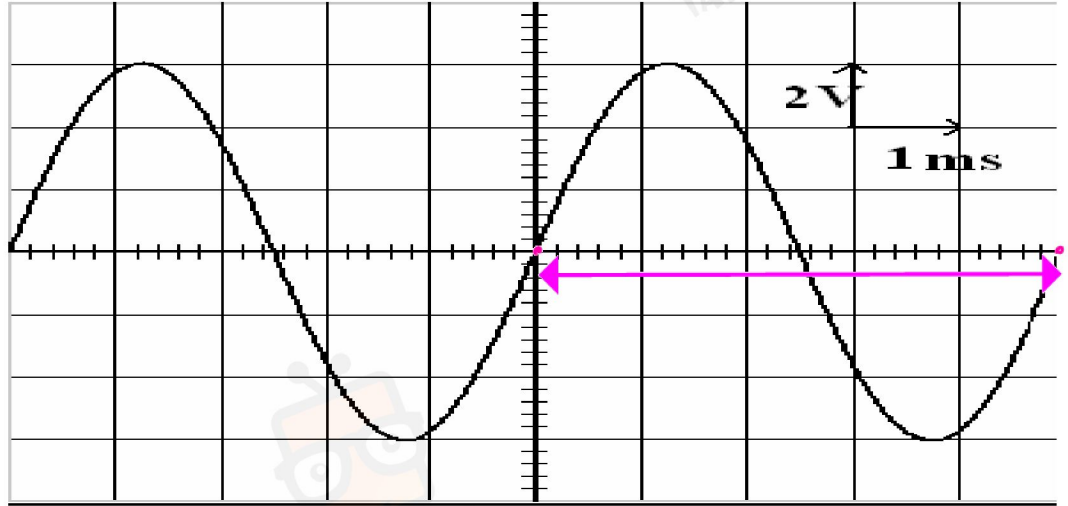


فرض تاليفي عدد 1

تمرين عدد 1 : (6 ن)

1 - تأمل الرسم البياني التالي : ثم أجب عن الأسئلة .



أ - حدد نوع هذا التوتر الكهربائي. (0.5 ن)

توتر كهربائي متناوب جيبي

ب - أحسب دورة هذا التوتر. (1 ن)

$$T = 5 \times 1 = 5 \text{ ms} = 0,005 \text{ s}$$

ج - أستنتج تردد هذا التوتر. (1.5 ن)

$$N = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,005} = 200 \text{ Hz}$$

2- أدرجنا جهاز فولطمتر بين قطبي المولد فظهرت على شاشته قيمة توتر تساوي 4V

أ- ماذا تمثل هذه القيمة؟ (0.5 ن)

هذه القيمة تمثل القيمة الفعالة للتوتر الكهربائي

ب- استنتج القيمة القصوى لهذا التوتر (1.5 ن)

$$U_{\text{max}} = U_{\text{eff}} \times \sqrt{2} = 4 \times \sqrt{2} = 5,65 \text{ V}$$

ج- ما هو الجهاز الذي يمكننا من قياس هذه القيمة مباشرة (1 ن)

المشواف

تمرين عدد 2 : (7 ن)

في واجهة العداد المنزلي اقرأ العبارة التالية : 50Hz

1- ماذا تمثل هذه القيمة العددية؟ (1 ن)

هذه القيمة تمثل التردد ونرمز له بـ N

2 - استنتج دورة التيار الكهربائي المنزلي (1.5 ن)

$$T = \frac{1}{N} = \frac{1}{50} = 0,02 \text{ s}$$

3 - حدد نوعية التيار الكهربائي المنزلي : (1 ن)

التيار الكهربائي المنزلي هو تيار متناوب جيبي



في دارك... إتهن على قرابتك إصغارك

4 - حدد القيمة القصوى للتيار الكهربائي المنزلي إذا علمت أن القيمة الفعالة $I=10A$: (1 ن)

$$I_{max} = I \times \sqrt{2} = 10 \times \sqrt{2} = 14,14 A$$

5 - أكمل الفراغات بما يناسب . (2 ن)

* الشبكة الكهربائية المنزلية مدرجة .. بالتوازي .. حيث توفر لكل الأجهزة المستعملة قيمته $220 V$.
* الشبكة الفعالة .. للتيار الكهربائي المنزلي .. ترتفع .. بارتفاع عدد الأجهزة المستعملة و العكس بالعكس .

6 - أذكر 3 أساليب وقائية من مخاطر الكهرباء المنزلي . (1.5 ن)

- تزويد المناصب الخاصة بالأدوات الكهربائية بسداد الطور -
- تركين فاعل رئيسي مع العداد الكهربائي -
- تركين فاعل تفاضلي في الجزء الرئيسي للشبكة -