

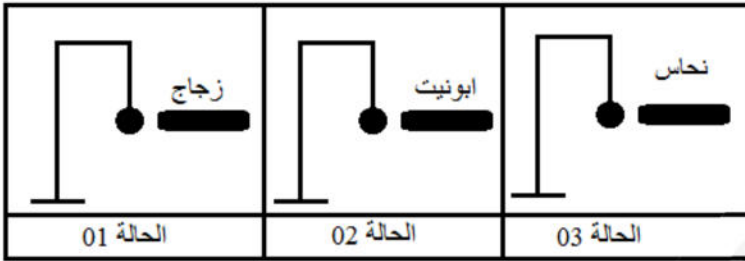
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

I. اراد علي ان يختبر زملائه حول درس التكهرب، اخذ ثلاثة قضبان :زجاج ،بلاستيك ونحاس. أمسك كل قضيب من أحد طرفيه مباشرة باليد وقام بذلكه بقطعة صوف جافة ، قرب كل واحد منهم الى كرية نواس متعادلة كهربائيا حسب الوثيقة 01.

1. ماذا يحدث لكل قضيب ؟ علل.

2. ماذا يحدث لكل كرية ؟ علل.



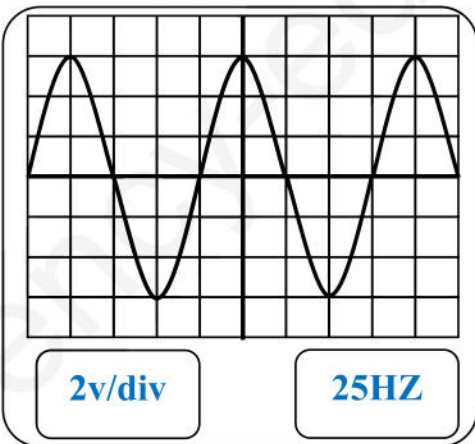
II. كرية شحنتها السالبة $q = -5 * 10^8$ c و شحنتها الموجبة $q = 1.8 * 10^8$ c .

(أ) احسب الشحنة الاجمالية التي تحملها هذه الكرية ؟

(ب) احسب عدد الالكترونات اللازمة لتعادلها كهربائيا ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

استعمل وليد راسم الاهتزاز المهبطي لمعاينة التوتر الناتج عن تحريك مغناطيس داخل وشيعة ذهابا و ايابا فظهر على الشاشة المنحنى البياني التالي الوثيقة (02):



الوثيقة 02

1- ما نوع التوتر الكهربائي ؟ علل.

2- احسب التوتر الأعظمي U_{max} .

3- احسب الدور T ثم استنتج الحساسية الافقية S_H .

4- أردت شراء مصباح التوهج لتوصيله بالتوتر السابق.

- حسب رأيك، ما هي دلالة المصباح الموافقة لهذا التيار الكهربائي ؟

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

قام أحمد و علي في حصة الأعمال المخبرية بتجربة التحليل الكهربائي البسيط لمحلول كلور النحاس،

وأثناء تركيبها للدارة أصيب علي بصدمة كهربائية عند ملامسته لهيكل المولد الكهربائي، فجأة حدثت شرارة بين أسلاك التوصيل و تعطل المولد.

1. فسر سبب إصابة علي بصدمة كهربائية. اقترح حلا لذلك.
2. ساعد أحمد و علي على رسم مخطط للتركيبية الكهربائية المكونة لهذا المولد الكهربائي مع إحترام قواعد الأمن الكهربائي .
3. . أكتب الصيغة الجزيئية و الصيغة الشاردية لمحلول كلور النحاس و بين كيف تشكلت كل شاردة .