

ĐỀ THI CHÍNH THỨC HỌC KÌ II MÔN VẬT LÝ LỚP 11

Năm học 2014 – 2015 (Thời gian: 45 phút)

Câu 1: Viết công thức tính từ thông qua diện tích S đặt trong vùng có từ trường đều (vẽ hình, chú thích các đơn vị) (1,5đ)

Câu 2: + Hiện tượng khúc xạ ánh sáng là gì? Viết biểu thức định luật khúc xạ ánh sáng. Vẽ đường đi của một tia sáng đơn sắc từ nước ra không khí (1,5đ)
+ Nêu các điều kiện để có phản xạ toàn phần (1đ)

Câu 3: Với một thấu kính cầm trong tay, làm thế nào bạn phân biệt được đó là thấu kính hội tụ hay phân kì ? (1đ)

Câu 4: Một tia sáng đơn sắc đi từ chất lỏng có chiết suất $n = \sqrt{2}$ với góc tới $i = 30^\circ$ ra không khí. Tìm góc lệch giữa tia tới và tia ló ra ngoài không khí ? (1đ)

Câu 5: Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính L cho ảnh bằng nửa vật.

Biết thấu kính có độ lớn tiêu cự là 10cm

- a) L là thấu kính loại gì? Vì sao? (1đ)
- b) Vật cách thấu kính một đoạn bằng bao nhiêu? (1đ)

Câu 6A (Dành cho lớp chuyên Lý: học sinh chọn 1 trong 2 câu 6.1 hay 6.2)

6.1. Một người đeo kính có $D = -5\text{đp}$ sẽ nhìn rõ vật cách mắt từ 20cm đến vô cực (kính đeo sát mắt)

- a) Tìm giới hạn nhìn rõ khi không đeo kính. (1đ)
- b) Người không đeo kính sử dụng thấu kính phân kì có $f = -15\text{cm}$ để đọc một thông báo cách mắt 40cm. Muốn đọc thông báo mà mắt không điều tiết thì đặt thấu kính cách mắt bao xa? (1đ)

6.2. Cho 3 điểm A, B, C theo thứ tự nằm trên trục chính của thấu kính hội tụ ($AC = 30\text{cm}$, $AB = 10\text{cm}$). Khi đặt vật ở A thì ảnh ở B. Khi đặt vật ở B thì ảnh ở C. Tìm tiêu cự của thấu kính? (2đ)

Câu 6B (Dành cho các lớp còn lại)

Lăng kính tiết diện là tam giác ABC, góc chiết quang $A = 60^\circ$, chiết suất $n = \sqrt{2}$. Chiếu tia tới SI vào mặt bên AB tại I với góc tới $i = 45^\circ$.

- a) Tìm góc lệch giữa tia tới và tia ló ra khỏi mặt AC. (1đ)
- b) Góc tới i bằng bao nhiêu để không có tia ló ở mặt bên AC. (1đ)

☺ ☺ ☺ Hết ☹ ☹ ☹