

I - MỤC TIÊU

1. Ôn tập và hệ thống hoá những kiến thức về nam châm, từ trường, lực từ, động cơ điện, dòng điện cảm ứng, dòng điện xoay chiều, máy phát điện xoay chiều, máy biến thế.
2. Luyện tập thêm về vận dụng các kiến thức vào một số trường hợp cụ thể.

II - CHUẨN BỊ

HS trả lời các câu hỏi ở mục *Tự kiểm tra* trong SGK.

III - THÔNG TIN BỔ SUNG**Về phương pháp dạy học**

Thực hiện các phương pháp dạy học chung đối với tiết Tổng kết chương như đã nêu ở bài 20.

IV - GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH

Hoạt động học của HS	Trợ giúp của GV
Hoạt động 1. (12 phút) Báo cáo trước lớp và trao đổi kết quả tự kiểm tra (từ câu 1 đến câu 9 trong bài).	<ul style="list-style-type: none">■ Gọi một số HS trả lời các câu hỏi tự kiểm tra. Các HS khác bổ sung khi cần thiết.
Hoạt động 2. (13 phút) Hệ thống hoá một số kiến thức, so sánh lực từ của nam châm và lực từ của dòng điện trong một số trường hợp.	<ul style="list-style-type: none">■ Yêu cầu HS trả lời các câu hỏi sau :<ul style="list-style-type: none">– Nêu cách xác định hướng của lực từ do một thanh nam châm tác dụng lên cực Bắc của một kim nam châm và lực điện từ của thanh nam châm đó tác dụng lên một dòng điện thẳng.

Cá nhân chuẩn bị.

Thảo luận chung ở lớp.

– So sánh lực từ do một nam châm vĩnh cửu với lực từ do một nam châm điện chạy bằng dòng điện xoay chiều tác dụng lên cực Bắc của một kim nam châm.

– Nêu quy tắc tìm chiều của đường sức từ của nam châm vĩnh cửu và của nam châm điện chạy bằng dòng điện một chiều.

Hoạt động 3. (20 phút)

Luyện tập, vận dụng một số kiến thức cơ bản.

Cá nhân lần lượt tìm câu trả lời cho các câu hỏi từ 10 đến 13.

Tham gia thảo luận chung ở lớp về lời giải của từng câu hỏi.

■ Các câu hỏi từ 10 đến 13, dành cho HS mỗi câu 3 phút để chuẩn bị, sau đó thảo luận chung ở lớp 2 phút.

V - TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Trong SGK

1. Muốn biết ở một điểm A trong không gian có từ trường hay không, ta làm như sau : Đặt tại A một kim nam châm, nếu thấy có (lực từ) tác dụng lên (kim nam châm) thì ở A có từ trường.

2. C.

3. Đặt bàn tay (trái) sao cho các (đường sức từ) đi xuyên vào lòng bàn tay, chiều từ cổ tay đến (ngón tay giữa) chỉ chiều dòng điện thì (ngón tay cái choãi ra 90°) chỉ chiều của lực điện từ.

4. D.

5. Khi khung dây dẫn kín quay trong từ trường của một nam châm vĩnh cửu thì trong khung dây xuất hiện một dòng điện (cảm ứng xoay chiều) vì (số đường sức từ xuyên qua tiết diện S của cuộn dây biến thiên).

6. Treo thanh nam châm bằng một sợi dây chỉ mềm ở chính giữa để cho thanh nam châm nằm ngang. Đầu quay về hướng Bắc là cực Bắc của thanh nam châm.

7. a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải như SGK.

b) Như hình 39.1.

8. Giống nhau : Có hai bộ phận chính là nam châm và cuộn dây dẫn.

Khác nhau : Một loại có rôto là cuộn dây, một loại có rôto là nam châm.

9. Hai bộ phận chính là nam châm và khung dây dẫn.

– Khung quay được vì khi ta cho dòng điện một chiều vào khung dây thì từ trường của nam châm sẽ tác dụng lên khung dây những lực điện từ làm cho khung quay.

10. Đường sức từ do cuộn dây của nam châm điện tạo ra tại N hướng từ trái sang phải. Áp dụng quy tắc bàn tay trái, lực điện từ hướng từ ngoài vào trong và vuông góc với mặt phẳng hình vẽ.

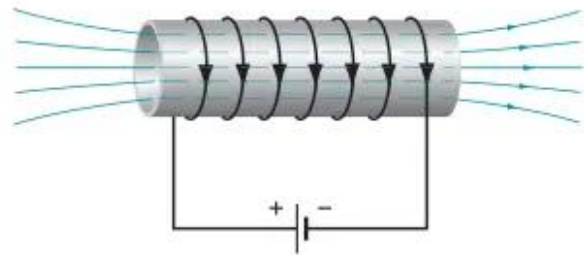
11. a) Để giảm hao phí do toả nhiệt trên đường dây.

b) Giảm đi $100^2 = 10\,000$ lần.

c) Vận dụng công thức $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$ suy ra : $U_2 = \frac{U_1 n_2}{n_1} = \frac{220 \cdot 120}{4\,400} = 6V$.

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

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



Hình 39.1