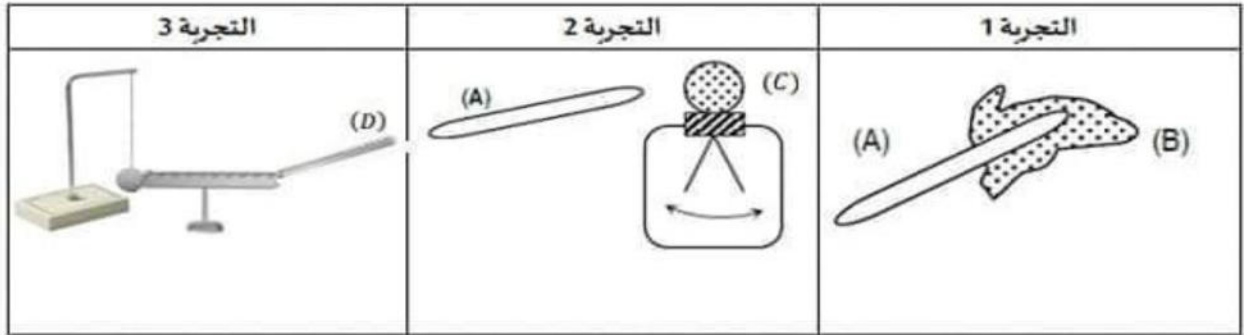


**التمرين 1: 6 نقاط**

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



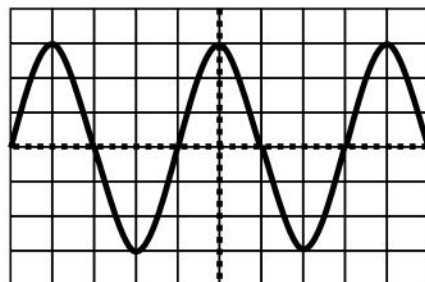
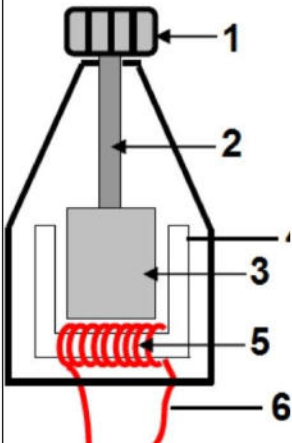
- الوثيقة 1 -

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 و بين 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 لكرية معدنية متعادلة كهربائيا .

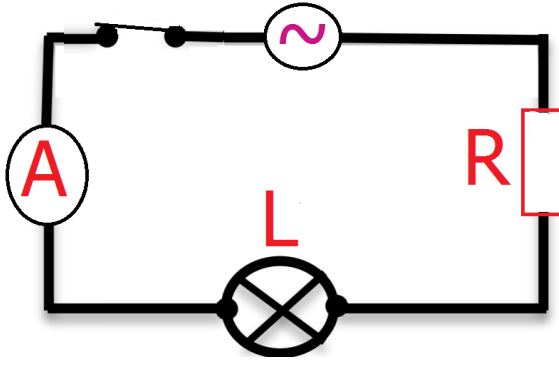
**التمرين الثاني: 6 نقاط**

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

$$R = 1000\Omega \text{ علما أن}$$

الوضعية الإدماجية : (8نقاط)

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

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

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

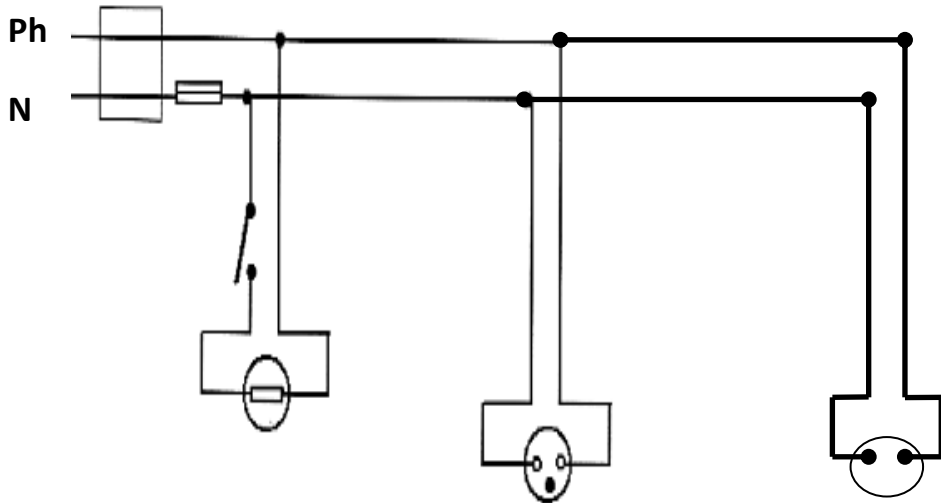
2- قدم حولا للمشاكل السابقة.

3- بالالإستعانة 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-