Câu hỏi ôn tập phần ĐIỆN TỪ HỌC- Vật lí 9

1. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng*

**Câu 1:**Nếu tăng hiệu điện thế ở hai đầu đường dây tải điện lên 10 lần thì công suất hao phí do tỏa nhiệt sẽ thay đổi như thế nào?

A. Tăng lên 10 lần B. Tăng lên 100 lần.

C. Giảm đi 100 lần. D. Giảm đi 10 lần.

**Câu 2:**Trong các trường hợp sau, trường hợp nào sử dụng dòng điện xoay chiều?

A. Dòng điện nạp cho acquy.

B. Dòng điện qua đèn LED.

C. Dòng điện làm quạt trần quay theo một chiều xác định.

D. Dòng điện trong đèn pin phát sáng.

**Câu 3:**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

**Câu 4:**Người ta truyền tải một công suất điện 100kW bằng một đường dây dẫn có điện trở R thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,2kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 35kV. Điện trở dây dẫn bằng

A. 50Ω     B. 24,5Ω     C. 15Ω     D. 500Ω

**Câu 5:**Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 100 vòng, cuộn thứ cấp 2000 vòng, khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều U thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế 220V. Hiệu điện thế U bằng

A. 20V     B. 22V     C. 11V     D. 24V

**Câu 6:** Người ta truyền tải một công suất điện 100kW bằng một đường dây dẫn có điện trở 5Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,5kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là

A. 5kV     B. 10kV     C. 15kV     D. 20kV

**Câu 7:** Cuộn sơ cấp của máy biến thế cso 200 vòng, cuộn thứ cấp 4000 vòng, khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 12V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là

A. 120V     B. 240V     C. 380V     D. 220V

**Câu 8:** Khi có dòng điện một chiều, không đổi chạy trong cuộn dây sơ cấp của một máy biến thế thì trong cuộn thứ cấp đã nối thành mạch kín

A. có dòng điện một chiều không đổi. B. có dòng điện một chiều biến đổi.

C. có dòng điện xoay chiều. D. không có dòng điện nào cả.

**Câu 9:** Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 200 vòng, cuộn thứ cấp 50 vòng, khi đặt vào hia đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 12V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là

A. 9V     B. 4,5V     C. 3V     D. 1,5V

**Câu 10:**Người ta truyền tải một công suất điện 10kW bằng một đường dây dẫn có điện trở 9Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,25kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là

A. 9000V     B. 45000V     C. 50000V     D. 60000V

**Câu 11:** Điều nào sau đây là đúng khi nói về cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều?

A. Máy phát điện xoay chiều là có hai thành phần cơ bản: nam châm và cuộn dây dẫn.

B. Nam châm là phần tạo ra từ trường, cuộn dây dẫn là phần trong đó xuất hiện suất điện động cảm ứng.

C. Phần đứng yên gọi là stato, phần chuyển động gọi là rôto.

D. Tất cả các kết luận trên.

**Câu 12:** Dòng điện xoay chiều có tác dụng gì? Hãy chỉ ra kết luận không chính xác.

A. Tác dụng nhiệt và tác dung hóa học. B. Tác dụng quang.

C. Tác dụng từ. D. Tác dụng sinh lí

**Câu 13:** Để làm giảm hao phí trên đường dây truyền tải điện, trong thực tế người ta thường dùng cách nào?

A. Giảm điện trở của dây dẫn. B. Giảm công suất của nguồn điện.

C. Tăng hiệu điện thế hai đầu dây dẫn điện. D. Tăng tiết diện của dây dẫn.

**Câu 14:** Máy biến thế không hoạt động được với hiệu điện thế (nguồn điện) nào?

A. Hiệu điện thế một chiều. B. Hiệu điện thế nhỏ.

C. Hiệu điện thế lớn. D. Hiệu điện thế xoay chiều.

**Câu 15:** Dòng điện xoay chiều là dòng điện

A. đổi chiều liên tục không theo chu kì.

B. luân phiên đổi chiều liên tục theo chu kì.

C. lúc thì có chiều này lúc thì có chiều ngược lại.

D. Cả A và C

**Câu 16:** Máy biến thế dùng để

A. tăng hiệu điện thế.

B. giữ cho cường độ dòng điện ổn định không đổi.

C. làm tăng hoặc giảm cường độ dòng điện.

D. làm tăng hoặc giảm hiệu điện thế cho phù hợp với việc sử dụng.

**Câu 17:** Ở thiết bị nào dòng điện xoay chiều chỉ gây tác dụng nhiệt?

A. Bóng đèn sợi đốt. B. Ấm điện.

C. Quạt điện. D. Máy sấy tóc.

**Câu 18:** Cuộn sơ cấp của máy biến thế có 3000 vòng, cuộn thứ cấp 150 vòng, khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện xoay chiều 220V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là

A. 200V     B. 11V     C. 22V     D. 240V

**Câu 19:** Người ta truyền tải một công suất điện P bằng một đường dây dẫn có điện trở 5Ω thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,5kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 10kV. Công suất điện P bằng

A. 100000W     B. 20000kW     C. 30000kW     D. 80000kW

**II. CÂU HỎI TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Nêu các tác dụng của dòng điện. Trong các tác dụng của dòng điện, tác dụng nào phụ thuộc vào chiều, tác dụng nào không phụ thuộc vào chiều dòng điện.

**Câu 2:** Người ta truyền tải một công suất điện 440000W bằng một đường dây dẫn có điện trở 50Ω. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 220000V. Công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là bao nhiêu?

**Câu 3:**Người ta truyền tải một công suất điện 100kW bằng một đường dây dẫn có điện trở R thì công suất hao phí trên đường dây truyền tải điện là 0,2kW. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 35kV. Điện trở dây dẫn bằng?

**Câu 4:** Một máy biến thế gồm cuộn sơ cấp có 1000 vòng, cuộn thứ cấp có 5000 vòng đặt ở đầu một đường dây tải điện để truyền đi một công suất điện là 10 000 kW. Biết hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp là 100kV.

a. Tính hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp.

b. Cho điện trở của toàn bộ đường dây là 100Ω. Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.

**Câu 5:** Một máy phát điện xoay chiều có một hiệu điện thế xoay chiều ở hai cực của máy là 220V. Muốn tải điện đi xa người ta phải tăng hiệu điện thế thành 15400V. Hỏi phải dùng loại máy biến thế với các cuộn dây có số vòng dây theo tỉ lệ như thế nào? Cuộn dây nào mắc với hai đầu máy phát điện?

**Câu 6:** Một máy biến thế gồm cuộn sơ cấp có 1000 vòng, cuộn thứ cấp có 10000 vòng đặt ở đầu một đường dây tải điện để truyền đi một công suất điện là 11 000 kW. Biết hiệu điện thế hai đầu cuộn thứ cấp là 110kV.

a. Tính hiệu điện thế đặt vào 2 đầu cuộn sơ cấp.

b. Cho điện trở cảu toàn bộ đường dây là 50Ω. Tính công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.