

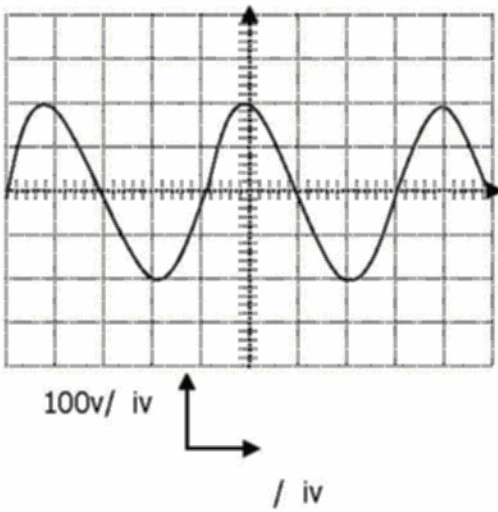
التمرين الأول: 06

جسمان كهربائيان مشحونان حيث شحنة كل منهما

$$q_A = +4.8 \times 10^{-12} \text{C} \quad \text{و} \quad q_B = -1.8 \times 10^{-14} \text{C}$$

- 1 - من بين الجسمين أيهما فاقد وأيهما مكتسب للإلكترونات؟ برر إجابتك؟
- 2 - أوجد عدد الإلكترونات المفقودة أو المكتسبة حسب كل جسم؟
- 3 - علما أن ذرة الألمنيوم لها 13 إلكترون.
- أ - أوجد الشحنة الإجمالية للإلكترونات؟
- ب - أوجد كمية الكهرباء الموجبة؟
- ج - استتج شحنة هذه الذرة؟

التمرين الثاني: 06

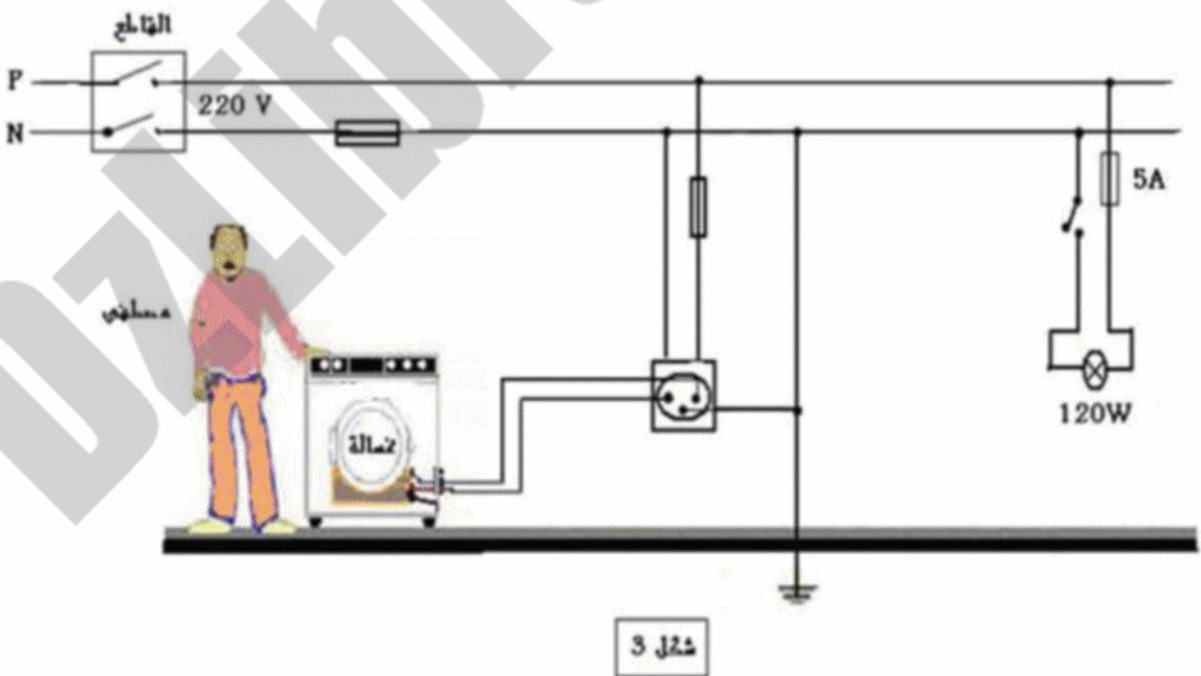


- أردت أن تكشف عن الطور مأخذ التيار الكهربائي أطره A.B.C.
- 1 - ما هي الطرق التي يمكن الكشف بها عن الطور؟
 - 2 - بعد إصصال المأخذ الكهربائي براسم الاهتزاز المهبطي تحصلنا على المنحنى المبين في الوثيقة المقابلة.
 - أ - ما طبيعة التوتر الكهربائي الناتج؟ برر إجابتك.
 - ب - ماذا تمثل كل من الدالتين؟
- 100 v/div ، 5ms/div
- ج - أحسب التوتر الأعظمي U_{max} و التوتر الفعال U_{eff} ؟
 - د - أحسب الدور.

ذ - كم مرة تكرر المنحنى؟ أحسب هذا التكرار خلال 1 ثانية؟ ماذا يمثل هذا التكرار؟

الوضعية الإبداعية: (8 نقاط):

في بيت مصطفى غرفة تركيبها الكهربائية موضحة في الشكل التالي



كلما لمس مصطفى الهيكل المعدني للغسالة و هي مشغلة يصاب بصدمة كهربائية وعندما شغلت الأم هذه الغسالة والمدفأة الكهربائية من مأخذ واحد انقطع التيار الكهربائي.

- 1) ما سبب إصابة مصطفى بالصدمة الكهربائية و انقطاع التيار الكهربائي عند تشغيل الأم للجهازين معا؟
 - 2) ساعد مصطفى في إعادة رسم المخطط مع تصحيح كل الأخطاء الموجودة فيه.
 - 3) قالت الأم أن المنصهرة الموصولة في دائرة المصباح غير مناسبة لتشغيله.
- هل الأم على صواب؟ علّل.