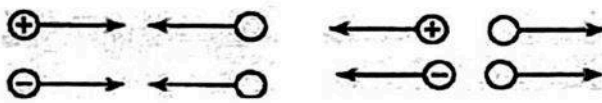


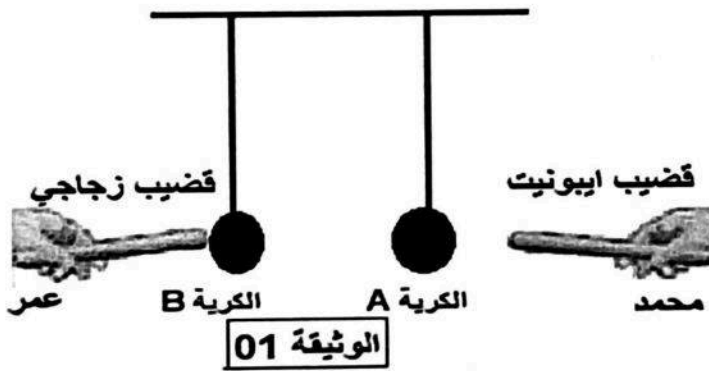
**\* التمرين الأول : (06 نقاط)**

- طرق التكهرب هي: .....
- إذا قمنا بذلك قضيب من الزجاج فإنه يصبح ذو شحنة كهربائية .....
- إذا قمنا بذلك قضيب من الإيونيوت فإنه يصبح ذو شحنة كهربائية .....
- إذا قمنا بذلك قضيب من البلاستيك (مصاصة الشراب) فإنه يصبح ذو شحنة كهربائية .....
- يحدث التجاذب بين جسم يحمل شحنة كهربائية ..... وجسم يحمل شحنة كهربائية .....
- عندما يحمل الجسمان شحنتين كهربائيتين متماثلتين الإشارة، فيحدث ..... بينهما



**\* التمرين الثاني: (06 نقاط)**

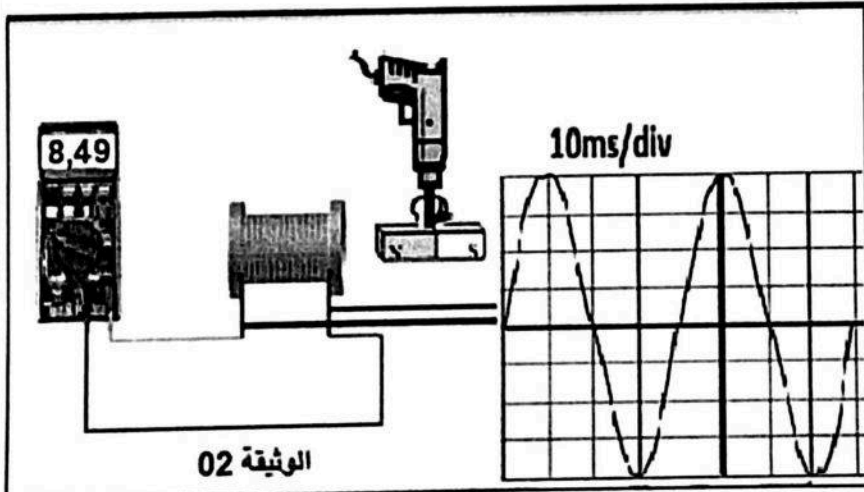
لغرض دراسة ظاهرة التكهرب قام تلميذين بالتجارب التالية:  
قام محمد بذلك قضيب من الإيونيوت ثم قربه إلى كرية المنيوم (A) غير مشحونة دون ملامستها بينما قام عمر بذلك قضيب من الزجاج ثم لمس به كرية أخرى من الألمنيوم غير مشحونة (B) كما هو موضح في الوثيقة 01.



- 1- ماذا يحدث للكربية في كل حالة؟ كيف تفسر ذلك.
- 2- حدد طريقة تكهرب كل من الكرية (A) والكربية (B).
- 3- حدد الشحنة التي اكتسبتها كل من الكرية (A) والكربية (B).
- 4- اشرح ماذا يحدث بينهما؟ برر اجابتك.

**\* الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)**

محمد تلميذ في السنة الرابعة متوسط بعد دراسته لميدان الظواهر الكهربائية أراد تطبيق بعض ما درسه فقام بالتجربة الموضحة في الشكل المقابل (الوثيقة 02) بحيث يدير المثقاب الكهربائي المغناطيس أمام الوشعة بسرعة ثابتة، ثم قام بربط طرفي الوشعة براسم للاهتزاز المهبطي وجهاز متعدد القياسات.



- 1- ما هي الظاهرة التي أراد محمد تطبيقها؟ وماذا ينتج عن هذه الظاهرة؟
- 2- هل استعمل المسح الزمني في هذه الحالة ؟ علل؟
- 3- استخرج من الوثيقة ما يلي:

- قيمة التوتر المنتج
- قيمة التوتر الأعظمي
- قيمة الدور ثم التواتر (التردد)