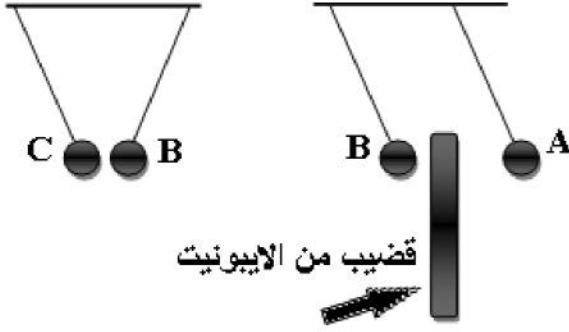


فرض في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

**الجزء الأول: (12 نقطة)**

**التمرين الأول: (05 نقاط)**



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

1- ندلك قضييبا من الايونيت ونقر به من الكريبين A و B .

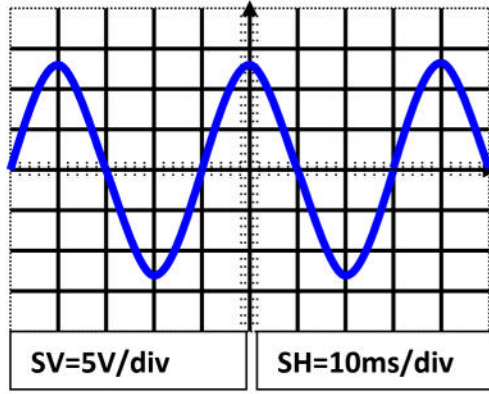
- ماهي شحنة كل كرية؟ برر اجابتك.

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

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

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 ؟

