

**ĐỀ CƯƠNG ÔN LUYỆN HẾT KỲ 2 VẬT LÝ 11- 2018**

**Câu 0:** Nói rõ cơ chế tại sao mắt người lại nhìn được 1 vật nào đó?

**Câu 1:** Về phương diện quang học, mắt người có mấy bộ phận? Nêu tên từng bộ phận đó?

**Câu 2:** Nêu biểu thức định luật khúc xạ ánh sáng? Vẽ hình biểu diễn?

**Câu 3:** Kính hiển vi dùng để làm gì? Cấu tạo bởi mấy bộ phận? Nêu tên?

**Câu 4:** Thế nào là điều tiết, thế nào là ngắm chừng, thế nào là điểm cực cận, điểm cực viễn?

**Câu 5:** Lực Lorenxơ xuất hiện khi nào? Nêu biểu thức và giải thích các đại lượng trong biểu thức?

**Câu 6:** Lực từ xuất hiện khi nào? Dòng điện Fucô xuất hiện ở đâu?

**Câu 7:** Biểu diễn lên hình vẽ về trục chính, trục phụ, quang tâm, tiêu điểm ảnh, tiêu điểm vật, mặt phẳng tiêu diện của thấu kính hội tụ, phân kỳ

**Câu 8:** Một khung dây phẳng có diện tích  $25 \text{ (cm}^2\text{)}$  gồm 100 vòng dây đặt trong từ trường đều có vectơ cảm ứng từ vuông góc với mặt phẳng khung dây và có độ lớn bằng  $2,4 \cdot 10^{-3} \text{ (T)}$ .

a. Tìm từ thông qua 100 vòng dây đó? Vẽ hình?

b. Ng-ời ta cho từ trường giảm đều đặn đến 0 trong khoảng thời gian 0,4 (s). Tìm độ lớn suất điện động cảm ứng xuất hiện trong khung?

**Câu 9:** Một đoạn dây dẫn dài 5 (cm) đặt trong từ trường đều và vuông góc với vectơ cảm ứng từ. Dòng điện chạy qua dây có cường độ 0,75 (A). Lực từ tác dụng lên đoạn dây đó là  $3 \cdot 10^{-2} \text{ (N)}$ .

a. Tìm cảm ứng từ B của từ trường đó?

b. Biểu diễn trên hình vẽ?

**Câu 10:** Một ống dây có hệ số tự cảm  $L = 0,01 \text{ (H)}$ . Cho điện 2 A chạy vào ống dây đó.

a. Tìm năng lượng từ trường bên trong ống dây?

b. Nếu giảm 1 nửa số vòng dây quấn trên ống dây đó, hỏi để năng lượng từ trường trong ống không thay đổi, cần tăng hay giảm dòng điện trên đến mấy ampe?

**Câu 11:** Mắt bạn **Hồng Trang** có điểm cực cận cách mắt 12(cm) và điểm cực viễn cách mắt 50 (cm).

a. Mắt bạn ấy bị tật gì?

b. Một cái cây phía trước mắt, cách mắt 40 cm hỏi người này nhìn được ko? Giải thích?

c. Tìm khoảng rõ của mắt? Để người này nhìn được xa vô cùng mà không cần điều tiết, cần đeo kính gì sát mắt? Tìm độ tụ của kính?

d. Khi đeo kính ở trên, điểm gần nhất mà mắt người nhìn được cách mắt bao xa?

**Câu 12:** Một thấu kính hội tụ có khoảng cách từ tiêu điểm vật chính đến tiêu điểm ảnh chính bằng 30 cm.

a. Tìm tiêu cự của thấu kính? Và độ tụ của thấu kính?

b. Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính, cách thấu kính một khoảng d, qua thấu kính cho ảnh thật A'B' cao gấp 2 lần vật AB. Tìm d

**Câu 13:** Một thấu kính phân kì có khoảng cách từ tiêu điểm vật chính đến tiêu điểm ảnh chính bằng 50 cm.

a. Tìm tiêu cự của thấu kính? Và độ tụ của thấu kính?

b. Vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của thấu kính, cách thấu kính một khoảng d, qua thấu kính cho ảnh A'B' cao bằng nửa vật lần vật AB. Tìm d

**Bài 14:** Một thấu kính hội tụ có tiêu cự 6cm. Vật sáng AB là một đoạn thẳng đặt vuông góc trục chính của thấu kính cho ảnh ngược chiều cách vật 25cm. Xác định vị trí vật và ảnh. Vẽ hình

**Bài 15:** Một thấu kính phân kỳ có tiêu cự 30cm. Vật sáng AB là một đoạn thẳng đặt vuông góc trục chính của thấu kính cho ảnh cách vật 25cm. Xác định vị trí vật và ảnh. *Vẽ hình*

**Bài 16:** Một hạt electron bay vào không gian có từ trường đều có cảm ứng từ  $B = 10^{-4} \text{ (T)}$  với vận tốc ban đầu  $v_0 = 3,2 \cdot 10^6 \text{ (m/s)}$  vuông góc với  $\vec{B}$ , khối lượng của electron là  $9,1 \cdot 10^{-31} \text{ (kg)}$ .

a. Tìm độ lớn lực Lorentxơ

b. Tìm đường kính quỹ đạo và chu kỳ của electron khi chạy trong từ trường.

**Câu 17:** Tia sáng đi từ môi trường không khí vào nước với góc tới  $30^\circ$ , chiết suất của nước ( $n_2 = 4/3$ ).

a. Tìm góc khúc xạ? vẽ hình?

b. Tìm góc lệch giữa tia tới và tia khúc xạ?