PHÒNG GD-ĐT QUẬN ĐỐNG ĐA

TRƯỜNG THCS HUY VĂN

NỘI DUNG ÔN TẬP - MÔN VẬT LÍ 9

(trong thời gian học sinh nghỉ học do dịch virut Corona)

I. Trắc nghiệm

1. Trong máy phát điện xoay chiều:
   A. Phần quay là stato, phần đứng yên là rô to
   B. Khung dây là rô to và nam châm là stato
   C. Tùy từng trường hợp, khung dây và nam châm có thể là rô to hoặc có thể là stato
   D. Cả A, B, C đều đúng.
2. Dùng những cách nào sau đây để làm quay rô to của máy phát điện?
   A. Năng lượng của thác nước. C. Năng lượng gió.
   B. Động cơ nổ D. Cả A, B, C đều đúng.
3. Bộ góp điện trong máy phát điện xoay chiều có khung dây quay có tác dụng gì?
   A. Làm cho khung dây được chắc chắn.
   B. Đưa dòng điện ra và làm cho dây dẫn không bị xoắn.
   C. Dùng để xoắn các dây của khung dây.
   D. Dùng để xoắn các dây nối với mạch điện bên ngoài.
4. Khi đo hiệu điện thế một chiều ta cần dùng:
   A. Vôn kế xoay chiều. C. ampe kế xoay chiều.
   B. Vôn kế một chiều. D. ampe kế một chiều.
5. Có thể dùng ampe kế một chiều để đo cường độ dòng điện xoay chiều được không ?
   A. Dược, chỉ cần mắc nối tiếp với mạch điện cần đo là đủ.
   B. Dược, chỉ cần mắc song song với mạch điện cần đo là đủ.
   C. Không được, dòng điện đổi chiều quá nhanh nên ampe kế không thể đo được.
   D. Cả A, B, C đều sai.
6. Muốn truyền tải một công suất 2kW trên dây dẫn có điện trở 2Ω, thì công suất hao phí trên đường dây là bao nhiêu? Cho biết hiệu điện thế trên hai đầu dây dẫn là 200V.
   A. 2000W B 200W C. 400W D. 4000W
7. Trong máy phát điện xoay chiều:
   E. Phần quay là stato, phần đứng yên là rô to
   F. Khung dây là rô to và nam châm là stato
   G. Tùy từng trường hợp, khung dây và nam châm có thể là rô to hoặc có thể là stato
   H. Cả A, B, C đều đúng.
8. Dùng những cách nào sau đây để làm quay rô to của máy phát điện?
   C. Năng lượng của thác nước. C. Năng lượng gió.
   D. Động cơ nổ D. Cả A, B, C đều đúng.
9. Bộ góp điện trong máy phát điện xoay chiều có khung dây quay có tác dụng gì?
   E. Làm cho khung dây được chắc chắn.
   F. Đưa dòng điện ra và làm cho dây dẫn không bị xoắn.
   G. Dùng để xoắn các dây của khung dây.

