



Kì Thi : **KIỂM TRA HỌC KÌ 2**
Năm học : **2014 – 2015**

Môn Thi : **VẬT LÝ** Khối : **11**

Thời gian làm bài : 45 phút , không kể thời gian giao đề.

Họ và tên: SKD :

Đề :

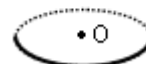
Câu 1. (1,0 điểm)

Nêu định nghĩa về từ trường và tính chất cơ bản của từ trường.

Câu 2. (1,5 điểm)

Nêu định luật Lenz về chiều dòng điện cảm ứng.

Cho một khung dây kín nằm ngang và một nam châm đặt thẳng đứng như hình vẽ. Vẽ vector cảm ứng từ B do nam châm tạo ra tại tâm O của khung dây. Cho nam châm di chuyển tịnh tiến lại gần khung dây vẽ chiều dòng điện cảm ứng trong khung dây.



Câu 3. (1,5 điểm)

Cho dòng điện qua ống dây hình trụ có lõi không khí, nêu các đặc điểm của từ trường, hình dạng đường sức từ của từ trường bên trong ống dây. Viết công thức tính độ lớn cảm ứng từ bên trong ống dây. Nêu tên và đơn vị các đại lượng trong công thức ?

Câu 4. (1,0 điểm)

Thế nào là dòng điện Foucault?

Nêu một ứng dụng có lợi của dòng điện Foucault.

Câu 5. (2,0 điểm)

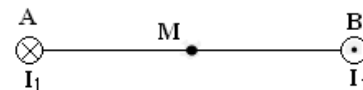
Một khung dây dẫn hình chữ nhật kích thước 20 cm x 80 cm có 100 vòng đặt trong một từ trường đều có cảm ứng từ $B = 5.10^{-2} T$, đường sức từ hợp với mặt phẳng khung một góc 30° .

a. Tính từ thông qua khung dây dẫn.

b. Tính suất điện động cảm ứng trong khung khi cảm ứng từ giảm đều về đến không trong 0,1 s.

Câu 6. (2,0 điểm)

Cho hai dây dẫn dài song song đặt vuông góc với mặt giấy có dòng điện $I_1 = 2I_2 = 6A$ và chiều dòng điện như hình vẽ.



a. Xác định vector cảm ứng từ do I_1 và I_2 gây ra tại điểm M. Cho $BM = AM = 10 \text{ cm}$.

b. Để cảm ứng từ tại M bằng không thì phải tịnh tiến dây I_2 tới điểm nào?

Câu 7. (1,0 điểm)

Một học sinh dự định quấn một cuộn dây N vòng, chiều dài l và tiết diện S để ống dây có độ tự cảm L . Trong quá trình quấn do thiếu dây nên số vòng dây ít hơn 25 vòng so với N và độ tự cảm của ống dây giảm 9,75 % so với L . Biết chiều dài ống dây và tiết diện ống dây quấn đúng. Tính số vòng dây N .

-----hết-----

ĐÁP ÁN

Câu 1. (1,0 điểm)

Định nghĩa + Tính chất $0,5 \times 2 = 1$ đ

Câu 2. (1,5 điểm)

Định luật 1,0 đ

Hình B + Hình I_c $0,25 \times 2 = 0,5$ đ

Câu 3. (1,5 điểm)

Từ trường đều, đường thẳng song song $0,25 \times 2 = 0,5$ đ

Công thức và ghi chú $0,5 \times 2 = 1$ đ

Câu 4. (1,0 điểm)

Định nghĩa 0,75 đ

Nêu ứng dụng 0,25 đ

Câu 5. (2,0 điểm)

a. Công thức + kết quả $0,5 \times 2 = 1,0$ đ

b. Công thức + kết quả $0,5 \times 2 = 1,0$ đ

Câu 6. (2,0 điểm)

a. Tính B_{1M} và B_{2M} $2 \times 0,25 = 0,5$ đ

Hình vẽ 0,5 đ

Kết quả 0,25 đ

b. B nằm giữa A và M 0,75 đ

Câu 7. (1,0 điểm)

Công thức 0,25 đ

Kết quả N = 500 vòng 0,75 đ