

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 26

ANO(S) 11º e 2º de Formação

DISCIPLINA Física e Química A, Física e Química, Física do Som

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

- Investigar os contributos dos trabalhos de Oersted, Faraday, Maxwell e Hertz para o eletromagnetismo, analisando o seu papel na construção do conhecimento científico, e comunicando as conclusões.

Título/Tema do Bloco

Campo magnético.

Atividades

Atividade 1

Uma bobina de 50 espiras circulares com 10 cm de diâmetro foi colocada onde existe um campo magnético uniforme de intensidade 0,35 T. Determine o fluxo do campo magnético, através da superfície da bobina, se o plano das espiras:

a) for perpendicular às linhas de campo.

$$\Phi_{\text{bobina}} = N B A \cos \alpha = 50 \times 0,35 \times \pi \times (5,0 \times 10^{-2})^2 \times \cos 0^\circ = 0,14 \text{ Wb}$$

b) tiver a direção das linhas de campo.

$$\Phi_{\text{bobina}} = N B A \cos \alpha = 50 \times 0,35 \times \pi \times (5,0 \times 10^{-2})^2 \times \cos 90^\circ = 0 \text{ Wb}$$

c) fizer 35° com as linhas de campo.

$$\Phi_{\text{bobina}} = N B A \cos \alpha = 50 \times 0,35 \times \pi \times (5,0 \times 10^{-2})^2 \times \cos (90-35)^\circ = 0,079 \text{ Wb}$$



Secundário/11º ano e 2º ano de Formação

X