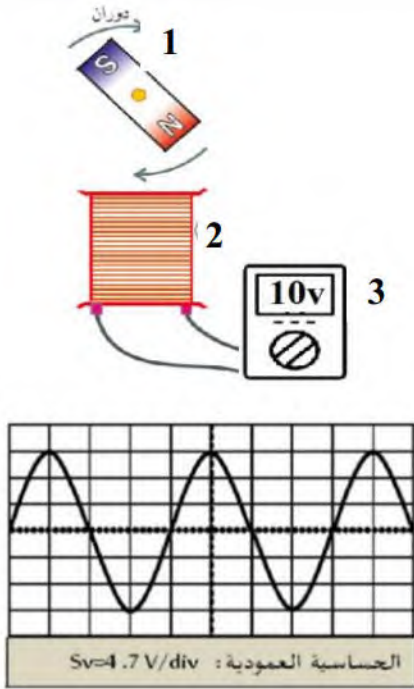


## الاختبار الاول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المدة 1 ساعة و نصف

السنة الرابعة متوسط

### التمرين 1: (6ن)



قام ابراهيم بإنجاز التركيب المقابل .

- سم العناصر المرقمة

قام بتدوير العنصر 1 بسرعة ثابتة.

- ما اسم الظاهرة التي حققها ابراهيم؟

- حدد العنصر المحرض و العنصر المتحرض.

قام ابراهيم بتوصيل التركيب السابق براسم الاهتزاز المهبطي فظهر المخطط المقابل عل الشاشة.

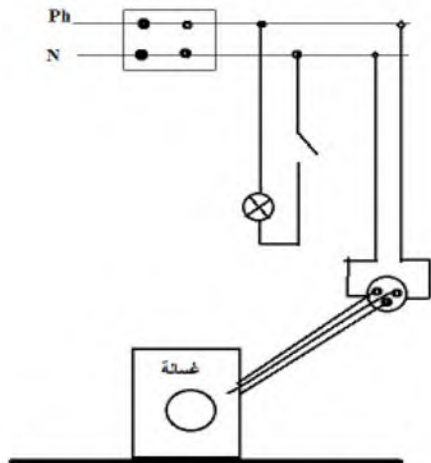
- احسب التوتر الاعظمي بطريقتين.

- اذا كان التردد يساوي 25 هرتز، احسب الدور T .

- استنتج قيمة الحساسية الافقية Sh .

### التمرين 2 : (6ن)

رحلت عائلة محمد الى منزلهم الجديد و أثناء تركيبه للمصباح ، أصيب بصعقة كهربائية رغم أن القاطعة كانت مفتوحة فأخبر أمه بذلك قالت له يجب احضار أخصائي لأنها اصببت كذلك بصعقة كهربائية عندما لمست هيكل الغسالة و انقطع التيار عن المنزل عندما شغلت كل الاجهزة في آن واحد.



- من خلال المخطط المقابل ، أذكر في جدول : المشاكل الكهربائية

في منزل محمد ، الأسباب و الحلول المناسبة.

- صحح المخطط و أعد رسمه مع اضافة عناصر الحماية .

- اذكر بعض أخطار التيار الكهربائي على الانسان.

## الوضعية الإدماجية: (12 ن)

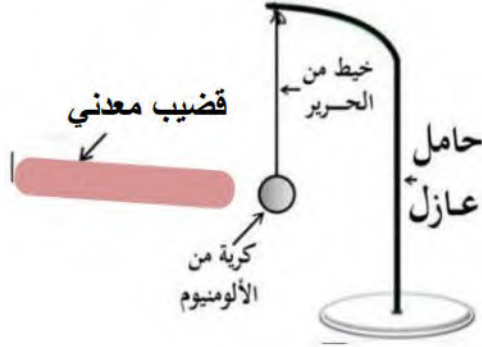


في حصة الاعمال المخبرية، حمل كل من أحمد و عمر قضيبين مشحونين احدهما من البلاستيك و الاخر من الزجاج و قربه من

قرص الكاشف دون لمسها كما في الشكل

- ما نوع الشحنة التي يحملها الزجاج؟ برر.
- ما نوع الشحنة التي يحملها البلاستيك؟ برر.
- صف ما يحدث في كل تجربة مع التفسير.
- سم الظاهرة؟
- ماذا يحدث لو ابعدنا القضيبين؟

مسك زميلهم مصطفى بيده قضيب معدني ذلكه ثم قربه من كرية خفيفة و متعادلة كهربائيا معلقة بخيط حرير و مغلفة بالألومنيوم .



- ماذا يحدث للكرية؟ علل.
- عالج المشكلة .
- ماذا نقصد بكرية متعادلة كهربائيا؟