

32.3

Datos

$$E = 4 \text{ V/m}$$

B - s

Utilizando la ecuación

$$E = c B_{\text{MAX}}$$

$$B_{\text{MAX}} = \frac{E_{\text{MAX}}}{c} = \frac{4}{3 \cdot 10^8} = 1.33 \cdot 10^{-8} \text{ T}$$

B está en la dirección de y según la regla del producto vectorial por $\vec{S} = \vec{E} \times \vec{B}$

32.5

Datos

$$\lambda = 0.10 \text{ nm}$$

f - s

T - s

Conociendo que la velocidad de propagación es: $c = \lambda f$

$$f = \frac{c}{\lambda} = \frac{3 \cdot 10^8}{0.10 \cdot 10^{-9}} = 30 \cdot 10^{17} \text{ Hz}$$

$$T = \frac{1}{f} = \frac{1}{30 \cdot 10^{17}} = 0.03 \cdot 10^{-17} \text{ s}$$