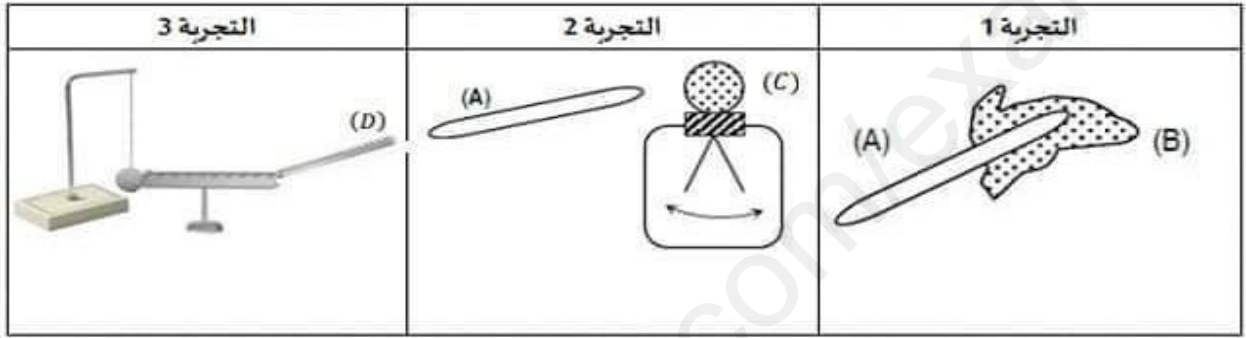


الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين 1: 6 نقاط

من أجل دراسة ظاهرة علمية قام الأستاذ بإنجاز التجارب التالية الوثيقة-1:-



- الوثيقة 1 -

نعتبر (A) قضيب من الإيبونيت و (B) قطعة من الصوف و (D) قضيب زجاجي مشحون.

1- ماهي الظاهرة المدروسة مع تحديد الطرق الحادثة في كل تجربة ؟.

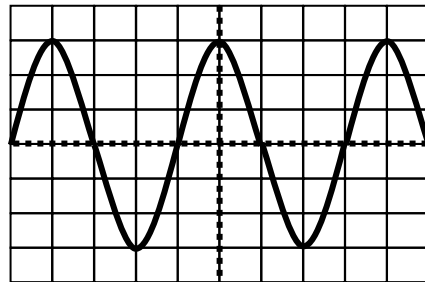
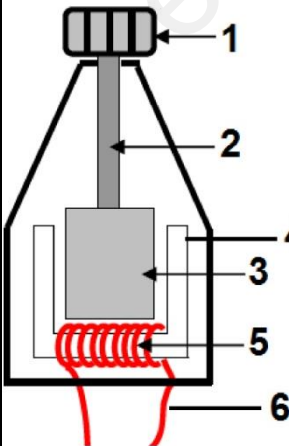
2- سم الجهاز C وبين دوره .

3- فسر ماذا يحدث في كل تجربة محددًا نوع الشحن التي تظهر على كل شكل علما أن :

(A) مشحون في التجربة 2 و (D) يلامس قضيب بلاستيكي ملامس لكرة معدنية متعادلة كهربائيا .

التمرين الثاني: 6 نقاط

بغرض معاينة التوتر الكهربائي لمنوبة استعملنا راسم الإهتزاز المهبطي فتحصلنا على الشكل التالي كما هو مبين في الوثيقة-2-



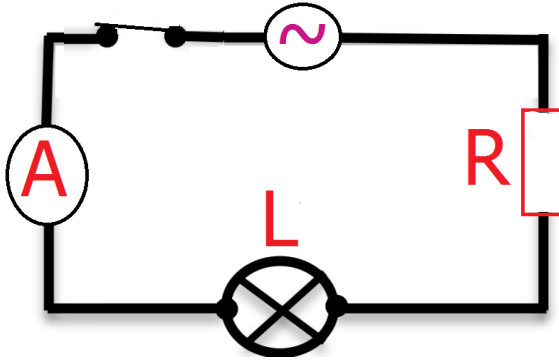
1- سم العناصر المرقمة مع ذكر وظيفة كل

عنصر.

2- اشرح طريقة عمل المنوبة ومبدأ عملها.

3- ما طبيعة التوتر المسجل برر إجابتك

4- اعتمادا على البيان: أحسب التوتر الأعظمي U_{max} والدور T والتواتر f والقيمة التي يقيسها جهاز الفولط متر.



$$S_v = 2v / div$$

$$S_h = 5ms / div$$

5- أحسب القيمة التي يقيسها جهاز الأمبير متر

$$R = 1000\Omega$$

الوضعية الإدماجية : (8نقاط)

قامت ليلى بتوصيل مجفف الشعر في مأخذ متعدد المخرج موصل به غسالة كهربائية وسخان كهربائي

فانتشرت رائحة غريبة وما هي إلا لحظات حتى نشب حريق في المأخذ ، و توقفت الأجهزة عن الإستغلال.

1- في رأيك ماهو سبب الحريق في المأخذ ولماذا توقفت الأجهزة عن الإستغلال؟.

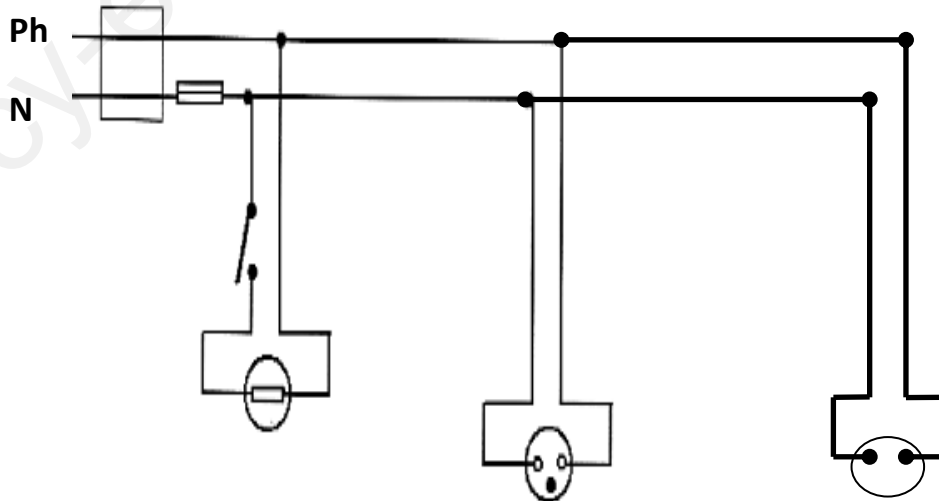
2- قدم حولا للمشاكل السابقة.

3- بالإستعانة بالمخطط الموضح في الوثيقة 3- وعلى ضوء ما درست:

3- ماهي التعديلات والإضافات التي تراها مناسبة لهذا المخطط؟برر إجابتك

4- أعد رسم هذا المخطط الكهربائي مبينا عليه كل التعديلات والإضافات وذلك بتركيب المجفف

والغسالة فقط



الوثيقة-3-