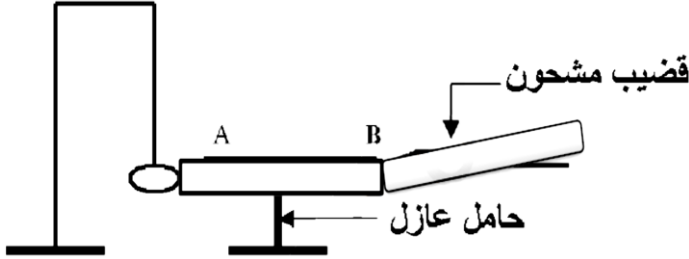


المدة: ساعة واحدة

فرض الفصل الأول في مادة العلوم الفيزيائية

**الوضعية الأولى : 05ن**



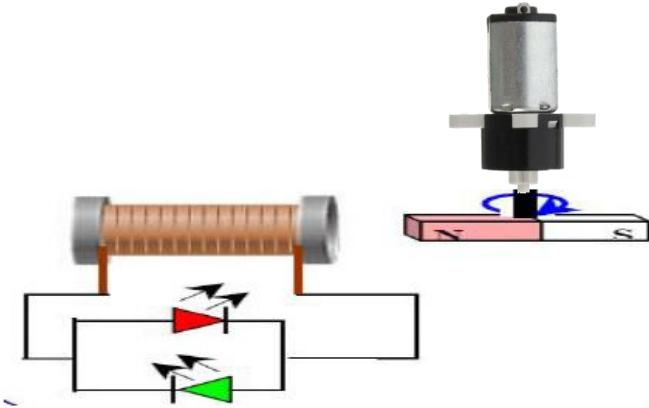
قامت أمال بوضع مسطرة معدنية AB فوق حامل عازل، يلمس القضيب كرية خفيفة من الألمنيوم معلقة بواسطة خيط كما هو موضح في الوثيقة 1.

نقرب من النهاية B للمسطرة المعدنية قضيب مشحون من الإيونيت حتى يلمس هذا القضيب المشحون النهاية B.

- 1- كيف قامت أمال بشحن قضيب الإيونيت وما نوع شحنته؟
- 2- ماذا يحدث للكرية في هذه الحالة؟ فسر ذلك.

**الوضعية الثانية : 07 ن**

قام سليم في حصة الأعمال المخبرية بتدوير مغناطيس بواسطة محرك يعمل ببطارية بسرعة ثابتة بجوار وشيعة مربوطة بصمامين كهروضوئيين وفق الوثيقة 2.

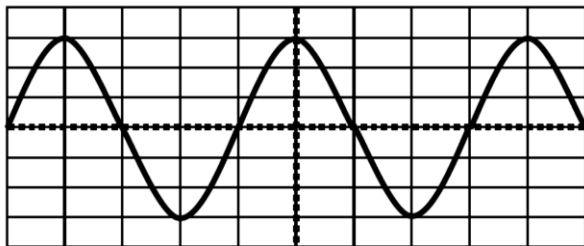


1- ما اسم الظاهرة التي حققها سليم؟

2- ما نوع كل من:

- التيار الكهربائي الناتج عن هذه الظاهرة؟ مع التبرير.
  - التيار الذي يشتغل به المحرك؟ مع التبرير.
- 3- كيف تكون إضاءة الصمامين، علل إجابتك.

4- قام سليم بتوصيل التركيب السابق براسم الاهتزاز المهبطي فأعطى المخطط المبين في الوثيقة 3



