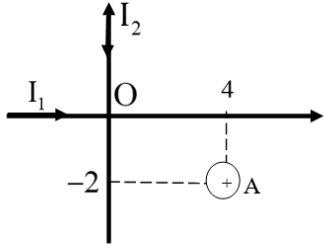


**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN VẬT LÝ 11
NĂM HỌC 2022-2023**

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (1 điểm)	. Từ công thức $F = B.I.l.\sin\alpha$ nên có $\sin\alpha = \frac{F}{B.I.l} = \frac{2,5}{0,05.10.10} = 0,5$ Vậy góc hợp bởi góc hướng của dòng điện và hướng của cảm ứng từ là 30° hoặc 150° (Hs chỉ cần ghi đúng một trong hai góc trên đều đạt điểm tối đa)	0,5 0,5
Câu 2 (1 điểm)	a. Hệ số tự cảm của ống dây $L = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{N^2}{\ell} S$ Thay số và đổi đơn vị đúng $L = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{N^2}{\ell} S = 4\pi \cdot 10^{-7} \cdot \frac{(1000)^2}{0,2} \cdot (10 \cdot 10^{-4}) = 6,28 \cdot 10^{-3} (\text{H})$ b. Tính độ lớn suất điện động tự cảm xuất hiện trong ống dây $ e_{tc} = L \left \frac{\Delta i}{\Delta t} \right = L \left \frac{i_2 - i_1}{\Delta t} \right $ $ e_{tc} = 6,28 \cdot 10^{-3} \cdot \left \frac{0 - 1,5}{0,01} \right = 0,942 (\text{V})$	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 3 (0,5 điểm)	Dòng điện I_1 gây ra tại A véc tơ cảm ứng từ $\vec{B}_1$ vuông góc mặt phẳng xOy, có chiều hướng từ ngoài vào trong, có độ lớn: $B_1 = 2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{I_1}{ y } = 2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{6}{ -0,02 } = 6 \cdot 10^{-5} (\text{T})$ Dòng I_2 gây ra tại A véc tơ cảm ứng từ $\vec{B}_2$ vuông góc với mặt phẳng xOy, hướng từ trong ra ngoài, có độ lớn: $B_2 = 2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{I_2}{ x } = 2 \cdot 10^{-7} \cdot \frac{9}{ 0,04 } = 4,5 \cdot 10^{-5} (\text{T})$ + Cảm ứng từ tổng hợp tại A là: $\vec{B} = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$. Vì $\vec{B}_1$ và $\vec{B}_2$ cùng phương ngược chiều và độ lớn $B_1 > B_2$ nên cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B}$ có độ lớn $B = B_1 - B_2 = 1,5 \cdot 10^{-5} \text{T}$ chiều $\vec{B}$ có chiều từ ngoài vào trong như hình vẽ * Lưu ý: Nếu học sinh giải đúng đáp số mà không nêu được chiều của véc tơ cảm ứng từ tổng hợp $\vec{B}$ bằng cách vẽ hình hoặc ghi kết luận chiều thì chỉ được 0,25 điểm	 0,25 0,25
Câu 4 (0,5 điểm)	Ta có: góc $\alpha = (\vec{B}, \vec{n}) = 0^\circ \Rightarrow \cos\alpha = 1$ $ i_{cu} = \frac{ e_{cu} }{R} = \frac{1}{R} \cdot \left \frac{\Delta\phi}{\Delta t} \right = \frac{N S \cos\alpha}{R} \cdot \left \frac{\Delta B}{\Delta t} \right = \frac{100 \cdot 100 \cdot 10^{-4}}{10} \cdot 10^{-2} = 0,001 (\text{A})$ Công suất toả nhiệt trên ống dây $\Rightarrow P = i_{cu}^2 R = 10^{-5} (\text{W})$	0,25 0,25