H. Dùng để xoắn các dây nối với mạch điện bên ngoài.

10. Công suất của máy phát điện phụ thuộc vào:
    A. Số vòng dây cung cấp điện của máy phát điện.
    B. Độ lớn của từ trường.
    C. độ lớn cổ góp.
    D. cả A, B đều đúng.
11. Quan sát các cần cẩu tại các nhà máy luyện cán thép. Hãy giải thích tại sao đầu cần cẩu lại không hề có móc?
    A. Cần cẩu dùng lực hút của nam châm vĩnh cửu gắn tại đầu của nó.
    B. Cần cẩu dùng lực hút của sắt thép.
    C. Cần cẩu dùng lực hút của nam châm điện gắn tại đầu của nó.
    D. Vì các vật đều có móc nên cần cẩu không cần gắn thêm móc.
12. Khi đo hiệu điện thế một chiều ta cần dùng:
    C. Vôn kế xoay chiều.
    C. ampe kế xoay chiều.
    D. Vôn kế một chiều.
    D. ampe kế một chiều.
13. Tại sao trên vôn kế một chiều có ghi các dấu (+), (-) ?
    A. để phân biệt hai cực dương và âm
    B. để đầu (+) gắn vào nơi có điện áp cao, đầu (-) gắn vào nơi có điện áp thấp.
    C. Cả A và B đều đúng.
    D. Cả A và B đều sai.
14. Có thể dùng ampe kế một chiều để đo cường độ dòng điện xoay chiều được không ?
    E. Dược, chỉ cần mắc nối tiếp với mạch điện cần đo là đủ.
    F. Dược, chỉ cần mắc song song với mạch điện cần đo là đủ.
    G. Không được, dòng điện đổi chiều quá nhanh nên ampe kế không thể đo được.
    H. Cả A, B, C đều sai.
15. Tính chất từ của ống dây thế nào khi mắc hai đầu ống dây vào nguồn điện xoay chiều ?
    A. Ống dây trở thành nam châm.
    B. Ống dây trở thành nam châm có hai cực không đổi.
    C. Ống dây trở thành nam châm có hai cực luôn thay đổi liên tục.
    D. Cả A, B, C đều sai.
16. Cùng một công suất nguồn điện, nếu dùng hiệu điện thế 500000V và hiệu điện thế 250000V thì công suất hao phí khi dùng hiệu điện thế 250000V gấp bao nhiêu lần so với khi dùng hiệu điện thế 500000V?
    A. Gấp 2 B. gấp 3 C. gấp 4 D. gấp 5
17. Muốn truyền tải một công suất 2kW trên dây dẫn có điện trở 2Ω, thì công suất hao phí trên đường dây là bao nhiêu? Cho biết hiệu điện thế trên hai đầu dây dẫn là 200V.
    B. 2000W B 200W C. 400W D. 4000W
18. Vẫn như bài trên nhưng nếu hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây là 2000V thì công suất hao phí trên đường dây sẽ thay đổi như thế nào?
    A. Giảm 100 lần. B. giảm 10 lần. C. tăng 100 lần. D. tăng 10 lần.
19. Thiết bị có vai trò quan trọng nhất trong quá trình truyền tải điện năng đi xa là:
    A. Cột điện. B. máy biến thế. C. dây dẫn to. D. quan trọng như nhau.
20. Máy biến thế đặt tại các trạm biến thế (trạm biến điện) thường được nhúng vào dầu với mục đích gì?
    A. Để máy biến thế dễ dàng dịch chuyển.
    B. Để các bộ phận không bị ăn mòn.
    C. Làm mát máy biến thế.
    D. Tất cả những điều trên.

II. Bài tập:

Bài 1: Trả lời các câu hỏi sau:

a. Tác dụng nào của dòng điện xoay chiều không phụ thuộc vào chiều dòng điện? Lấy ví dụ về đồ dùng hoạt động dựa trên tác dụng đó của dòng điện?

b. Hãy giải thích tại sao trong máy phát điện xoay chiều có cuộn dây quay, chỉ khi cuộn dây quay thì mới xuất hiện dòng điện xoay chiều trong cuộn dây.
c. Vì sao không thể dùng dòng điện một chiều để chạy máy biến thế?

Bài 2: Khi truyền đi cùng một công suất điện, muốn giảm công suất hao phí do tỏa nhiệt, dùng cách nào trong hai cách dưới đây là có lợi hơn? Vì sao?

a. Giảm điện trở của dây dẫn đi 2 lần.
b. Tăng hiệu điện thế giữa hai đầu dây lên 2 lần.

Bài 3: Người ta muốn tải một công suất điện 30000W từ nhà máy thủy điện đến một khu dân cư cách nhà máy 40km. Biết cứ 1km dây dẫn có điện trở 0,75Ω.

a. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tải điện là 200kV. Tính công suất hao phí vì tỏa nhiệt trên đường dây.
b. Nếu cứ để hiệu điện thế hai đầu đường dây tải điện là 220V mà truyền đi thì công suất hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây là bao nhiêu?

Bài 4: Cuộn sơ cấp của một máy biến thế có 6000 vòng, cuộn thứ cấp có 250 vòng. Khi đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp một hiệu điện thế xoay chiều 180V thì ở hai đầu cuộn thứ cấp có hiệu điện thế là bao nhiêu?

Bài 5: Một máy phát điện xoay chiều cho một hiệu điện thế ở hai cực của máy là 1500V. Muốn tải điện đi xa, người ta phải tăng hiệu điện thế lên 30000V.

a. Hỏi phải dùng máy biến thế có các cuộn dây có số vòng theo tỉ lệ nào? Cuộn dây nào (sơ cấp hay thứ cấp) mắc vào hai đầu máy phát điện.
b. Khi tăng hiệu điện thế lên như vậy, công suất hao phí điện năng sẽ giảm đi bao nhiêu lần?

----------*Hết*----------