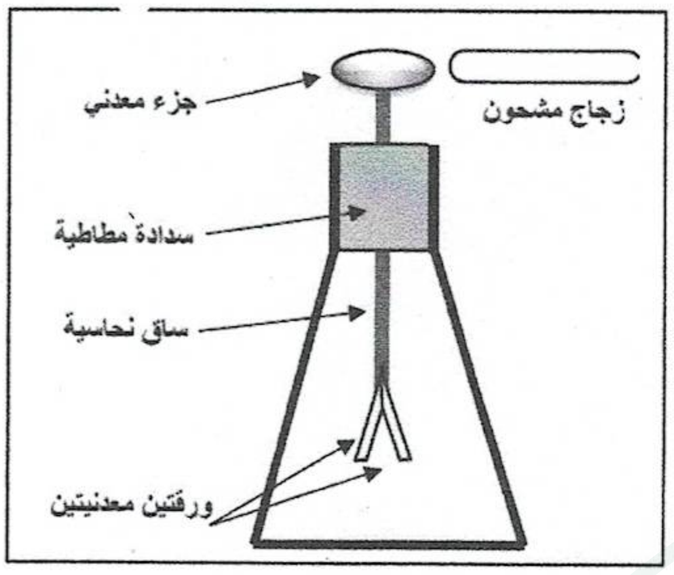
najah213.com · نجاح 213

متوسطة :ساعد سعود محمد – الزاوية 03
المستوى: السنة الرابعة متوسط
القسم: 4م2 ف 1-2

يوم الأحد : 2021/02/07
المدة : 45 دقيقة

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول: يمثل الشكل المقابل تجربة لظاهرة درستها مع أستاذك في القسم:



أ/- ما اسم الجهاز الموضح في الشكل ؟ وفيما يستعمل؟

*نقرب قضيب زجاجي مشحون من الجزء المعدني للجهاز دون ملامسته.

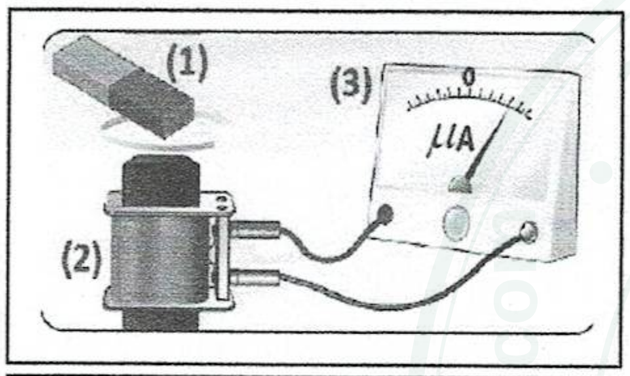
ب/- صف ماذا يحدث للورقتين مع التفسير (برسم توضيحي)

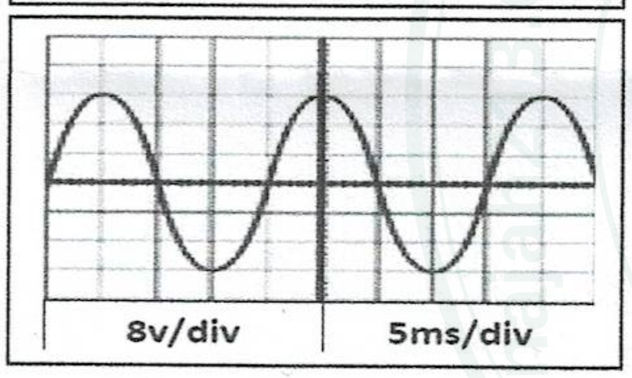
ج/- سم الظاهرة المدروسة.

*لو قمنا باستبدال الساق النحاسية في الجهاز بساق بلاستيكي و أعدنا نفس التجربة.

د/- برأيك ماذا يحدث للورقتين ؟ برر إجابتك.

التمرين الثاني: (6 ن)





* من أجل دراسة خصائص التوتر الكهربائي قمت بالتجربة المبينة في الوثيقة (2) داخل القسم.

1/- ما اسم الظاهرة التي تحققها هذه التركيبة؟

2/- سم العناصر المرقمة.

