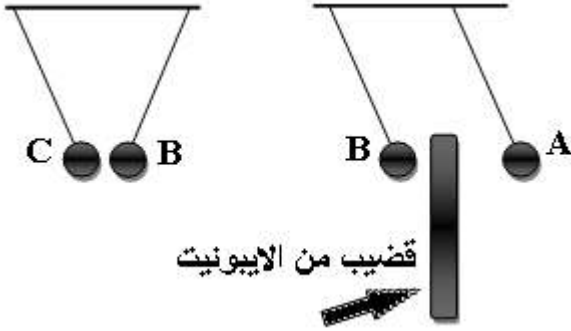


فرض في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (05 نقاط)



لاحظ الوثيقة المقابلة : A , B , C ثلاث كريات معدنية.

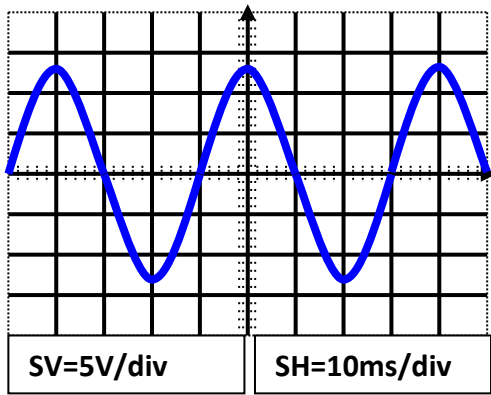
- 1- ندلك قضيبا من الايونيت ونقر به من الكريبين A و B .
- ماهي شحنة كل كرية؟ برر اجابتك.

2- كرية D شحنتها السالبة $c = -5 \times 10^8$ و شحنتها الموجبة

$$c = 1.8 \times 10^8 q^-$$

أ) احسب الشحنة الاجمالية التي تحملها هذه الكرية ؟

ب) احسب عدد الالكترونات اللازمة لتعادلها كهربائيا ؟



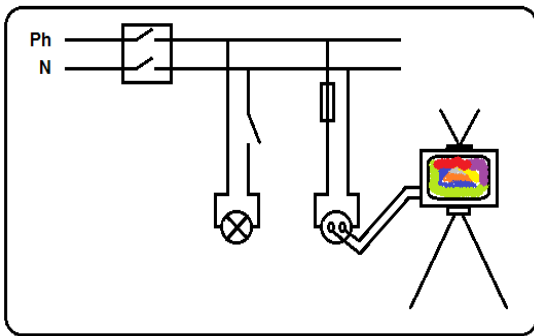
التمرين الثاني: (07 نقاط)

نوصل جهاز لتوليد التيار الكهربائي براسم الإهتزاز المهبطي فيظهر المنحنى الموضح في الوثيقة المقابلة.

1. ما طبيعة هذا التوتر ؟ علل.
2. احسب قيمة التوتر الأعظمي و التوتر المنتج و أذكر جهاز قياس كل منهما.
3. احسب الدور و التواتر .
4. إليك عدة مصابيح بدلائل مختلفة: 5v , 8v و 12v. ما هي دلالة المصباح الموافقة لهذا التركيب ؟

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

بينما كانت أمينة وأخوها احمد يشاهدان مباراة في كرة القدم على جهاز التلفاز فجأة انطفأ الجهاز واتلف مصباح الغرفة ، و عندما أراد احمد تغيير المصباح أصيب بصدمة كهربائية رغم فتحه للقاطعة.



- 1) ما هي الأسباب المحتملة لانطفاء الجهاز وإتلاف المصباح ؟
- 2) إلى ماذا يعود سبب إصابة احمد بصدمة كهربائية ؟ وما هي الإجراءات الواجب اتخاذها لتفادي مثل هذا الحادث ؟
- 3) أعد الرسم بتصحيح الأخطاء.
- 4) لماذا انطفئ التلفاز و لم يحترق ؟