

ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 133 SGK VẬT LÝ 11

Bài 5. So sánh cảm ứng từ bên trong hai ống dây điện sau:

Ống 1	5A	5000 vòng	dài 2m
Ống 2	2A	10000 vòng	dài 1,5m

Trả lời

Ta có:

$$\begin{cases} B_1 = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{N_1}{l_1} I_1 \\ B_2 = 4\pi \cdot 10^{-7} \frac{N_2}{l_2} I_2 \end{cases}$$

Ta thấy:

$$\begin{cases} \frac{N_1}{l_1} I_1 = \frac{5000 \cdot 5}{2} = 12500 \\ \frac{N_2}{l_2} I_2 = \frac{10000 \cdot 2}{1,5} = \frac{40000}{3} \approx 13333,3 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \frac{N_1}{l_1} I_1 < \frac{N_2}{l_2} I_2 \Rightarrow B_1 < B_2$$