

1. Calcular o campo magnético e a indução magnética produzidos no vácuo por uma massa magnética puntiforme norte de 500 uem CGSm em um ponto A situado a 20cm dessa massa magnética.

Solução

a) Módulo do campo magnético:

$$|\vec{H}| = \frac{1}{\mu} \cdot \frac{|M|}{d^2}$$

em que:

$$\mu = 1 \frac{\text{gauss}}{\text{oersted}} d = 20\text{cm}$$

$$M = 500\text{uem CGSm}$$

Substituindo:

$$|\vec{H}| = \frac{1}{1} \cdot \frac{500}{400} = 1,25$$

$$|\vec{H}| = 1,25\text{oersteds}$$

b) Direção de reta MA.

c) Sentido: o sentido MA. A indução vale:

$$|\vec{B}| = \mu |\vec{H}| = 1,25 ,$$

Ou

$$|\vec{B}| = 1,25\text{gauss}$$