**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM ĐỀ THI HỌC KỲ 2** - **NĂM HỌC 2015-2016**

**TRƯỜNG : THPT AN DƯƠNG VƯƠNG MÔN: VẬT LÝ -KHỐI 11**

**Thời gian : 45 phút**

----------------

***Câu 1:*** **(2,5 Đ)**

a.Phát biểu định luật khúc xạ ánh sáng ? Nêu điều kiện để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần ?

b.Chiếu một tia sáng đơn sắc từ nước có chiết suất 4/3 tới mặt phân cách với môi trường không khí .

(i). Tính góc tới để tia phản xạ và tia khúc xạ vuông góc nhau ?

(ii) .Từ góc tới ở câu (i), phải tăng hay giảm góc tới ít nhất bao nhiêu độ để không còn tia khúc xạ ?

***Câu 2:*** **(1,5Đ)**

a.Phát biểu định luật Lenz(Lenxơ) về chiều dòng điện cảm ứng ?

b. Một vòng dây dẫn có diện tích 100cm2 đặt vuông góc với từ trường đều

và có độ lớn thay đổi được (như hình vẽ) .Nếu cảm ứng từ tăng đều với

tốc độ 0,4T/s .Xác định độ lớn và chiều dòng điện cảm ứng trong vòng dây ;

biết điện trở vòng dây là 0,5 Ω ?

***Câu 3*: (1,75 Đ)**

a. Sự điều tiết của mắt là gì ? Nêu điểm cực cận và khoảng cực viễn của mắt cận thị so với mắt bình thường ? Nêu cách khắc phục tật cận thị của mắt ?

**b.** .Lăng kính là gì ?Về phương diện quang học lăng kính được đặc trưng bởi các yếu tố nào ?

***Câu 4:*** **(0,5 Đ)**

Một ống dây dài có độ tự cảm 2 mH , đang có dòng điện không đổi 10A chạy qua .Tính độ lớn suất điện động tự cảm trong ống dây khi ngắt dòng điện trong thời gian 0,1s?

***Câu 5:* (2,5Đ)**

Vật sáng AB cao 6cm đặt vuông góc với trục chính của thấu kính hội tụ có tiêu cự 15 cm , điểm A nằm trên trục chính

a.Vật đặt cách kính 10cm .Xác định vị trí , chiều cao và tính chất của ảnh thu được .Vẽ hình ?

b.Tìm vị trí vật để thu được ảnh cao bằng chiều cao vật .Khi đó phải di chuyển vật lại gần hay ra thấu kính một đoạn bao nhiêu so với vị trí vật ở câu a và cho biết sự di chuyển của ảnh như thế nào?

***Câu 6:* (1,25Đ)**

Vật sáng AB cao 3cm vuông góc với trục chính của một thấu kính cho ảnh cùng chiều cao 1,5cm. Biết ảnh cách vật 25cm.

a.Xác định loại thấu kính - giải thích ?

b. Tính tiêu cự thấu kính ?

**HẾT**

**\*Đáp án:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | \*Định luật khúc xạ ánh sáng:  + Tia khuùc xaï naèm trong maët phẳngtôùi (taïo bôûi tia tôùi vaø phaùp tuyeán) vaø ôû phía beân kia phaùp tuyeán so vôùi tia tôùi.  + Vôùi hai moâi tröôøng trong suoát nhaát ñònh, tæ soá giöõa sin goùc tôùi (sini) vaø sin goùc khuùc xaï (sinr) luoân luoân khoâng ñoåi: = haèng soá  \*.Điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần là :  + ánh sáng truyền tử một môi trường tới môi trường chiết quang kém hơn (n1>n2)  +Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc giới hạn (i igh)  **b/ (i) :**tia phản xạ vuông góc tia khúc xạ : i’+ r =1800 - 900 =900  mà i’=i 🡺 i +r =900 🡺 sinr =cosi  mà : = =>tani = ¾ 🡺i =36.90  **(ii)**: góc giới hạn: sin igh = =3/4 🡺 igh = 48,590  Muốn không còn tia khúc xạ thì i igh🡺 phải ***tăng*** góc tới lên **ít nhất 11,690** | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25x2** |
| **2** | **a.**Định luật Lenxơ: Doøng ñieän caûm öùng xuaát hieän trong maïch kín coù chieàu sao cho töø tröôøng caûm öùng coù taùc duïng choáng laïi söï bieán thieân cuûa töø thoâng ban ñaàu qua maïch kín  b.  - Độ lớn suất điện động : === = 4.10-3 V  -Dòng điện cảm ứng : ic = =8.10-3 A  -Dòng điện chạy ngược chiều kim đồng hồ | 0,5  0,25x2  0,25  0,25 |
| **3** | **a.-**Sự điều tiết của mắt hoaït ñoäng cuûa maét laøm thay ñoåi tieâu cöï cuûa maét ñeå cho aûnh cuûa caùc vaät ôû caùch maét nhöõng khoaûng khaùc nhau vaãn ñöôïc taïo ra ôû maøng löôùi.  -Điểm cực cận của mắt cận gần hơn mắt bình thường  -Khoảng cực viễn là hữu hạn  -Cách khắc phục: Ñeo thaáu kính phaân kì coù ñoä tuï thích hôïp ñeå coù theå nhìn rõ các vaät ôû voâ cöïc maø maét khoâng phaûi ñieàu tieát.  **b.** Laêng kính laø moät khoái chaát trong suoát, ñoàng chaát, thöôøng coù daïng laêng truï tam giaùc.  Moät laêng kính ñöôïc ñaëc tröng bôûi:  + Goùc chieát quang A  + Chieát suaát n. | 0,25  0,25  0,25  0.25  0,25  0,25  0,25 |
| **4** | -độ lớn suất điện động cảm ứng : =L =2.10-3 .(0- 10)/0,1 = 0,2V | 0,25x2 |
| **5** | a.Vị trí ảnh: =  🡺d’= - 30cm  -chiều cao ảnh : k = -d’/d= 3 🡺 A’B’ = 3.AB =18 cm  -Tính chất ảnh : ảnh ảo ,cùng chiều và lớn gấp 3 lần vật  -Vẽ hình đúng  b.Số phóng đại ảnh :  **= =1/3**  🡺 k = -1/3 ( vì thấu kính hội tụ cho ảnh nhỏ hơn vật là ảnh thật )  Mà k = -d’/d 🡺 d’=d/3 🡺 =   * d = 60cm 🡺d’=20 cm   Vậy phải di chuyển vật ra xa thấu kính một đoạn 50cm so với vị trí vật câu a  Khi đó ảnh ảo di chuyển từ vị trí cách kinh 30cm ***ra xa thấu kính đến vô cực*** rồi ***từ vô cực tiến đến gấn thấu kính cách kính 20cm ở phía bên kia thấu kính đối với vật*** | 0,25  0,25  0,25  0,5  0,25  0,25  0,25  0,25x2 |
| **6** | a.-Thấu kính phân kỳ vì cho ảnh cùng chiều nhỏ hơn vật (Ảnh ảo)  b.-Số phóng đại ảnh: = =0,5 🡺 k= 0,5 mà k = -d’/d 🡺 d’= -0,5d  Mà L =d+d’🡺25 = d- 0,5d =0,5d 🡺d =50 cm; d’= -25cm  -tiêu cự kính : =  🡺 f= -50cm | 0,25x2  0,25  0,25  0,25 |