

**Phần chung**

**Câu 1 :** (ID:76057) (1 điểm) Hãy trình bày tác dụng của lăng kính đối với sự truyền ánh sáng qua nó. Xét hai trường hợp: Ánh sáng đơn sắc và ánh sáng trắng.

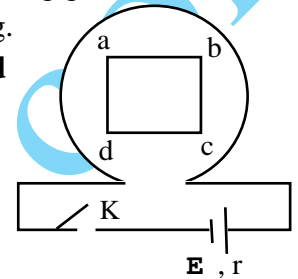
**Câu 2 :** (ID:76058) (1 điểm) Một mặt phẳng có diện tích S đặt trong một từ trường đều  $\vec{B}$ . Viết công thức tính từ thông  $\Phi$  qua mặt S này và đơn vị các đại lượng. Với độ lớn B và S xác định, từ thông qua mặt S có độ lớn đạt cực đại khi đường sức từ song song với mặt S hay khi đường sức từ vuông góc với mặt S ?

**Câu 3 :** (ID:76059)(1,5 điểm) Phát biểu định luật Len-xơ về chiều dòng điện cảm ứng.

**Áp dụng:** Xác định chiều dòng điện cảm ứng xuất hiện trong khung dây abcd

khi khóa K từ trạng thái đóng sang trạng thái mở (hình vẽ).

Giải thích cách tìm ?



**Câu 4:** (ID:76060) (1,5 điểm) Nêu các điều kiện để ánh sáng bị phản xạ toàn phần tại mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt.

**Áp dụng:** Có hai môi trường trong suốt chất khí và thủy tinh. Cho biết chiết suất của chất khí là  $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ ,

chiết suất thủy tinh là 1,5.

a./ Tìm góc giới hạn phản xạ toàn phần của ánh sáng tại mặt phân cách giữa chất khí và thủy tinh.

b./ Để ánh sáng bị phản xạ toàn phần tại mặt phân cách giữa chất khí và thủy tinh, tia sáng phải đi từ môi trường nào tới mặt phân cách này và góc tới là bao nhiêu ?

**Câu 5 :** (ID:76061) (1,5 điểm) Ống dây hình trụ có đường kính 12 cm, chiều dài 40 cm, gồm 1000 vòng dây đặt trong không khí. Lấy  $\pi^2 \approx 10$ .

a./ Tính độ tự cảm của ống dây.

b./ Khi dòng điện qua ống dây giảm đều từ i xuống 0 trong thời gian 0,01s trong ống dây xuất hiện suất điện động tự cảm 0,63 V. Tính i.

**Câu 6 :** (ID:76062) (1,5 điểm) Một tia sáng đơn sắc truyền từ một chất lỏng có chiết suất n tới mặt phân cách của môi trường lỏng – không khí dưới góc tới  $30^\circ$  thì góc khúc xạ bằng  $60^\circ$ .

a./ Tính chiết suất n của chất lỏng.

b./ Vẽ đường truyền tia sáng.

**Phần riêng**

**Câu 7A :** (ID:76063) **Dành cho các lớp cơ bản ( từ lớp 11B4 đến 11B17 ) (2 điểm)**

Một vật thật qua một thấu kính cho ảnh ngược chiều với vật, có chiều cao ảnh bằng chiều cao vật. Biết khoảng cách từ vật đến ảnh bằng 100 cm.

a./ Thấu kính gì ?

b./ Tìm độ tụ của thấu kính. Vẽ ảnh minh họa.

**Câu 7B :** (ID:76064) **Dành cho các lớp chọn ( lớp 11B1 - 11B2 - 11B3 ) (2 điểm)**

Một vật AB cao 10 cm đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính có tiêu cự f. Biết ảnh  $A_1B_1$  của AB qua thấu kính là ảnh ảo cao 6 cm và cách thấu kính 12 cm.

a./ Thấu kính gì ? Tính tiêu cự của thấu kính. Vẽ ảnh minh họa.

**b./** Giữ cố định vật AB, di chuyển thấu kính ra xa vật AB thêm đoạn 10 cm . Ảnh  $A_1B_1$  di chuyển đoạn bao nhiêu cm so với vị trí ban đầu ?

Tuyensinh247.com