

### A- LÝ THUYẾT

- Viết công thức tính công suất hao phí khi truyền tải điện năng đi xa? Từ đó hãy nêu 2 cách làm giảm hao phí? Trong đó cách nào là tốt nhất? Giải thích tại sao?
- Nêu cấu tạo và hoạt động của máy biến thế? Viết công thức máy biến thế?
- Thế nào là hiện tượng khúc xạ ánh sáng? So sánh độ lớn góc khúc xạ với góc tới trong trường hợp:  
+Tia sáng truyền từ không khí vào nước  
+Tia sáng truyền từ nước ra ngoài không khí.
- Hãy vẽ đường truyền các tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.
- Nêu tính chất của ảnh của vật tạo bởi thấu kính hội tụ.

### B- BÀI TẬP

I. Bài tập trắc nghiệm: Xem lại các BT trắc nghiệm trong SBT từ bài 36, 37, 40-41, 42-43, 44-45.

Một số bài tập bổ sung:

**Câu 1:** Biểu thức tính công suất hao phí (công suất tỏa nhiệt):

A.  $P_{hp} = I.R$       B.  $P_{hp} = U.I$       C.  $P_{hp} = \frac{PU^2}{R}$       D.  $P_{hp} = \frac{P^2.R}{U^2}$

**Câu 2:** Phương án làm giảm hao phí hữu hiệu nhất là:

- A. Tăng tiết diện dây dẫn      C. Tăng hiệu điện thế  
B. Chọn dây dẫn có điện trở suất nhỏ      D. Giảm tiết diện dây dẫn

**Câu 3:** Chọn phát biểu đúng

- A. Khi một hiệu điện thế xoay chiều vào hai đầu cuộn dây sơ cấp của một máy biến thế thì ở cuộn dây thứ cấp xuất hiện một hiệu điện thế xoay chiều.  
B. Máy biến thế có thể chạy bằng dòng điện một chiều.  
C. Không thể dùng dòng điện xoay chiều để chạy máy biến thế mà dùng dòng điện một chiều để chạy máy biến thế.  
D. Máy biến thế gồm một cuộn dây và một lõi sắt.

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây về máy biến thế là không đúng ?

- A. Số vòng cuộn sơ cấp nhiều gấp n lần số vòng cuộn thứ cấp là máy hạ thế.  
B. Số vòng cuộn thứ cấp ít hơn số vòng cuộn sơ cấp là máy tăng thế.  
C. Số vòng cuộn thứ cấp nhiều gấp n lần số vòng cuộn sơ cấp là máy tăng thế.  
D. Số vòng cuộn thứ cấp ít hơn số vòng cuộn sơ cấp là máy hạ thế.

**Câu 5:** Máy biến thế là thiết bị:

- A. Giữ hiệu điện thế không đổi.      B. Giữ cường độ dòng điện không đổi.  
C. Biến đổi hiệu điện thế xoay chiều.      D. Biến đổi cường độ dòng điện không đổi.

**Câu 6:** Một máy biến thế có hiệu điện thế cuộn sơ cấp là 220V, số vòng cuộn sơ cấp là 500 vòng, hiệu điện thế cuộn thứ cấp là 110V. Hỏi số vòng của cuộn thứ cấp là bao nhiêu vòng?

- A. 220 vòng      B. 230 vòng      C. 240 vòng      D. 250 vòng

**Câu 7:** Ta có tia tới và tia khúc xạ trùng nhau khi

- A. góc tới bằng 0.      C. góc tới lớn hơn góc khúc xạ.  
B. góc tới bằng góc khúc xạ.      D. góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.

**Câu 8:** Một người nhìn thấy viên sỏi dưới đáy một chậu chứa đầy nước. Thông tin nào sau đây là sai?

- A. Tia sáng từ viên sỏi tới mắt truyền theo đường gấp khúc.
- B. Tia sáng từ viên sỏi tới mắt truyền theo đường thẳng.
- C. Ảnh của viên sỏi nằm trên vị trí thực của viên sỏi.
- D. Tia sáng truyền từ viên sỏi đến mắt có góc tới nhỏ hơn góc khúc xạ.

**Câu 9:** Xét một tia sáng truyền từ không khí vào nước. Thông tin nào sau đây là sai?

- A. Góc tới luôn luôn lớn hơn góc khúc xạ.
- B. Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ cũng tăng.
- C. Khi góc tới bằng  $0^0$  thì góc khúc xạ cũng bằng  $0^0$ .
- D. Khi góc tới bằng  $45^0$  thì góc khúc xạ cũng bằng  $45^0$ .

**Câu 10:** Ảnh A'B' của một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính tại A và ở trong khoảng tiêu cự của một thấu kính hội tụ là:

- A. ảnh ảo ngược chiều vật.
- B. ảnh ảo cùng chiều vật.
- C. ảnh thật cùng chiều vật.
- D. ảnh thật ngược chiều vật.

**Câu 11:** Một vật AB cao 3 cm đặt trước một thấu kính hội tụ. Ta thu được một ảnh cao 4,5cm. Ảnh đó là:

- A. Ảnh thật
- B. Ảnh ảo
- C. Có thể thật hoặc ảo
- D. Cùng chiều vật

**Câu 12:** Vật AB đặt trước thấu kính hội tụ cho ảnh A'B', ảnh và vật nằm về hai phía đối với thấu kính thì ảnh đó là:

- A. thật, ngược chiều với vật.
- B. thật, luôn lớn hơn vật.
- C. ảo, cùng chiều với vật.
- D. thật, luôn cao bằng vật.

## II. Tự luận

**Bài 1:** Việc xây dựng đường dây tải điện Bắc - Nam của nước ta có hiệu điện thế lên đến 500 kV nhằm mục đích gì?

**Bài 2:** Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 4400 vòng, cuộn thứ cấp có 240 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 220V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

**Bài 3:** Mắc vôn kế vào hai đầu cuộn thứ cấp của một máy biến thế thì thấy vôn kế chỉ 9V. Biết hiệu điện thế của hai đầu cuộn sơ cấp là 360V. Hỏi:

- a) Biến thế nói trên là biến thế tăng hay giảm thế?
- b) Biết cuộn thứ cấp có 42 vòng. Tính số vòng dây ở cuộn sơ cấp.

**Bài 4:** Cho một vật AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự  $f = 12\text{cm}$ , điểm A nằm trên trục chính và cách thấu kính một khoảng 18cm. Hãy dựng ảnh A'B' của AB tạo bởi thấu kính và nêu tính chất của ảnh.

**TỔ TRƯỞNG**

**BGH XÁC NHẬN  
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

**Đỗ Thị Hợp**

**Tạ Thúy Hà**