

الوضعية الأولى: (10 نقاط)

التجربة الأولى: نذلك جيدا قضيبا بلاستيكي (A) بقطعة صوف جافة. نقرب (دون لمس) أحد طرفي القضيب (A)

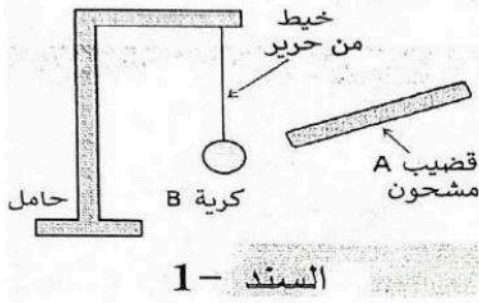
من كرة (B) غير مشحونة ومغلقة بورق ألومنيوم. الكرة (B) معلقة

في حامل بخيط حريري عازل. أنظر السند 1

1 ما هي نوع الشحنة التي يحملها القضيب البلاستيكي بعد ذلك؟

نوع الشحنة

2 صف ما يحدث للكرة مع الشرح.



3 حدد طريقة التكهرب لكل من القضيب والكرة.

القضيب (A)
الكرة
.....

التجربة الثانية: نحقق التركيب المبين في السند 2. نذلك جيدا قضيبا زجاجيا (C) بقطعة صوف جافة ونقربه من قضيب معدني (DE)

الموضوع فوق حامل عازل. يلمس القضيب المعدني (DE) الكرة (B).

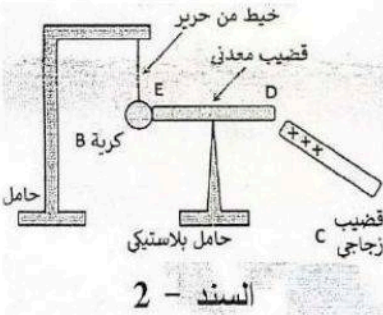
الكرة غير مشحونة ومغلقة بورق ألومنيوم ومعلقة بخيط عازل. السند 2

1 ماهو نوع الشحنة الكهربائية التي يحملها القضيب الزجاجي (C)؟

نوع الشحنة التي يحملها القضيب الزجاجي (C) هي

2 فسر ما يحدث للكرة (B) في هذه الحالة.

التفسير:



3 ماذا سيحدث لو إستبدلنا الحامل البلاستيكي بحامل ناقل؟ علل.

التعليل:

في الحصة الأعمال المخبرية قام علي بتدوير مغناطيس بواسطة محرك كهربائي يعمل ببطارية ويدور بسرعة ثابتة أمام أحد وجهي الوشاعة التي طرفيها موصولان بصمامين ضوئيين كما يظهره الشكل في الوثيقة-3-

(1) ما اسم الظاهرة التي حققها علي؟

الظاهرة هي:.....

(2) حدد طبيعة (نوع) التيار الكهربائي المتولد بين طرفي الوشاعة بواسطة هذه الظاهرة. واكتب رمزه النظامي.

التيار الكهربائي بين طرفي الوشاعة هو:..... رمزه النظامي:.....

(3) حدد طبيعة (نوع) التيار الكهربائي الذي يشتغل به المحرك الكهربائي. واكتب رمزه النظامي.

التيار الكهربائي الذي يشتغل به المحرك هو:..... رمزه النظامي:.....

(4) صف ما يحدث للصمامين عند تدوير المغناطيس. مع التعليل.

وصف ما يحدث للصمامين:.....

التعليل:.....

استبدل علي الصمامين براسم الاهتزاز المهبطي وبعد ضبط الجهاز تحصل على المنحنى الممثل في الشكل: الوثيقة-4-

(5) فسر لماذا ظهر شكل المنحنى بخط متموج على شاشة الجهاز.

تفسير شكل المنحنى:.....

(6) أحسب قيمة التوتر الأعظمي لهذا التوتر الكهربائي.

حساب قيمة التوتر الأعظمي (U_{max})

القانون:.....

التطبيق العددي:.....

النتيجة:.....

(7) استنتج قيمة التوتر الفعال:

استنتاج قيمة التوتر الفعال (U_{eff})

القانون:.....

التطبيق العددي:.....

النتيجة:.....

(8) حساب الدور:

حساب الدور (T)

القانون:.....

التطبيق العددي:.....

النتيجة:.....

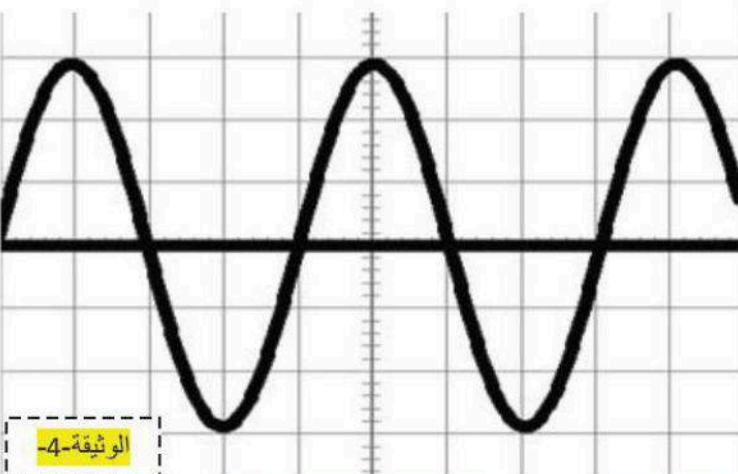
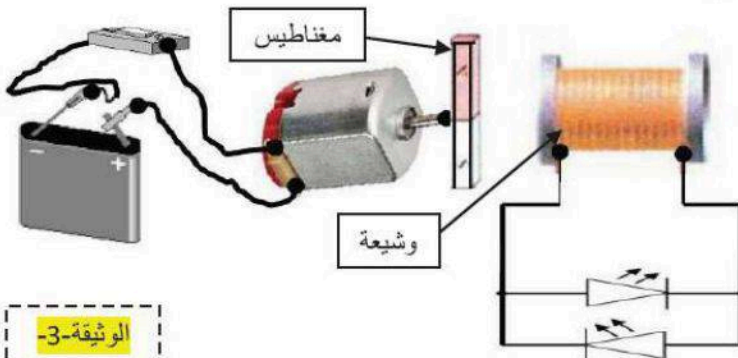
(9) استنتاج التواتر:

استنتاج التواتر (F)

القانون:.....

التطبيق العددي:.....

النتيجة:.....



الحساسية الأفقية (S_h)	الحساسية الشاقولية (S_v)
10ms/DIV	2v/DIV