

**CÂU HỎI THAM KHẢO ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ II - VẬT LÝ 9**  
**NĂM HỌC: 2021-2022**

**PHẦN A: LÝ THUYẾT**

**Câu 1: Nêu các tác dụng của dòng điện xoay chiều, mỗi tác dụng cho 1 ví dụ minh họa.**

**Trả lời:** - Dòng điện xoay chiều có các tác dụng: nhiệt, quang, từ và sinh lí.

- + Tác dụng nhiệt: Dòng điện xoay chiều đi qua bàn ủi làm bàn ủi nóng lên.
- + Tác dụng quang: Dòng điện xoay chiều đi qua bóng đèn làm đèn phát sáng.
- + Tác dụng từ: Dòng điện xoay chiều đi qua ống dây có lõi sắt non, sẽ làm lõi sắt non trở thành 1 nam châm nên có thể hút được đinh sắt.
- + Tác dụng sinh lí: Nếu sơ ý để dòng điện xoay chiều đi qua cơ thể làm các cơ co giật.

**Câu 2: Cách nào làm giảm công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện có hiệu quả nhất? Giải thích.**

**Trả lời:** Cách làm giảm công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện có hiệu quả nhất là tăng hiệu điện thế U. Giải thích: Vì khi tăng hiệu điện thế U lên n lần thì công suất hao phí  $P_{hp}$  giảm  $n^2$  lần nên  $P_{hp}$  giảm rất đáng kể ( $P_{hp}$  tỉ lệ nghịch với  $U^2$ )

**Câu 3: Nêu thí nghiệm dùng nam châm vĩnh cửu tạo ra dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín**

**Trả lời:** - Thí nghiệm tạo ra dòng điện cảm ứng: Cho 2 đèn Led mắc song song ngược chiều nhau vào 2 đầu một cuộn dây dẫn kín và một thanh nam châm vĩnh cửu.

- **Nhận xét:** Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn kín khi ta đưa một cực nam châm lại gần hay ra xa một đầu cuộn dây đó hoặc ngược lại.

**Câu 5: Nêu điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín.**

**Trả lời:** Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng trong cuộn dây dẫn kín là số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín đó biến thiên.

**Câu 6: Nêu cấu tạo của máy biến thế. Máy biến thế hoạt động dựa trên hiện tượng gì?**

**Trả lời:** - Cấu tạo của máy biến thế:

+ Hai cuộn dây có số vòng khác nhau, đặt cách điện với nhau.

+ Một lõi sắt có pha silic dùng chung cho cả hai cuộn dây.

- Máy biến thế hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp của máy biến thế một hiệu điện thế xoay chiều thì ở hai đầu cuộn thứ cấp cũng xuất hiện một hiệu điện thế xoay chiều.

**Câu 7: Nêu đường truyền của ba tia sáng đặc biệt qua thấu kính hội tụ.**

**Trả lời:** - Tia tới đến quang tâm thì tia ló tiếp tục truyền thẳng theo phương của tia tới.

- Tia tới song song với trục chính thì tia ló đi qua tiêu điểm.

- Tia tới đi qua tiêu điểm thì tia ló song song với trục chính.

**Câu 8: Nêu cấu tạo của máy phát điện xoay chiều. Máy phát điện xoay chiều hoạt động dựa trên hiện tượng gì?**

**Trả lời:** - Cấu tạo của máy phát điện xoay chiều:

+ Nam châm và cuộn dây dẫn kín.

+ Một trong hai bộ phận đứng yên gọi là stato, bộ phận còn lại quay gọi là rôto.

- Máy phát điện xoay chiều hoạt động dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ. Khi nam châm hoặc cuộn dây quay thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luân phiên tăng giảm, ta thu được dòng điện xoay chiều.