* عند تبديل العنصر (3) بجهاز راسم الاهتزاز المهبطي تحصلنا على المخطط المقابل:

1/- ما نوع هذا التيار مع التعليل ؟ و أعط رمزه.

2/- أحسب التوتر الأعظمي ثم استنتج التوتر الفعال.

3/- عند تبديل العنصر(1) و (2) بعمود كهربائي 4.5V

* أرسم منحى تغيرات توتره بدلالة الزمن الملاحظ على شاشة راسم الاهتزاز المهبطي.

التمرين الثالث: (8 ن)

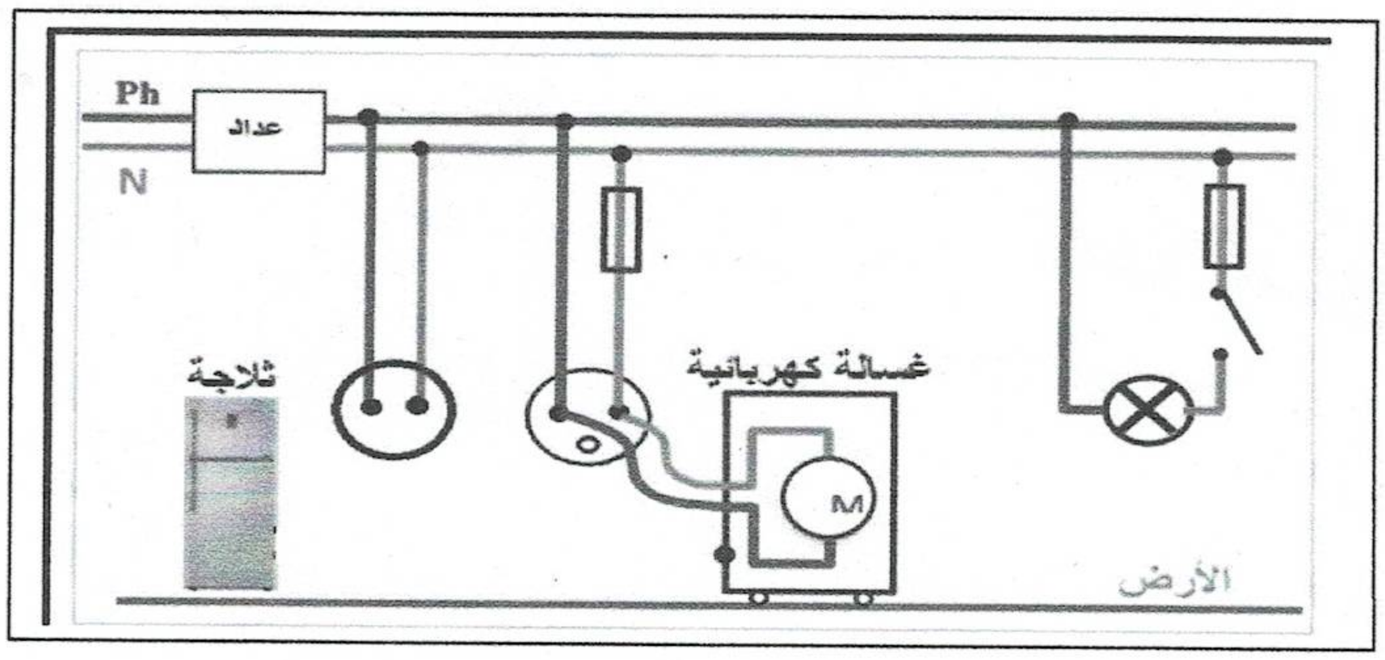
لاحظ قاطن مسكن اجتماعي جديد عدة ظواهر في جزء من التركيب الكهربائي في بيته و ذلك عند قيامه ببعض التصليحات و التعديلات (لاحظ المخطط 1).

الظاهرة 01: عند لمسه لهيكل الغسالة المعدني يصاب بصدمة كهربائية.

الظاهرة 02: عند تشغيله للثلاجة و الغسالة معا ينقطع التيار عن كامل المنزل .

1/- ما سبب كل ظاهرة ؟

2/- اقترح حلا لكل ظاهرة ثم اعد رسم المخطط محترما قواعد الأمن الكهربائي لحماية الأجهزة والأشخاص..



فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com