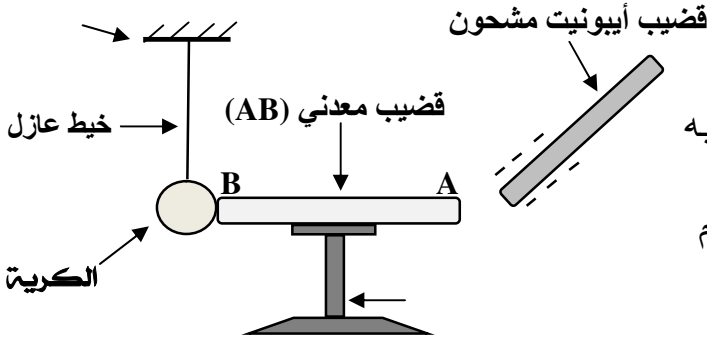


التمرين الأول: (06 نقاط)

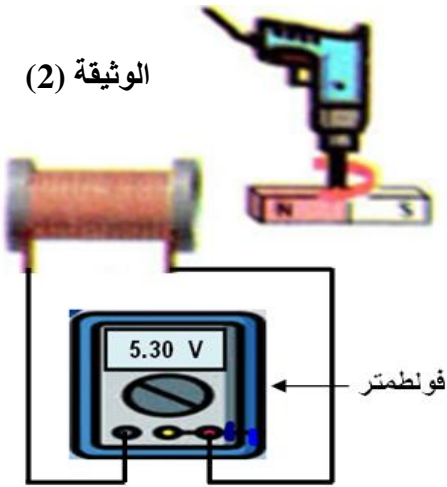


لوثيقة (1)

أحمد بمساعدة زملائه في الفوج التجربة المبينة بالوثيقة (1)، حيث ذلك قضيب أيونيت ، تم قرّبه (A) لقضيب معدني يلمس طرفه الآخر (B) كرية مصنوعة من البوليستيرين مغلّفة بورق الألومنيوم ومتعادلة كهربائياً... () الكرية عن (B) للقضيب المعدني .

- 1- سمّ طريقة تكهرب كل من قضيب الأيونيت و الكرية .
- 2- حدّد نوع الشحنة التي يحملها كل من: (A) (B) للقضيب المعدني ، و الكرية .
- 3- فسّر ما حدث للكرية مدعماً إجابتك برسم تخطيطي .
- 4- القضيب المعدني بأخر بلاستيكي (AB) وقرّب نحو طرفه (A) قضيب الأيونيت المشحون: - ماذا تلاحظ في هذه الحالة ؟ - فسّر ما حدث للكرية في هذه الحالة .
- 5- برأيك ماذا استنتج أحمد من خلال تحقيقه لهذا التجربة ؟

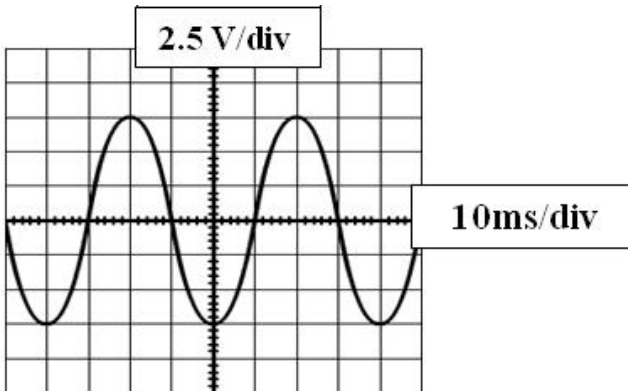
الوثيقة (2)



التمرين الثاني: (06 نقاط)

* هشام بتدوير مغناطيس بسرعة ثابتة بالقرب من وشيعة بجهاز فولط كما هو موضح بالتركيبة المبيّنة على الوثيقة (2)

- 1- ما نوع التيار الكهربائي الناتج في الوشيعة ؟
 - 2- هذه الظاهرة التي تسمح بإنتاج هذا النوع من التيار .
- * استبدل هشام جهاز متر بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي فتحصل على المنجني المبين بالوثيقة (3)



الوثيقة (3)

3- U_{max} .

4- T .

5- f () .

6- د حسابياً صحة القيمة المسجلة .