## **PHẦN B: BÀI TẬP**

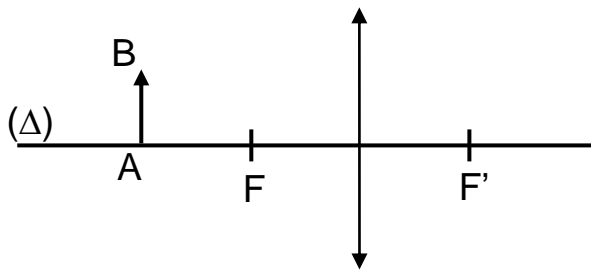
**Bài 1:** Một máy biến thế gồm cuộn sơ cấp có 2 000 vòng được nối với hiệu điện thế xoay chiều là 250 V. Tính số vòng dây của cuộn thứ cấp để khi nối cuộn thứ cấp với một bóng đèn 10 V thì đèn này sáng đúng định mức.

**Bài 2:** Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 1440 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 270 V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là 30 V. Tính số vòng của cuộn thứ cấp.

**Bài 3:** Một máy biến thế gồm cuộn sơ cấp có 1200 vòng được nối với hiệu điện thế xoay chiều là 225 V. Để tạo ra hiệu điện thế xoay chiều ở cuộn thứ cấp là 15 V thì cuộn thứ cấp có bao nhiêu vòng dây?

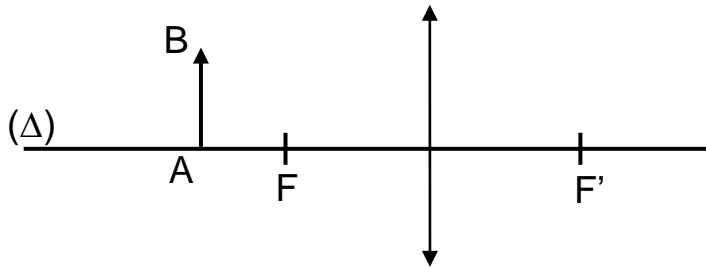
**Bài 4:** Vật sáng AB có dạng mũi tên cao 1,5 cm đặt vuông góc với trục chính của một TKHT có tiêu cự 3 cm (điểm A nằm trên trục chính), cách thấu kính một đoạn là 6 cm.

- Vẽ ảnh A'B' của vật AB qua TKHT.
- Tính khoảng cách từ vật AB đến TKHT và chiều cao ảnh A'B' của vật AB.



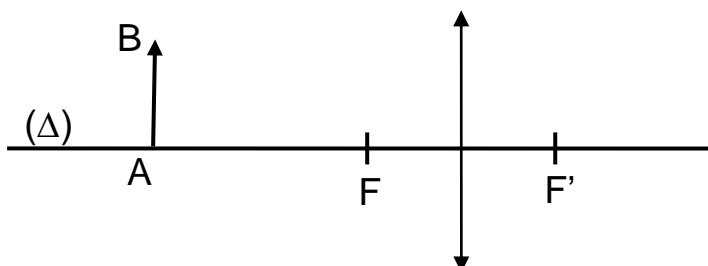
**Bài 5:** Vật sáng AB có dạng mũi tên cao 2 cm đặt vuông góc với trục chính của một TKHT có tiêu cự 4 cm (điểm A nằm trên trục chính), cách thấu kính một đoạn là 6 cm.

- Vẽ ảnh A'B' của vật AB qua TKHT.
- Tính khoảng cách từ vật AB đến TKHT và chiều cao ảnh A'B' của vật AB.



**Bài 6:** Vật sáng AB có dạng mũi tên, đặt vuông góc với trục chính của một TKHT có tiêu cự 2 cm (điểm A nằm trên trục chính), cách thấu kính một đoạn là 6 cm.

- Vẽ ảnh A'B' của vật AB qua TKHT.
- Tính chiều cao ảnh A'B' của vật AB. Biết vật AB cao 2 cm.



**CÔ CHÚC CÁC EM KIỂM TRA GIỮA KỲ II ĐẠT KẾT QUẢ TỐT !**