

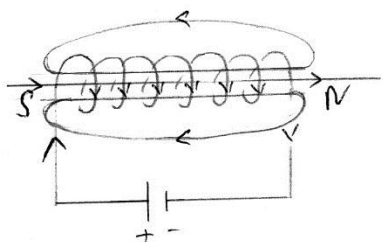
Tuần 24 (17/02/2020 – 22/02/2020)

Tiết 47:

§.39. TỔNG KẾT CHƯƠNG II: ĐIỆN TỪ HỌC

I. Tự kiểm tra

1. Lực từ, kim nam châm
2. C
3. Trái, đường sức từ, ngón tay giữa, ngón tay cái choãi ra 90° .
4. D
5. Cảm ứng xoay chiều, số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên.
6. Dùng một thanh nam châm mới có ghi đầy đủ tên từ cực cho cực Nam của thanh nam châm mới lại một đầu của thanh nam châm cũ nếu nó hút là cực Bắc, nếu đẩy là cực Nam.
- 7.a) Qui tắc nắm tay phải (SGK).
- b)



8. Giống nhau : Có 2 bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫn.
- Khác nhau: 1 loại rô tô là cuộn dây, 1 loại rô tô là nam châm.
9. Hai bộ phận chính là nam châm và khung dây dẫn.
- Khung quay được khi cho dòng điện 1 chiều vào khung dây thì từ trường của nam châm sẽ tác dụng lên khung dây những lực từ làm cho khung quay.

II. Vận dụng

10. Đường sức từ do cuộn dây của nam châm điện tạo ra tại N hướng từ trái sang phải. Áp dụng qui tắc bàn tay trái, lực hướng từ ngoài vào trong và vuông góc với mặt phẳng Hvẽ.
 - 11a) Để giảm hao phí do tỏa nhiệt trên đường dây.
 - b) Nếu dùng máy biến thế để tăng hiệu điện thế lên 100 lần thì công suất hao phí tỏa nhiệt trên đường dây giảm 100^2 lần = 10.000 lần.
- Vì $P_{hp} \sim \frac{1}{U^2}$ nghĩa là $U^2 = 100^2 \Rightarrow P_{hp} = 100^2$

$$\begin{aligned} \text{c) } U_1 &= 220\text{V} \\ n_1 &= 4400 \text{ vòng} \\ \underline{n_2} &= \underline{120 \text{ vòng}} \\ U_2 &= ? \end{aligned}$$

Hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp là:

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2} \Rightarrow U_2 = \frac{U_1 n_2}{n_1} = \frac{220 \times 120}{4400} = 6(\text{V})$$

ĐS : $U_2 = 6\text{V}$

12. Dòng điện không đổi không tạo ra từ trường biến thiên, số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây thứ cấp không biến đổi nên trong cuộn dây này không xuất hiện dòng điện cảm ứng.

13. Trường hợp a khi khung dây quay quanh trục PQ nằm thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của khung dây luôn không đổi, bằng 0. Do đó trong khung dây không xuất hiện dòng điện cảm ứng.