



امتحان نيل شهادة البكالوريا

الشعبة أو المسلك :

تاريخ الامتحان :

المادة :

رقم الأرشفة

إسم وتوقيع المصحح (ة) :

النقطة النهائية

/20

بالأرقام

بالحروف

النقطة الجزئية

$$1- | \varphi | = \frac{2\pi}{T} \times T = \frac{2\pi}{8} \times 1 = \frac{\pi}{4}$$

On a U_{eff} en avance sur $i(t)$

donc

$$| \varphi | = \varphi_u - \varphi_i = \varphi_u \quad \text{car } \varphi_i = 0$$

$$\text{alors } \boxed{\varphi = \frac{\pi}{4}}$$

$$Z = \frac{U_m}{I_m} \quad \text{or } U_{Rm} = I_m \times R \Rightarrow I_m = \frac{U_{Rm}}{R}$$

$$\text{d'où } Z = \frac{U_m \times R}{U_{Rm}} = \frac{6 \times 20}{3} = \boxed{40 \Omega}$$

$$2-) P_{avg} = U_{eff} \times I_{eff} \times \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$$

$$= \frac{U_m}{\sqrt{2}} \times \frac{I_m}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$= \frac{U_m \times I_m \times \sqrt{2}}{4}$$

$$= \frac{U_m \times \frac{U_{Rm}}{R} \times \sqrt{2}}{4}$$

$$= \frac{U_m \times U_{Rm} \times \sqrt{2}}{4R}$$

$$= 0.318 \text{ watt}$$

$$\text{et } P_{avg} = P = (R + r) \times I_{eff}^2$$

$$\Rightarrow P = (R + r) \times \frac{I_m^2}{2}$$

تنبيه: يمنع على المترشح (ة) الإمضاء أو وضع أي علامة يمكنها كشف هويته (1)

مجموع نقط الصفحة