

I - MỤC TIÊU**1. Luyện tập vận hành máy phát điện xoay chiều**

- Nhận biết loại máy (nam châm quay hay cuộn dây quay), các bộ phận chính của máy.
- Cho máy hoạt động, nhận biết hiệu quả tác dụng của dòng điện do máy phát ra không phụ thuộc vào chiều quay (đèn sáng, chiều quay của kim vôn kế xoay chiều).
- Càng quay nhanh thì hiệu điện thế ở hai đầu cuộn dây của máy càng cao.

2. Luyện tập vận hành máy biến thế

- Nghiệm lại công thức của máy biến thế $\frac{U_1}{U_2} = \frac{n_1}{n_2}$.
- Tìm hiểu hiệu điện thế ở hai đầu cuộn thứ cấp khi mạch hở.
- Tìm hiểu tác dụng của lõi sắt.

II - CHUẨN BỊ**Đối với mỗi nhóm HS**

- 1 máy phát điện xoay chiều nhỏ.
- 1 bóng đèn 3V có đế.
- 1 máy biến thế nhỏ, các cuộn dây có ghi số vòng dây, lõi sắt có thể tháo lắp được.
- 1 nguồn điện xoay chiều 3V và 6V.
- 6 sợi dây dẫn dài khoảng 30cm.
- 1 vôn kế xoay chiều 0 – 15V.

III - THÔNG TIN BỔ SUNG**Về nội dung kiến thức****a) Máy phát điện xoay chiều**

Trong bài thực hành này, ngoài việc rèn luyện kĩ năng vận hành máy phát điện, HS còn nhận biết thêm được một số tính chất của máy phát điện chưa được học trong bài 34 về máy phát điện xoay chiều.

- Hiệu điện thế và cường độ hiệu dụng không phụ thuộc vào chiều quay của máy phát điện.

– Hiệu điện thế của máy tăng theo tốc độ quay của rôto.

HS chỉ cần nhận biết những tính chất đó mà không cần phải giải thích nguyên nhân.

b) Máy biến thế

Khi vận hành máy biến thế, HS nhận biết thêm được tác dụng của lõi sắt. Khi có lõi sắt thì hiệu điện thế và cường độ hiệu dụng ở cuộn thứ cấp tăng lên rõ rệt.

VỀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC

Thực hiện các phương pháp dạy học chung đối với tiết thực hành như đã nêu ở bài 3.

IV - GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH

Hoạt động học của HS	Trợ giúp của GV
<p>Hoạt động 1. (7 phút)</p> <p>Ôn lại cấu tạo và hoạt động của máy phát điện xoay chiều và máy biến thế.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Nêu câu hỏi kiểm tra nhanh.■ Nêu mục đích bài thực hành, lưu ý HS tìm hiểu thêm một số tính chất của hai loại máy chưa học trong bài học lí thuyết.
<p>Trả lời câu hỏi của GV.</p>	
<p>Hoạt động 2. (15 phút)</p> <p>Vận hành máy phát điện xoay chiều.</p> <p>Tìm hiểu thêm một số tính chất của máy phát điện xoay chiều.</p> <p>Ảnh hưởng của chiều quay của máy, tốc độ quay của máy đến hiệu điện thế ở đầu ra của máy.</p>	<ul style="list-style-type: none">■ Phân phối máy phát điện xoay chiều và các phụ kiện cho các nhóm (bóng đèn, dây dẫn, vôn kế).■ Theo dõi, giúp đỡ các nhóm gặp khó khăn.
<p>Mỗi cá nhân tự tay vận hành máy, thu thập thông tin để trả lời C1, C2.</p> <p>Ghi kết quả vào báo cáo.</p>	

Hoạt động 3. (18 phút)

Vận hành máy biến thế.

a) Tiến hành TN lần 1 : Cuộn sơ cấp 500 vòng, cuộn thứ cấp 1 000 vòng và mắc mạch điện như hình 38.2 SGK. Ghi kết quả đo vào bảng 1.

b) Tiến hành TN lần 2 : Cuộn sơ cấp 1 000 vòng, cuộn thứ cấp 500 vòng và tiến hành TN như lần 1.

c) Tiến hành TN lần 3 : Cuộn sơ cấp 1 500 vòng, cuộn thứ cấp 500 vòng và tiến hành TN như các lần trước.

■ Phân phối máy biến thế và các phụ kiện (nguồn điện xoay chiều, vôn kế xoay chiều, dây nối) cho các nhóm.

■ Hướng dẫn và kiểm tra việc lấy điện vào nguồn điện xoay chiều của từng nhóm trước khi cho HS sử dụng (mắc vào máy biến thế).

■ Nhắc nhở HS chỉ được lấy điện xoay chiều từ máy biến thế ra, với hiệu điện thế 3V và 6V. Dặn HS tuyệt đối không được lấy điện 220V ở trong phòng học.

Hoạt động 4. (5 phút)

Cá nhân hoàn thành báo cáo và nộp bài cho GV.

V - TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

Trong SGK

- C1** Cuộn dây quay càng nhanh thì hiệu điện thế ở hai đầu máy phát điện càng lớn.
- C2** Đối chiều quay của cuộn dây, đèn vẫn sáng, kim vôn kế vẫn quay.
- C3** Số đo các hiệu điện thế tỉ lệ với số vòng của các cuộn dây (với một sai số nhỏ).