$$S_v = 2v / div$$

الحساسية

$$S_h = 5ms / div$$

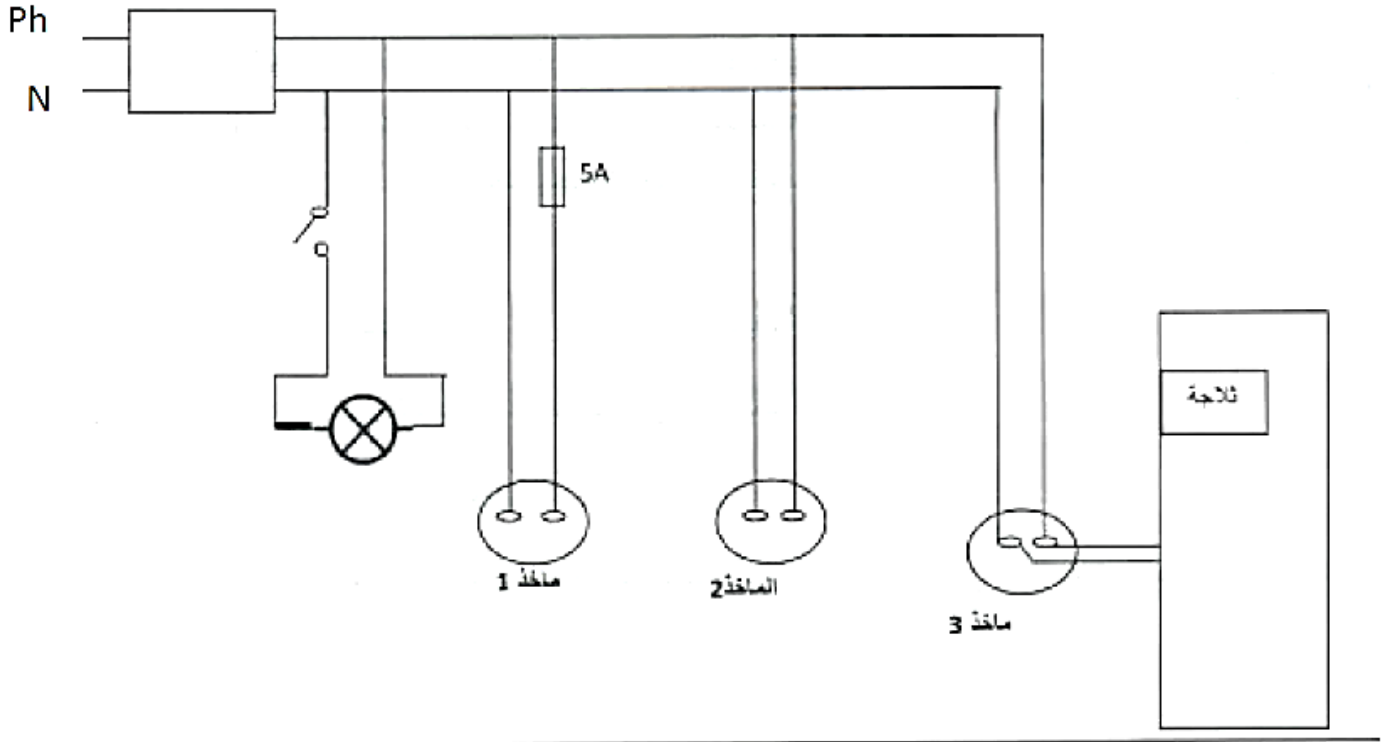
الحساسية الأفقية

أ. أحسب التوتر الأعظمي.

ب. أحسب الدور و استنتج تواتره.

## الوضعية الإدماجية: 08 ن

- لاحظ قاطن منزل جديد عدة ظواهر في التركيب الكهربائي لبيته (الوثيقة 4) وهي:
- الظاهرة الأولى:** عند نزع المصباح من غمده يصاب بصدمة كهربائية رغم أن القاطعة مفتوحة
- الظاهرة الثانية:** عند لمسها لهيكل الثلاجة المعدني يصاب بصدمة كهربائية.
- الظاهرة الثالثة:** عند تشغيل مجفف الشعر والغسالة والمكيف في آن واحد ينقطع التيار الكهربائي عن كل الشبكة.
- الظاهرة الرابعة:** عند توصيل فرن كهربائي بالمأخذ الكهربائي الأول لا يشتغل الفرن.



- 1- ما سبب كل ظاهرة؟
- 2- أعط حلول تقنية تعالج فيها النقائص عن كل ظاهرة (لا يطلب إعادة الرسم)