

تمرين عدد 1

أكمل الفراغات بالكلمات المناسبة مما يلي :

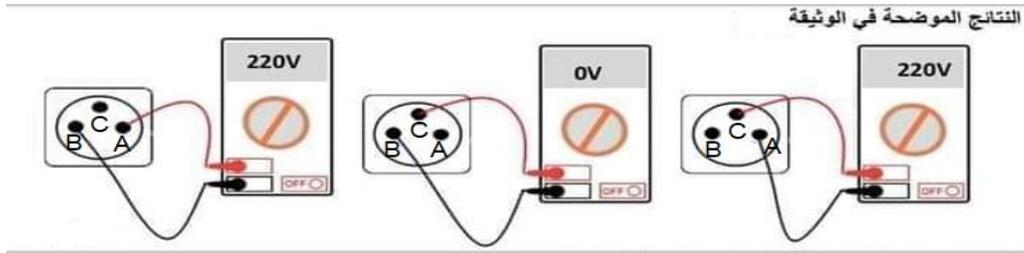
المشوف	الفعالة	قيمة مطلقة	القصى
--------	---------	------------	-------

- * تقاس القيمة للتوتر المتناوب الجيبي بواسطة الفولتمتر أمّا القيمة فنقاس بواسطة
- * للشحنة الكهربائية مضاعفة لقيمة الشحنة الكهربائية البسيطة.

4

تمرين عدد 2:

قام كهربائيّ بتوصيل مأخذ تيار كهربائي أرضي, و للتأكد من صحّة التوصيل استعمل جهاز فولتمتر فتحصل على النتائج الموضحة في الوثيقة التالية:



1- حدّد أسماء الأسلاك المتّصلة بمرابط مأخذ التيار.

- السلك المتّصل بالمرابط A: السلك المتّصل بالمرابط B:
- السلك المتّصل بالمرابط C:

1.5

2- اقتلعنا مأخذ التيار من مكانه فوجدنا أنّ الأسلاك المتّصلة به كلّها سوداء. اقترح ألوان نظامية للأسلاك الموصولة بهاته المرابط.

- لون السلك المتّصل بالمرابط A: لون السلك المتّصل بالمرابط B:
- لون السلك المتّصل بالمرابط C:

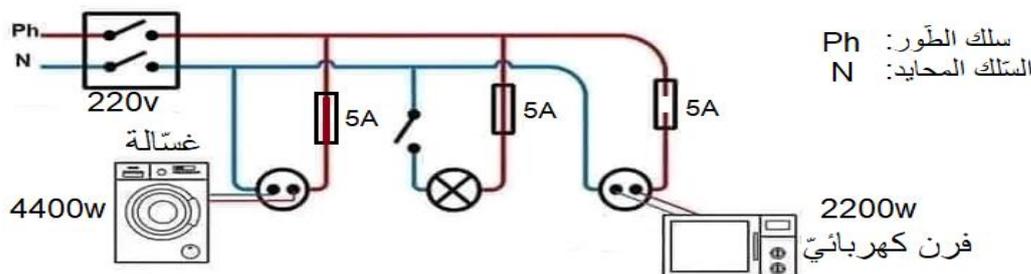
1.5

3- أذكر طريقة أخرى لتحديد هذه المرابط.

1

0.5

- 4- ماهو دور المرابط C
- 5- إليك الشبكة الكهربائية التالية لتركيب كهربائي منزلي:



أ- اشتكى صاحب المنزل من مشاكل صادفته من بينها:

- كلما لمست الأم الغسالة تشعر بصدمة كهربائية.

1 السبب:

- انقطاع التيار الكهربائي عن المآخذ المتصل بالفرن رغم سلامته.