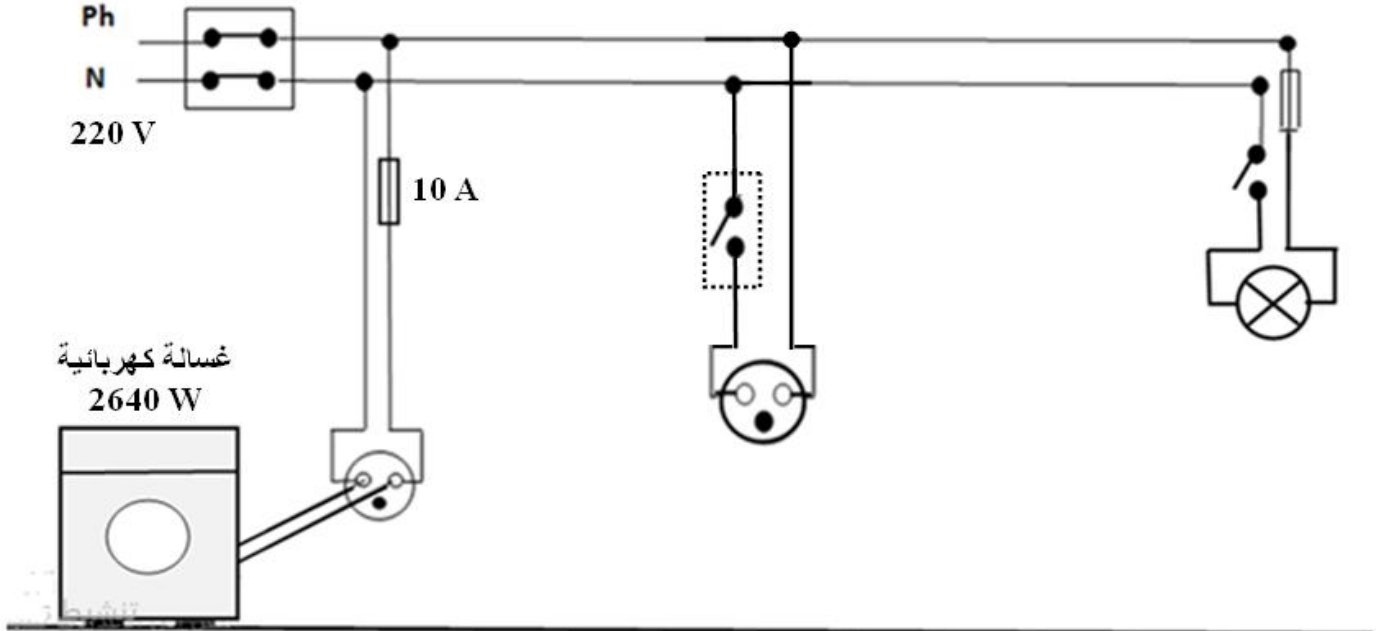
الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

إلى زوجها أبو سمير من مشكلتين عانت منهما :
: أنها كلما لمست الهيكل المعدني للغسالة تُصاب بصدمة كهربائية .
الثانية: انقطاع التيار الكهربائي عن المنزل بالفصل الآلي للقاطع التفاضلي عند تشغيل الفرن الكهربائي
تزامناً مع تشغيل المكيف الكهربائي و الغسالة الكهربائية .
وبين يفكر في الأسباب و الحلول ، تدخل ابنة سمير الذي يدرس في السنة الرابعة متوسط ..
لهما أسباب هاتين المشكلتين وقدم الحلول العلمية الممكنة .

-1 :

		الثانية

-2 بابنه سمير عليه على ما أبداه من مهارة في حل هذه المشكلات وإصلاح الأعطال التي نجمت عنها ، فعليه قرّر أن يضعه أمام اختبار جديد ، فعرض عليه مخططاً كهربائياً (الوثيقة-4)
الشبكة الكهربائية لمطبخ المنزل ، وطلب منه الإجابة على السؤالين التاليين (ساعد سمير في الإجابة عنهما):
- هل يمكن تشد الموصلة بمأخذها في هذا
- أعد رسم المخطط الكهربائي مبيّناً عليه التعديلات الكهربائي .



الوثيقة (4)

بالتوفيق .. مع تمنيات أستاذ المادة لكم بالنجاح.