SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NH 2014-2015**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **MÔN : VẬT LÝ KHỐI LỚP : 11**

**TRƯỜNG TH-THCS-THPT Thời lượng : 45 phút (*không tính thời gian phát đề)***

**NAM MỸ Ngày thi : 20/04/2015**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

***A/ Phần chung: dành cho tất cả học sinh***

**LÝ THUYẾT:**

**Câu 1 (1đ):** Phát biểu định luật Lentz về chiều dòng điện cảm ứng.

**Câu 2 (1,5đ):** Định nghĩa hiện tượng phản xạ toàn phần. Nêu điều kiện để xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

**Câu 3 (1đ):** Trình bày nội dung định luật khúc xạ ánh sáng.

**Câu 4 (1,5đ):** Định nghĩa thấu kính. Nêu đường đi của 3 tia sáng đặc biệt qua thấu kính.

**BÀI TẬP:**

**Câu 5 (1đ):** Một tia sáng hẹp truyền từ thủy tinh có chiết suất  ra không khí dưới góc tới 30o.

1. Tính góc khúc xạ ra ngoài không khí.
2. Tính góc lệch giữa tia khúc xạ và tia tới.
3. Tính góc hợp bởi tia khúc xạ và tia phản xạ.

**Câu 6 (0,5đ):** Một vòng dây dẫn kín có độ tự cảm 0,8 H. Từ thông riêng của mạch có độ lớn 2Wb. Tính cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn.

**Câu 7 (0,5đ):** Tính góc giới hạn phản xạ toàn phần giữa thủy tinh có chiết suất  và không khí.

***B/ Phần riêng: học sinh làm một trong hai phần sau:***

**Câu 8A (2đ):**

Một vật sáng AB cao 4 cm, đặt cách thấu kính hội tụ 60 cm. Thấu kính có độ tụ 5 dp và đặt trong không khí.

1. Xác định vị trí, tính chất của ảnh (ảnh thật hay ảo, cùng chiều hay ngược chiều với vật).
2. Tìm số phóng đại và chiều cao của ảnh.
3. Hãy dùng các tia đặc biệt để vẽ ảnh của vật.

**Câu 8B (2đ):**

Đặt một vật thật AB vuông góc với trục chính của một thấu kính và cách thấu kính 25 cm, ta thấy có một ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật.

1. Đây là thấu kính gì? Giải thích.
2. Tính tiêu cự và độ tụ của thấu kính.
3. Hãy dùng các tia đặc biệt để vẽ ảnh của vật.

***---------- HẾT -------------***

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN VẬT LÝ - LỚP 11**

**HKII – NĂM HỌC 2014-2015**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tóm tắt bài giải** | **Điểm** |
| Câu 1: Dòng điện cảm ứng có chiều sao cho từ trường do nó sinh sinh () có tác dụng chống lại nguyên nhân gây ra nó | 1,0 |
| Câu 2:   * Định nghĩa: Hiện tượng phản xạ toàn phần là hiện tượng phản xạ hoàn toàn tia sáng tới, xảy ra ở mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt. * Điều kiện:   - Ánh sáng truyền từ môi trường chiết quang hơn (*n1 lớn*) sang môi trường chiết quang kém (*n2 nhỏ*).  - Góc tới của tia sáng phải lớn hơn hoặc bằng góc tới giới hạn. (i ≥ igh) | 0,5  0,5  0,5 |
| Câu 3:  + Tia khúc xạ nằm trong mặt phẳng tới, ở hai bên pháp tuyến so với tia tới.  + Đối với hai môi trường trong suốt nhất định thì tỉ số giữa sin góc tới (**sini**) với sin góc khúc xạ (**sinr**) là một hằng số | 0,5  0,5 |
| Câu 4:  Thấu kính là một khối chất trong suốt giới hạn bởi hai mặt cầu hoặc mặt phẳng và một mặt cầu.   * Tia tới qua quang tâm O, thì tia ló sẽ truyền thẳng. * Tia tới song song với trục chính, thì tia ló (hay đường nối dài của tia ló) đi qua tiêu điểm ảnh chính F’. * Tia tới (hay đường nối dài của tia tới) đi qua tiêu điểm vật chính F, thì tia ló sẽ song song với trục chính. | 0,75  0,25  0,25  0,25 |
| Câu 5:  Vẽ hình  n.sini = sinr ⇒ r = 45o  D = r – i = 15o  α = 180o – (i + r) = 105o | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Câu 6: Φ = L.i ⇒ i = 2,5 A | 0,25x2 |
| Câu 7: sinigh = 1/n ⇒ igh = 45o | 0,25x2 |
| Câu 8a:  f = 1/D = 0,2 m = 20 cm  = 30 cm > 0 ⇒ ảnh thật cách TK 30 cm  = -  < 0 ⇒ ảnh ngược chiều, bằng nửa vật  A’B’ = ⎢k⎥.AB = 2 cm  Vẽ hình | 0,25  0,5  0,5  0,25  0,5 |
| Câu 8b:  ảnh cùng chiều vật và cao gấp đôi vật ⇒ ảnh ảo > vật ⇒ TKHT  ⇒ k = 2  ⇒ f = 50 cm = 0,5 m  D = 1/f = 2 dp  Vẽ hình | 0,5  0,5  0,5  0,5 |