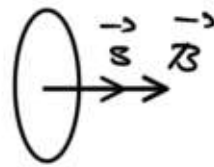


EJERCICIO F2BE2763:

$$d = 0,1 \text{ m} \Rightarrow R = 0,05 \text{ m}$$

$$B(t) = 0,2 \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{t}\right)$$



flujo magnético:

$$\phi = \vec{B} \cdot \vec{S} = B \cdot S \cdot \cos 0^\circ$$

$$\phi(t) = B(t) \cdot S = 0,2 \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{t}\right) \cdot \pi \cdot R^2$$

$$\phi(t) = 0,2 \cdot 0,05^2 \cdot \pi \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{t}\right)$$

$$\phi(t) = 5 \cdot 10^{-4} \pi \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{t}\right) \text{ wb}$$

$$\phi_{\text{máx}} = 5 \cdot 10^{-4} \pi \text{ wb}$$

Fuerza electromotriz inducida:

$$\mathcal{E} = - \frac{d\phi(t)}{dt} = - \frac{d[5 \cdot 10^{-4} \pi \cdot \text{sen}\left(\frac{\pi}{t}\right)]}{dt} =$$

$$= -5 \cdot 10^{-4} \pi \cdot \left(\frac{\pi}{t}\right)' \cdot \cos\left(\frac{\pi}{t}\right) =$$

$$= -5 \cdot 10^{-4} \pi \cdot \left(\frac{0 \cdot t - \pi \cdot 1}{t^2}\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{t}\right) =$$

$$= -5 \cdot 10^{-4} \pi \cdot \left(-\frac{\pi}{t^2}\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{t}\right)$$

$$\mathcal{E}(t) = \frac{5 \cdot 10^{-4} \pi^2}{t^2} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{t}\right) \text{ (V)}$$

$$\mathcal{E}_{\text{máx}}(t) = \frac{5 \cdot 10^{-4} \pi^2}{t^2} \text{ (V)}$$