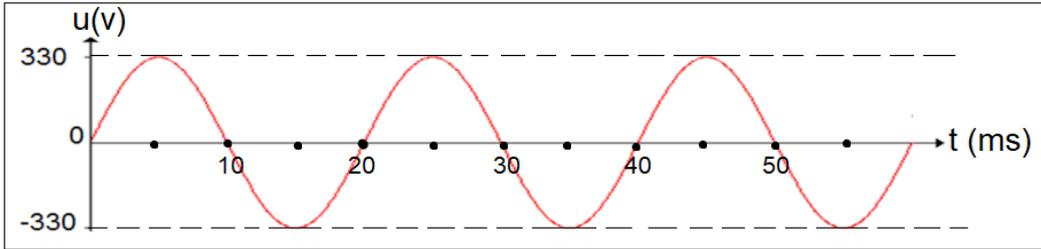
1 السبب:

- كلما أراد الأب تغيير مصباح الغرفة شعر بصدمة كهربائية.

1 السبب:

1 ب- صف التعديلات الأزرمة على الشبكة الكهربائية السابقة لحماية الأجهزة و مستخدميها من أخطار التيار الكهربائي.

6- نقوم بإيصال مأخذ التيار الكهربائي المنزلي براسم الإهتزاز المهبطي (المشواف) فتحصلنا على الرسم التذبذبي التالي:



أ- بالاعتماد على الرسم حدّد القيمة القصوى U_m لهذا التوتّر.

0.5
ب- استنتج القيمة الفعّالة U_e مع العلم أنّ: $\sqrt{2} = 1.41$. (بعد ذكر القاعدة)

1
ج- ابحث عن قيمة الدّورة T لهذا التوتّر و ذلك بعد تحديدها على الرسم.

1
تمارين عدد 3:

لدينا قضيب من الإيونيت غير مشحون (متعادل كهربائياً), نقوم بذلك بواسطة قطعة فراء.



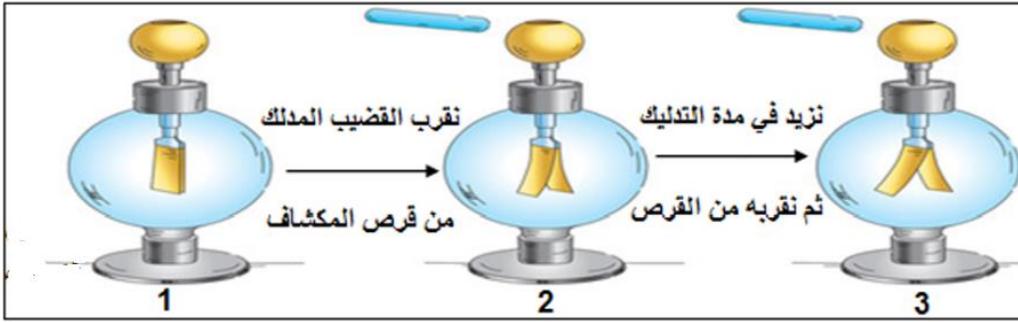
1- أعط تعريفا للشحنة الكهربائيّة.

1
.....

2- بالنسبة لقضيب الإيونيت أذكر:

1 علامة الشحنة التي اكتسبها: نوع الكهرباء التي ينتمي إليها:

3- نقرب طرف القضيب المدلك من قرص الجهاز المجسم في الرسم الموالي:

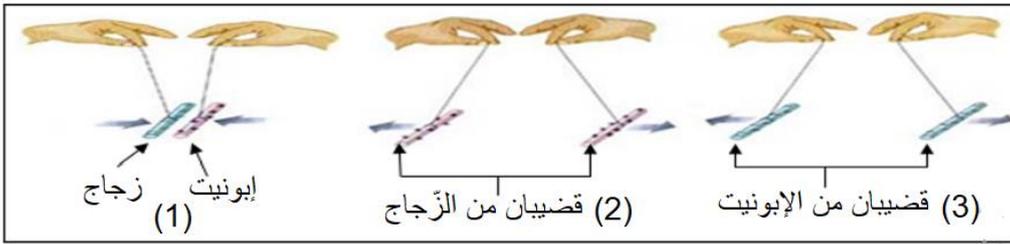


أ- ما اسم هذا الجهاز؟

ب- صف ما حدث عندما قرّبنا القضيب من القرص في المرحلة 2 و 3.

1

4- نكهرب قضيبان من الزجاج بواسطة قطعة من الحرير ثم نقوم بالتجربة التالية:



ما الذي يحدث بينهما؟

1.5 (1) (2) (3)