليد ؟

.....
.....

4- هل يمكن لوليد تشغيل مجفف شعر يحمل العلامتين 220v -1800 w في المأخذ رقم (1)

.....
.....

5- ما التعديل الواجب القيام به في آلة الغسيل و كذا دائرة المصباح؟؟

.....
.....

6- اعد رسم المخطط مبرزا عليه جميع التعديلات و الإضافات المناسبة.

