**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC: 2013 – 2014**

**TRƯỜNG THPT HÀM NGHI MÔN: VẬT LÝ – KHỐI: 11**

**--------------------- Thời gian làm bài: 45 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

HỌ VÀ TÊN THÍ SINH:…………………………………

SBD:………………………..LỚP:……………………

**Câu 1:** *(1.0 điểm)*

Cho một ống dây có hệ số tự cảm L, điện trở R. Khi cho dòng điện i có độ lớn thay đổi được chạy qua ống dây thì trong ống dây có hiện tượng gì?

**Câu 2:** *(1.0 điểm)*

Cho ánh sáng truyền từ môi trường trong suốt có chiết suất n1 sang môi trường trong suốt có chiết suất n2 với góc tới là *i* (với *i > 0* ). Để có hiện tượng phản xạ toàn phần thì ta cần có điều kiện gì?

**Câu 3:** *(1.0 điểm)*

Khi mắt bị tật cận thị thì ta phải đeo thấu kính hội tụ hay phân kỳ để có thể nhìn được bình thường?

**Câu 4:** *(2.0 điểm)*

Một khung dây dẫn hình vuông có cạnh 10cm gồm 500 vòng được đặt trong từ trường đều sao cho vectơ cảm ứng B vuông góc với mặt phẳng khung dây. Cho từ trường B giảm đều từ 2T đến 0,2T trong thời gian là 0,1s. Tìm độ lớn suất điện động cảm ứng trong khung dây.

**Câu 5:** *(2.0 điểm*)

D

A

Cho một lăng kính có tiết diện thẳng là tam giác cân ABC (cân tại A), góc chiết

quang A = 70 . Chiết suất lăng kính là 1,6. Lăng kính được đặt trong không khí có chiết

suất là 1. Chiếu một tia sáng nằm trong tiết diện thẳng của lăng kính đến mặt bên lăng kính

(hình vẽ) với góc tới *i* rất nhỏ. Đặt màn quan sát cách lăng kính một đoạn là D = 1m. Tìm

khoảng cách giữa 2 vệt sáng thu được trên màn. Vẽ hình.

**Câu 6:** *(1.0 điểm)*

Một ống dây dài 20cm gồm 50 vòng dây, mỗi vòng có diện tích là 100cm2. Cho dòng điện i chạy qua ống có độ lớn biến thiên từ 0 đến 1A trong thời gian 0,2s.

a. Tính hệ số tự cảm của ống dây.

b. Tính năng lượng từ trường mà ống dây tích trữ được trong thời gian 0,2s nói trên.

**Câu 7:** *(2.0 điểm)*

Một máy phát điện gồm một khung dây dẫn hình chữ nhật (có kích thước 50cm x 60cm, gồm 10000 vòng) được đặt trong từ trường đều (do nam châm tạo ra) sao cho vectơ cảm ứng B vuông góc với mặt phẳng khung dây. Cho khung quay đều trong từ trường với tốc độ góc 100π (rad/s). Khi đó máy phát điện tạo ra một suất điện động cảm ứng có độ lớn cực đại bằng 220V và dòng điện cảm ứng có độ lớn cực đại bằng 2A.

a. Tìm độ lớn cảm ứng từ B.

b. Tìm điện trở R của khung dây.

**---- HẾT ----**

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC: 2013 – 2014**

**TRƯỜNG THPT HÀM NGHI MÔN: VẬT LÝ – KHỐI: 11**

**--------------------- Thời gian làm bài: 45 phút** *(không kể thời gian giao đề)*

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1** | Cho dòng điện *i* thay đổi chạy qua khung thì trong khung xuất hiện suất điện động tự cảm và dòng điện tự cảm.  *etc* = L. ;  *itc* =  = L. | 0,5  0,5 |
| **Câu 2** | n1 > n2 và *i  igh*  với sin*igh =* n2 / n­1. | 0,5  0,5 |
| **Câu 3** | Ta phải đeo thấu kính phân kì. | 1,0 |
| **Câu 4** |  | 0,5  1,0  0,5 |
| **Câu 5** | x = (n – 1).A.D  x = (1,6 – 1). .1 = 0,073m = 7,3cm.  Vẽ hình. | 0,75  0,75  0,5 |
| **Câu 6** | a. L=  = 0,157mH  b. ΔW = WL2  - WL1 = 0,5.L.i2 – 0 = 7,85.10-5 J. | 0,5  0,5 |
| **Câu 7** | a. Φ = NBScosα = NBScosωt  =>  => ec max = NBSω = 220V => B = 2,3.10-4T.  b.  => R = 110Ω. | 0,5  0,5  0,5  0,5 |

**---- HẾT ----**