SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM

Trường THPT chuyên Trần Đại Nghĩa ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ HAI NĂM HỌC 2013 -2014

ĐỀ CHÍNH THỨC Môn: VẬT LÍ 11

Thời gian: 45 phút

**I LÝ THUYẾT ( 5 điểm)**

Câu 1: ( 2 điểm)

Dòng điện Foucault: định nghĩa và ứng dụng.

Câu 2: (1,5 điểm)

a/ Hiện tượng phản xạ toàn phần là gì

b/ Điều kiện để xảy ra phản xạ toàn phần

Câu 3: ( 1 điểm)

Phát biểu định luật Faraday và viết công thức tính độ lớn của suất điện động cảm ứng.

Câu 4: ( 0,5 điểm)

Hãy kể một trường hợp trong đó tia sáng không bị khúc xạ khi qua mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt khác nhau.

**II. BÀI TOÁN ( 5 điểm)**

Bài 1: ( 1,5 điểm)

Một ống dây có 5000 vòng, quấn trên một lõi dài 10cm, đường kính 4cm, bên trong có dòng điện 2A chạy qua. Tính:

a/ Từ thông gởi qua ống dây.

b/ Độ lớn suất điện động tự cảm trong ống dây khi ngắt mạch, dòng điện giảm đến 0 sau 0,01s.

c/ Từ đó suy ra hệ số tự cảm của mạch.

Bài 2: ( 1 điểm)

Tia sáng truyền trong không khí tới gặp mặt thoáng của một chất lỏng có n= . Cho hai tia phản xạ và khúc xạ vuông góc với nhau. Tính góc tới.

Bài 3 ( 1 điểm)

Trong hình vẽ sau, MN là thấu kính, O là quang tâm, xy là trục chính, IR là tia ló. Bằng phép vẽ hãy xác định vị trí các tiêu điểm chính và loại thấu kính ( 1 điểm)



Chú ý: riêng bài 04: lớp 11CL, CH, CT1, CT2, làm câu a,c.

Lớp 11CV, CA1, CA2, CA3 làm câu a,b.

Bài 4. ( 1,5 điểm)

Cho thấu kính hội tụ có độ tụ 10 diôp. Vật AB đặt trước và vuông góc với trục chính của thấu kính, qua thấu kính cho ảnh hiện rõ trên màn và cao bằng vật.

a/ Tính khoảng cách giữa vật và màn.

b/ Vẽ ảnh trong trường hợp câu a.

c/ Giữ cố định vật và màn, thay thấu kính trên bằng một thấu kính hội tụ khác; khi di chuyển thấu kính mới trong khoảng giữa vật và màn thì thấy có hai vị trí của thấu kính cách nhau 15cm cho ảnh rõ trên màn. Tính tiêu cự thấu kính mới.

HẾT