**Tuần 24- tiết 47,48**

**ÔN TẬP TỔNG KẾT PHẦN ĐIỆN TỪ HỌC**

**A/ LÝ THUYẾT**

Các em tự ôn tập (xem lại các kiến thức theo các câu hỏi dưới đây)

**PHIẾU ÔN TẬP LÝ THUYẾT PHẦN II : ĐIỆN TỪ HỌC**

**Câu 1:** Hiện tượng cảm ứng điện từ là gì? Điều kiện xuất hiện dòng điện cảm ứng?

**Câu 2:** Dòng điện xoay chiều là gì? Nêu cách cách tạo ra dòng điện xoay chiều? Kể tên các tác dụng của dòng điện xoay chiều? cho ví dụ

**Câu 3:** Hãy nêu cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều?

**Câu 4:** Nêu cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và tác dụng của máy biến thế? Tại sao máy biến thế không thể sử dụng được nguồn điện một chiều? Công thức của máy biến thế?

**Câu 5:** Công thức tính điện năng hao phí trên đường dây tải điện? Dựa vào công thức nêu các cách làm giảm hao phí? Trong các cách trên cách nào có lợi nhất? Tại sao ?

**B/ BÀI TẬP**

***I. Trắc nghiệm***

**1.** Trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây:

A. luôn luôn tăng.                             B. luôn luôn giảm.

C. luân phiên tăng, giảm.                  D. luôn luôn không đổi

**2.** Trường hợp nào dưới đây trong cuộn dây **không** xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều?

A. Cho nam châm quay trước một cuộn dây dẫn kín, các đường sức từ bị cuộn dây cắt ngang.

B. Cho cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm và cắt các đường sức từ của từ trường.

C. Liên tục cho một cực của nam châm lại gần rồi ra xa một đầu dây dẫn kín.

D. Đặt trục Bắc Nam của thanh nam châm trùng với trục của một ống dây rồi cho nam châm quay quanh trục đó.

**3.** Khi nào dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín đổi chiều?

A. Nam châm đang chuyển động thì dừng lại.

B. Cuộn dây dẫn đang quay thì dừng lại.

C. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây đang tăng thì giảm hoặc ngược lại.

D. Số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây liên tục tăng hoặc liên tục giảm.

**4.**  Máy phát điện xoay chiều bắt buộc phải gồm các bộ phận chính nào để có thể tạo ra dòng điện ?

A. Nam châm vĩnh cửu và sợi dây dẫn nối hai cực nam châm.

B. Nam châm điện và sợi dây dẫn nối nam châm với đèn.

C. Cuộn dây dẫn và nam châm.

D. Cuộn dây dẫn và lõi sắt.

**5.** Nối hai cực của máy phát điện xoay chiều với một bóng đèn. Khi quay nam châm của máy phát thì trong cuộn dây của nó xuất hiện dòng điện cảm ứng xoay chiều vì:

A. từ trường trong lòng cuộn dây luôn tăng.

B. số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn luôn tăng.

C. từ trường trong lòng cuộn dây không biến đổi.

D. số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây luân phiên tăng giảm.

**6.** Dòng điện xoay chiều có cường độ và hiệu điện thế luôn thay đổi theo thời gian. Vậy ampe kế xoay chiều chỉ giá trị nào của cường độ dòng điện xoay chiều ?

A. Giá trị cực đại.

B. Giá trị cực tiểu.

C. Giá trị trung bình.

D. Giá trị hiệu dụng.

**7.** Để truyền đi cùng một công suất điện, nếu đường dây tải điện dài gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

A. tăng 2 lần.                           B. tăng 4 lần.

C. giảm 2 lần.                          D. không tăng, không giảm.

**8.** Trên cùng một đường dây dẫn tải đi cùng một công suất điện, nếu dùng dây dẫn có tiết diện tăng gấp đôi thì công suất hao phí vì tỏa nhiệt sẽ:

A. tăng 2 lần.                           B. giảm 2 lần.

C. tăng 4 lần.                           D. giảm 4 lần.

***II. Bài tập tự luận***

*Bài 1.* Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 4 400 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 dây cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu ? (ĐS: 12V)

*Bài 2.* Trên một đường dây tải đi một công suất điện xác định dưới hiệu điện thế 100000V. Phải dùng hiệu điện thế ở hai đầu dây này là bao nhiêu để công suất hao phí giảm đi hai lần? ( ĐS: 141421 V)

*Bài 3.*Một máy phát điện xoay chiều cho một hiệu điện thế ở hai cực của máy là 2 000 V. Muốn tải điện năng đi xa, người ta phải tăng hiệu hiện thế lên 20 000 V. Hỏi phải dùng loại máy biến thế với các cuộn dây có số vòng dây theo tỉ lệ nào ? Cuộn dây nào mắc vào hai cực của máy phát điện ? (ĐS: 1/10)

*Bài 4.*Có hai đường dây tải điện tải đi cùng một công suất điện với dây dẫn cùng tiết diện, làm cùng bằng một chất. Đường dây thứ nhất có chiều dài 100 Km và hiệu điện thế ở hai đầu dây là 100 000kV. Đường dây thứ hai có chiều dài 200Km và hiệu điện thế 200000kV. So sánh công suất hao phí vì toả nhiệt P1 và P2 của hai đường dây.

(ĐS: P1= 2P2)

**DẶN DÒ:**

Soạn bàì theo các câu hỏi dưới đây và học thuộc chuẩn bị kiểm tra 1 tiết

1. Nêu khái niệm ra dòng điện xoay chiều và cách tạo ra dòng điện xoay chiều?
2. Cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều.?
3. Những tác dụng của dòng điện xoay chiều là gì ? cho ví dụ
4. Nêu nguyên nhân làm hao phí điện năng trên đường dây tải điện khi truyền tải điện năng đi xa? Viết công thức xác định công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây tải điện ? Cách làm giảm hao phí điện năng trên đường dây tải điện.
5. Máy biến thế dùng để làm gì? Trình bày cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và hệ thức của máy biến thế. Khi nào thì máy biến thế là máy tăng thế, giảm thế ?

**6.** Vì sao không thể dùng dòng điện một chiều không đổi để chạy máy biến thế ?

**Gợi ý Đáp án:** Dòng điện một chiều không đổi sẽ tạo ra một từ trường không đổi. Do đó, số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây thứ cấp không đổi. Kết quả là trong cuộn thứ cấp không xuất hiện dòng điện cảm ứng.