|  |  |
| --- | --- |
| Sở Giáo dục – Đào tạo Tp Hồ Chí Minh  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN THƯỢNG HIỀN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II**  **Năm học 2013 – 2014**  **MÔN: VẬT LÝ – KHỐI: 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút* |

**I.PHẦN CHUNG : (8đ )**

**Câu 1:** **(2đ)**

**S**

**N**

**O**

a/ Phát biểu định luật Len – xơ về chiều dòng điện cảm ứng.

b/ Áp dụng : Thả rơi tự do một thanh nam châm thẳng xuyên qua tâm vòng dây với cực Bắc gần vòng dây hơn, nhận xét và vẽ chiều dòng điện cảm ứng trong vòng dây khi nam châm rơi.

**Câu 2:** **(2đ)**

a/ Hãy viết biểu thức xác định năng lượng từ trường và mật độ năng lượng từ trường trong một ống dây dài lõi không khí có dòng điện chạy qua ống dây (theo cảm ứng từ B, thể tích ống dây V).

b/ Áp dụng: Một tụ điện phẳng không khí được tích điện Q không đổi. Mật độ năng lượng điện trường trong tụ điện là (wE) có giá trị bằng mật độ năng lượng từ trường (wB) trong ống dây nói trên. Tìm tỉ số giửa cường độ điện trường E bên trong tụ điện và độ lớn cảm ứng từ B bên trong ống dây ?

**Câu 3:** **(2đ)**

a/ Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng và viết biểu thức của định luật khúc xạ.

b/ Áp dụng:Tia sáng đi từ không khí đến mặt phân cách giữa không khí với môi trường trong suốt có chiết suất n, góc tới i = 450. Góc hợp bởi tia phản xạ và tia khúc xạ là 1050. Tính n.

**Câu 4:** **(2đ)**

a/ Lăng kính là gì? Viết các công thức của lăng kính.

b/ Áp dụng: Một lăng kính có chiết suất n và góc chiết quang A = 75o đặt trong không khí. Một tia sáng đơn sắc nằm trong một tiết diện thẳng của lăng kính, đi từ phía dưới lên, được chiếu tới sát mặt bên của lăng kinh. Tia sáng khúc xạ vào lăng kính và ló ra ở mặt bên kia với góc ló là *i***/** = 45o. Tính n?

**II/ PHẦN TỰ CHỌN: Học sinh chỉ làm một trong hai câu (5a hoặc 5b)**

**Câu 5a** : Theo chương trình chuẩn (2đ)

Mắt của một người có điểm cực cận Cc cách mắt 0,1m, điểm cực viễn Cv ở phía trước và cách mắt 0,5m.

a/ Mắt người nầy bị tật gì? Muốn nhìn thấy rõ một vật cách mắt 40m mà mắt không cần điều tiết thì người ấy phải đeo sát mắt kính gì, tụ số bao nhiêu ?

b/ Khi đeo sát mắt kính trên, khoảng cách thấy rõ ngắn nhất là bao nhiêu?

**Câu 5b :** Theo chương trình nâng cao (2đ)

Một thấu kính mỏng phẳng - lồi có bán kính mặt lồi là 12cm, chiết suất n = 1,5 đặt trong không khí.

a/ Tìm tiêu cự của thấu kính?

b/ Một vật sáng AB hình mũi tên đặt song song và cách màn (E) một khoảng không đổi bằng 100(cm). Di chuyển thấu kính trên trong khoảng giữa từ vật đến màn, có trục chính vuông góc với màn (E) và đi qua A, ta thấy có 2 vị trí của thấu kính cho ảnh rõ nét trên màn. Hai ảnh này có độ lớn lần lượt là 4,5(cm) và 2 (cm) .

* Hai vị trí của thấu kính cách vật AB một khoảng bằng bao nhiêu?
* Tìm độ cao của vật AB?

**HẾT**

**ĐÁP ÁN MÔN VẬT LÝ KHỐI 11**

**I. PHẦN CHUNG**

**Câu 1 :** SGK tr 186 …………………………………………………………… 1điểm

Vận dụng : Khi nam châm bắt đầu rơi : ic ngược chiều kim đồng hồ ……......... 0.5điểm

Khi nam châm rơi qua vòng dây : ic cùng chiều kim đồng hồ ……. 0.5điểm

**Câu 2 : (2đ)**

a/ - Viết biểu thức năng lượng từ trường ……………………………………………...0,5đ

-Viết biểu thức mật độ năng lượng từ trường …: …………………………………...0,5đ

b/ Áp dụng : - Viết biểu thức mật độ năng lượng điện trường : ………………….0,5đ

-Ta có :  ………………………………………………………..0,5đ

**Câu 3.** **Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng và viết biểu thức. 1đ**

- Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới. 0,25đ

- Tia tới và tia khúc xạ nằm ở hai bên pháp tuyến tại điểm tới. 0,25đ

- Đối với hai môi trường trong suốt nhất định, tỉ số giữa sinh góc tới và sin góc khúc xạ là một hằng số. 0.25đ

**\* Biểu thức:** 0,25đ



i: góc tới, r: góc khúc xạ, n: chiết suất tỉ đối của môi trường khúc xạ đối với môi trường tới, phụ thuộc vào môi trường tới và môi trường khúc xạ.

**\* Áp dụng: 1đ**

- Góc hợp bởi tia phản xạ và tia khúc xạ: 0,25đ

 0,25đ

- Áp dụng định luật khúc xạ ánh sáng:  0,5đ

**Câu 4: ( 2,0 đ )**

Lăng kính là 1 khối chất trong suốt giới hạn bởi 2 mặt phẳng không song song 0,5 đ

sini = nsinr; sini**/** = nsinr**/** ; A = r + r**/** ; D = i + i**/** ⎯ A 0,25 đ x 4

Áp dụng: Thiết lập  ; tính đúng n =  0,25 đ x2

**B/ PHẦN TỰ CHỌN** :

**Câu 5a : (2đ)**

a/ -Mắt cận thị …………………………………………………………………………………… (0,5đ) . - Để nhìn rõ vật cách mắt 40m mà không điều tiết đeo sát mắt kính phân kỳ …………………… (0,5đ).

* Tính được : ……………………………………………….0,5đ

b/ Khoảng cực cận mới khi đeo kính : ………………0,5đ

**Câu 5b : (2đ)**

a/ Tìm được :  :………………………………………………………………..0,5đ

b/ \* - Tìm được : …………………………………………0,5đ

* Tìm được d1 = 40 (cm) và d2 = 60 (cm) …………………………………………………….0,5đ

\*Tìm được độ cao vật AB = 3(cm) ………………………………………………………………..0,5đ

**\*Lưu ý :** Các bài toán **áp dụng** và **toán tự chọn** nếu làm cách khác mà kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa .