

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2020 - 2021
Môn: VẬT LÝ – Khối 11
Thời gian làm bài: 45 phút

Câu 1 (1,0 điểm): Nêu cách xác định vectơ cảm ứng $\vec{B}$ từ tại một điểm? (điểm đặt, hướng, độ lớn)?

Câu 2 (1,5 điểm): Phát biểu định luật Faraday về hiện tượng cảm ứng điện từ? Viết công thức của định luật. Nêu một ứng dụng của hiện tượng cảm ứng điện từ?

Câu 3 (1,5 điểm): Nêu định nghĩa suất điện động tự cảm. Viết công thức, ý nghĩa và đơn vị của các đại lượng trong công thức?

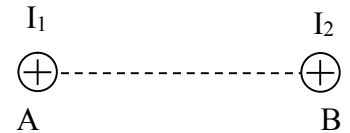
Câu 4 (1,0 điểm): Nêu định nghĩa về dòng điện Fu-cô. Cho biết cách làm giảm tác dụng của dòng Fu-cô?

Câu 5 (2,0 điểm): Một khung dây hình chữ nhật kích thước 20x40cm, gồm 1600 vòng đặt trong từ trường đều có cảm ứng từ $5 \cdot 10^{-3} \text{ T}$. Vectơ cảm ứng từ hợp với mặt phẳng khung dây một góc 30° .

a) Tính từ thông xuyên qua hình chữ nhật đó.

b) Người ta tiến hành quay khung dây, sau 0,2 giây thì véc-tơ cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng khung dây. Tính độ lớn suất điện động cảm ứng giữa hai đầu khung dây.

Câu 6 (2,0 điểm): Có 2 dòng điện chạy trong 2 dây dẫn thẳng dài, song song, cách nhau $AB = 10 \text{ cm}$ theo cùng một chiều, có trị số $I_1 = 4 \text{ A}$ và $I_2 = 6 \text{ A}$. Xác định vectơ cảm ứng từ tại điểm M có $MA = 2 \text{ cm}$ và $MB = 12 \text{ cm}$. (có hình vẽ)



Câu 7 (1,0 điểm): Một ống dây có lõi không khí, bán kính tiết diện của ống là 5 cm, chiều dài của ống là 31,4 cm và có 2000 vòng dây quấn sát nhau.

a) Tính hệ số tự cảm của ống dây.

b) Trong khoảng thời gian 0,02s cường độ dòng điện tăng từ 2A đến 6A. Tính độ biến thiên cường độ dòng điện trong mạch.

HẾT

ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2020 - 2021
Môn: VẬT LÝ –KHỐI 11

- Sai hay thiếu đơn vị: trừ 0,25 và trừ tối đa 0,5 điểm cho cả 3 bài toán.
- HS viết công thức đúng và có thể thay số trong công thức, dùng máy tính bấm và ghi kết quả: **cho đủ điểm.**
- HS có thể trình bày khác đáp án, nếu đúng vẫn cho đủ số điểm.
- Thiếu lời giải : -0.25 ,tối đa trừ 0.5 cho toàn bài

Bài 1 (1 điểm)	- Điểm đặt, hướng, độ lớn..... 1đ	Dúng 2 ý cho 0,5
Bài 2 (1,5 điểm)	- Phát biểu 0,5 - Công thức 0,5 - Ứng dụng..... 0,5	
Bài 3 (1,5 điểm)	- Định nghĩa 0,5 - Công thức 0,5 - Ý nghĩa, đơn vị..... 0,25X2	
Bài 4 (1 điểm)	- Định nghĩa 0,5 - Tăng điện trở (hoặc ghép nhiều lá kim loại cách điện)..... 0,5	

Bài 5 (2 điểm)	a) $S = a.b = 0,08 \text{ m}^2$ 0,25 $\alpha = 90^0 - 30^0 = 60^0$ $\Phi = NBS \cos \alpha$ 0,25 $\Phi = 0,32(\text{Wb})$ 0,5 b) $\alpha' = 0$ $\Phi' = NBS \cos \alpha' = 0,64 \text{ (Wb)}$ 0,25x2 b) $e_c = \left \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \right = \left \frac{\Phi' - \Phi}{\Delta t} \right $ 0,25 $e_c = 1,6(V)$ 0,25	
Bài 6 (2 điểm)	$B_1 = 2.10^{-7} \frac{I_1}{MA} = 4.10^{-5} \text{ (T)}$ 0,25x2 $B_2 = 2.10^{-7} \frac{I_2}{MB} = 10^{-5} \text{ (T)}$ 0,25 Vẽ hình đúng $\vec{B}_1, \vec{B}_2, \vec{B}$ 0,5 $\vec{B}_M = \vec{B}_1 + \vec{B}_2$ 0,25 Vì $\vec{B}_1 \uparrow \vec{B}_2$ 0,25 $\rightarrow B_M = B_1 + B_2 = 5.10^{-5} T$ 0,25	Không có $\vec{B}$ trừ 0,25
Bài 7 (1 điểm)	a) $S = \pi R^2 = 7,85.10^{-3} \text{ m}^2$ 0,25 $L = 4\pi 10^{-7} N^2 \frac{S}{\ell} = 1,256.10^{-3} \text{ H}$ 0,25x2 b) $\Delta I = I_2 - I_1 = 4A$ 0,25	