**Sở GD-ĐT TP HCM Kiểm tra học kỳ II- Năm học 2013-2014**

**Tr­ường THPT Võ Thị Sáu Môn: Vật Lý 11 ( nâng cao )**

Thời gian: 45 phút

**Câu 1:**

Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? Viết công thức tính suất điện động cảm ứng.

**Câu 2:**

Định nghĩa và điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần. Viết công thức tính igh

­­­­­

**Câu 3:**

Lăng kính là gì? viết công thức tính góc lệch của tia sáng khi đi qua lăng kính.

**Câu 4:**

So sánh mắt viễn với mắt bình thường về mặt :

+ Điểm cực cận và cực viễn.

+ Độ tụ của mắt khi không điều tiết

**Câu 5:**

Một khung dây hình tam giác có cạnh dài 10 cm, đường cao của nó là 8 cm. Cả khung dây được đưa vào một từ trường đều, sao cho các đường sức vuông góc với khung dây, từ thông xuyên qua khung dây là 4.10-5 Wb. Tìm độ lớn cảm ứng từ.

**Câu 6:**

Một tia sáng đơn sắc chiếu từ không khí vào một môi trường trong suốt có chiết suất là  với góc tới 45o. Tính góc lệch của tia sáng khi qua mặt phân cách.

**Câu 7:**

Vật sáng AB đặt song song và cách màn 1 khoảng 54cm, giữa vật và màn, người ta đặt 1 TK sao cho thu được ảnh AB’ hiện rõ trên màn và lớn gấp 2 lần vật.

a/ Hãy vẽ hình?

b/ Tìm Khoảng cách từ vật đến TK ?

c/ Xác định Tiêu cự của TK nói trên ?

**Câu 8:** Mắt của một người có điểm cực cận và cực viễn cách mắt lần lượt là 10 cm và 50 cm

a. Tìm độ biến thiên độ tụ của mắt trong quá trình điều tiết.

b. Đeo kính có độ tụ bao nhiêu thì mắt có thể nhìn rõ vật ở vô cực. Kính đeo sát mắt.

***---HẾT---***

***ĐÁP ÁN***

**Câu 1: Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? Viết công thức tính suất điện động cảm ứng.**

Trả lời:

Hiện tượng cảm ứng điện từ là hiện tượng khi có sự biến đổi từ thông qua mặt giới hạn của một mạch kín, trong mạch sẽ xuất hiện suất điện động cảm ứng. (0,5đ)

Công thức:  (0,5đ)

**Câu 2.** Định nghĩa và điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần. Viết công thức tính igh

**- Định nghĩa**: Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ của toàn bộ ánh sáng tới mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt. (0,5)

**- điều kiện xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần :**

- Ánh sáng truyền từ môi trường suất suất lớn sang môi trường có chiết suất nhỏ hơn .(0,25)

- Góc tới lớn hơn hoặc bằng góc khúc xạ giới hạn. (0,25)

sinigh =  **(**0,25)

**Câu 3: Lăng kính là gì? Tác dụng của lăng kính khi có chùm ánh sáng trắng đi qua.**

Trả lời: mỗi gạch 0,25 x 4

- Lăng kính là một khối chất trong suốt, đồng chất, được giới hạn bởi hai mặt phẳng không song song

- Chùm ánh sáng trắng khi đi qua lăng kính sẽ bị phân tích thành nhiều chùm sáng đơn sắc khác nhau.

**Câu 4**: (1đ)

So sánh mắt viễn với mắt bình thường về mặt :

+ Điểm cực cận và cực viễn.

+ Độ tụ của mắt khi không điều tiết

**Câu 5**: (1đ)

Một khung dây hình tam giác có cạnh dài 10 cm, đường cao của nó là 8 cm. Cả khung dây được đưa vào một từ trường đều, sao cho các đường sức vuông góc với khung dây, từ thông xuyên qua khung dây là 4.10-5 Wb. Tìm độ lớn cảm ứng từ.

***Đáp án***:

* (0,25)*

*S = ½ cạnh x cao = 80.10−4 m. (0,25)*

*Cosϕ = cos90=1*

*=> B = 0,005 T*

**Câu 6:** Một tia sáng đơn sắc chiếu từ không khí vào một môi trường trong suốt có chiết suất là  với góc tới 45o. Tính góc lệch của tia sáng khi qua mặt phân cách.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 6** | sini =n. sinr | 0,25 |
|  | r= 300  góc lệch: D = i-r = 150 | 025  025x2 |

**Câu 7 ( Bài tập 3).**

Vật sáng AB đặt song song và cách màn 1 khoảng 54cm, giữa vật và màn, người ta đặt 1 TK sao cho thu được ảnh AB’ hiện rõ trên màn và lớn gấp 2 lần vật.

a/ Hãy vẽ hình?

b/ Tìm Khoảng cách từ vật đến TK ?

c/ Xác định Tiêu cự của TK nói trên ?

***Đáp án***:

*a) Hình vẽ đúng tỉ lệ, đủ các ký hiệu (0,5)*

*b) biện luận được ảnh thật vật thật (=> k<0) ; (0,25)*

*=> d’ = 2d (0,25)*

*d’ + d = 54 (0,25)*

*=> d = 18cm (0,25)*

*c) f = (d’. d) / (d’ + d) = 12 cm. (0,25 x 2)*

**Câu 8.**

Mắt của một người có điểm cực cận và cực viễn cách mắt lần lượt là 10 cm và 50 cm

a. Tìm độ biến thiên độ tụ của mắt trong quá trình điều tiết.

b. Đeo kính có độ tụ bao nhiêu thì mắt có thể nhìn rõ vật ở vô cực. Kính đeo sát mắt.

**Đáp án Câu 8.**

|  |  |
| --- | --- |
| ΔD =  ΔD = 8 dp | 0.5  0.5 |
| Vật ở xa qua kính đeo cho ảnh ảo ở CV  d’V = – OCV = -50 cm | 0.5  0.5 |