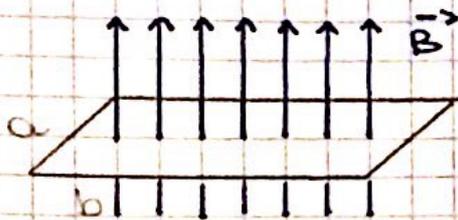
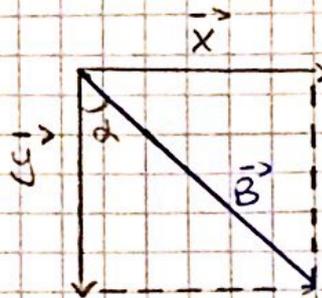


IL FLUSSO DEL CAMPO MAGNETICO



$$a = 18 \text{ m}$$
$$b = 22 \text{ m}$$

$$\Phi(\vec{B})?$$



$$B \begin{cases} \text{COMPONENTE ORIZZONTALE } x = 2,6 \cdot 10^{-5} \text{ T} \\ \text{COMPONENTE VERTICALE } y = 4,2 \cdot 10^{-5} \text{ T} \end{cases}$$

$$B = \sqrt{x^2 + y^2} = \sqrt{(2,6 \cdot 10^{-5} \text{ T})^2 + (4,2 \cdot 10^{-5} \text{ T})^2} = 4,9 \cdot 10^{-5} \text{ T}$$

$$y = B \cos \alpha \Rightarrow \alpha = \arccos \frac{y}{B}$$

$$\alpha = \arccos \left(\frac{4,2 \cdot 10^{-5} \text{ T}}{4,9 \cdot 10^{-5} \text{ T}} \right) = 31^\circ$$

$$\Phi(\vec{B}) = B \cdot A \cdot \cos \alpha = 4,9 \cdot 10^{-5} \text{ T} \cdot 22 \text{ m} \cdot 18 \text{ m} \cdot \cos 31^\circ =$$

$$\Phi(\vec{B}) = 1,4 \cdot 10^{-2} \text{ Wb}$$

Attraverso il pavimento

Calcola l'intensità del flusso magnetico attraverso il pavimento di una casa che misura $22 \text{ m} \times 18 \text{ m}$.

Assumi che nel luogo in cui si trova la casa il campo magnetico terrestre abbia una componente orizzontale di $2,6 \cdot 10^{-5} \text{ T}$ diretta verso nord e una componente verticale di $4,2 \cdot 10^{-5} \text{ T}$ diretta verso il basso.

$$[1,7 \cdot 10^{-2} \text{ Wb}]$$