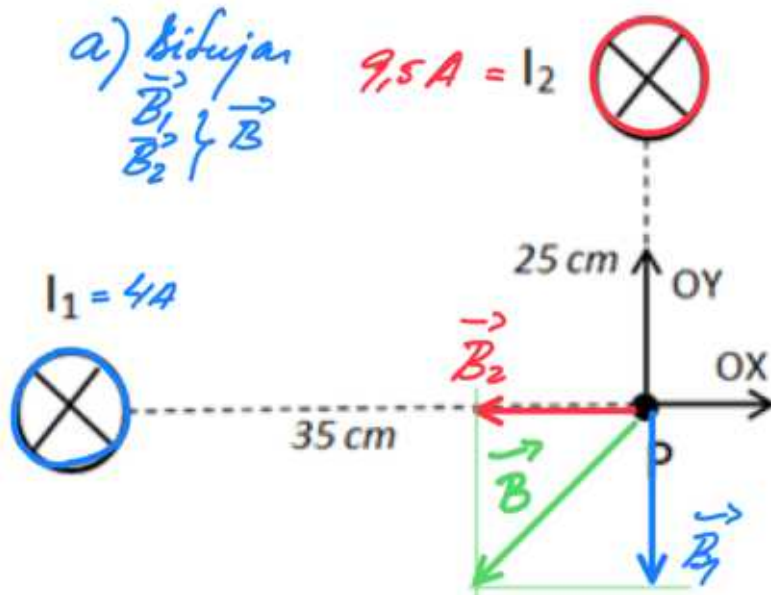


EJERCICIO F2BE3364:

"achimager.com"

$$\begin{aligned} I_1 &= 4A \\ I_2 &= 9,5A \\ d_1 &= 0,35m \\ d_2 &= 0,25m \\ \mu_0 &= 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{T \cdot m}{A} \end{aligned}$$

a) dibujar
 $\vec{B}_1$
 $\vec{B}_2$
 $\vec{B}$



5) $\vec{B}$, $|\vec{B}|$?

Según la Ley de Biot-Savart:

$$B = \frac{\mu_0 I}{2\pi d}$$

$$B_1 = \frac{\mu_0 I_1}{2\pi d_1} = \frac{4\pi \cdot 10^{-7} \cdot 4}{2\pi \cdot 0,35} = 2,29 \cdot 10^{-6} T$$

$$\vec{B}_1 = -2,29 \cdot 10^{-6} \vec{j}$$

según S.R.

$$B_2 = \frac{\mu_0 I_2}{2\pi d_2} = \frac{4\pi \cdot 10^{-7} \cdot 9,5}{2\pi \cdot 0,25} = 7,6 \cdot 10^{-6} T$$

$$\vec{B}_2 = -7,6 \cdot 10^{-6} \vec{i}$$

según S.R.

$$\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2 = -7,6 \cdot 10^{-6} \vec{i} - 2,29 \cdot 10^{-6} \vec{j} (T)$$

$$|\vec{B}| = \sqrt{(-7,6 \cdot 10^{-6})^2 + (-2,29 \cdot 10^{-6})^2}$$

$$|\vec{B}| = 7,94 \cdot 10^{-6} T$$