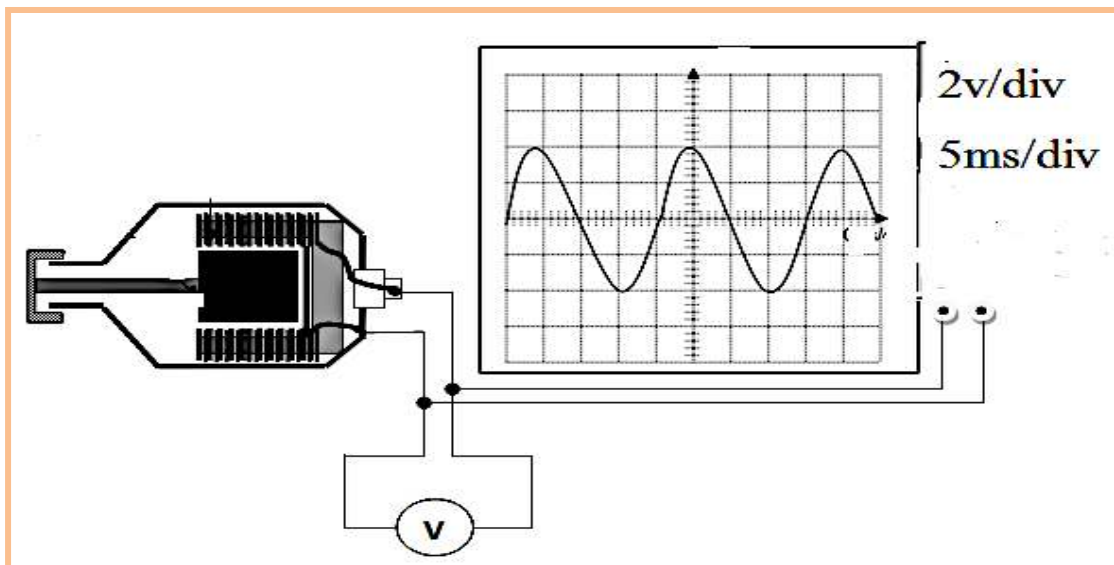


**\*التمرين الاول: (06نقاط)**

- لغرض دراسة ظاهرة كهربائية قام تلميذ بتقريب قضيب إيبونيت مكهرب (مشحون) من كرية B مغلقة بمادة الألمنيوم ومتعادلة كهربائيا كما هو مبين في الوثيقة 1 (التجربة 1)
- (1) سم الظاهرة التي اراد التلميذ دراستها .
- (2) بين الطريقة التي إعتددها التلميذ في شحن قضيب إيبونيت .
- (3) ماذا يحدث للكرية B ؟فسر ذلك.
- قام التلميذ بشحن قضيب الايبونيت مرة أخرى ثم قربه من القرص المعدني لكاشف الكهربائي (التجربة 2).
- (4) ماذا تلاحظ؟كيف تفسر ذلك
- (5) ماذا يحدث عند ابعاد القضيب عن القرص المعدني للكاشف الكهربائي؟ فيم يستعمل اذا الكاشف الكهربائي؟

**\*التمرين الثاني: (06نقاط)**

- يمثل الرسم مخطط لتوصيل دينامو الدراجة (منوبة) مع جهاز راسم الإهتزاز المهبطي وجهاز الفولط متر كما هو موضح في الوثيقة 2- ، مع العلم ان الدينامو في حالة الدوران . فلاحظنا على شاشة جهاز راسم الإهتزاز المهبطي منحنى بياني بقيمة عددية على جهاز الفولط متر.
- 1- ماهي العناصر الأساسية في المنوبة لإنتاج التيار ؟ ما الظاهرة الكهربائية التي تعتمد عليها المنوبة؟
- 2- ما نوع التوتر الكهربائي الملاحظ على شاشة الجهاز ؟ علل ؟ وما هو رمزه ؟
- 3- أحسب قيمة التوتر الأعظمي ؟
- 4- أحسب قيمة الدور ؟ ثم استنتج التواتر.
- 5- كيف نسمي القيمة التي يشير إليها جهاز الفولط متر ؟ احسبها.



## \*الوضعية الادماجية: (08نقاط)

بغية تثبيت شبّاك حديدي لنافذة بالبيت، أستخدم جهاز تلحيم كهربائي سليم، لكن بمجرد تشغيله يفصل القاطع التفاضلي الكهربائي عن المنزل (الشكل 03) كما أكدت الأم تكرار هذه الحادثة كلما شغلت الفرن و المدفئتين الكهربائيتين في آن واحد، وتشعر بصدمة كهربائية كلما لمست هيكل الثلاجة المعدني.

في حين يشعر الأب بصدمة كهربائية عندما أراد استبدال المصباح التالف.

- 1) فسر سبب كل من:
  - أ- انقطاع التيار الكهربائي عن كل المنزل عند تشغيل عدة أجهزة في آن واحد. (الشكل 3)
  - ب- إصابة الأب بصدمة كهربائية عند استبداله لغمد المصباح.
  - ج- إصابة الأم بصدمة كهربائية عند لمسها ليكل الثلاجة المعدني.
- 2) اقترح حلا مناسباً لكل مشكل من المشاكل السابقة محترماً كل قواعد الامن الكهربائي.
- 3) اعد رسم المخطط الكهربائي ( الشكل 04) مبيناً عليه كل التعديلات والاضافات التي تراها مناسبة لحماية الاجهزة والانسان .

