

Nội dung kiến thức trọng tâm cần ôn tập

I. Lí thuyết

1. Điện trở của dây dẫn. Định luật Ôm

- Phát biểu được định luật Ôm đối với một đoạn mạch có điện trở.
- Viết được công thức tính điện trở tương đương đối với đoạn mạch nối tiếp, đoạn mạch song song gồm nhiều nhất ba điện trở.
- Nêu được mối quan hệ giữa điện trở của dây dẫn với độ dài, tiết diện và vật liệu làm dây dẫn. Nêu được ý nghĩa giá trị điện trở suất của một vật liệu.

2. Công và công suất của dòng điện

- Nêu được ý nghĩa các trị số vôn và oát có ghi trên các thiết bị tiêu thụ điện năng.
- Chỉ ra được sự chuyển hoá các dạng năng lượng khi đèn điện, bếp điện, bàn là, nam châm điện, động cơ điện hoạt động, lấy được các ví dụ.
- Phát biểu và viết được hệ thức của định luật Jun – Lenxơ.
- Các biện pháp sử dụng an toàn và tiết kiệm điện.

3. Từ trường- cảm ứng điện từ

- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính.
- Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.
- Mô tả được cấu tạo của nam châm điện và nêu được lõi sắt có vai trò làm tăng tác dụng từ.
- Phát biểu được quy tắc nắm tay phải về chiều của đường sức từ trong lòng ống dây có dòng điện chạy qua.
- Nêu được một số ứng dụng của nam châm điện và chỉ ra tác dụng của nam châm điện trong những ứng dụng này.
- Phát biểu được quy tắc bàn tay trái về chiều của lực từ tác dụng lên dây dẫn thẳng có dòng điện chạy qua đặt trong từ trường đều.
- Nêu được nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của động cơ điện một chiều.

II. Bài tập

1. Bài tập vận dụng định luật ôm với đoạn mạch mắc nối tiếp, song song hoặc hỗn hợp
2. Bài tập về điện trở của dây dẫn, về mạch điện có biến trở.
3. Bài tập về công suất điện, định luật Jun-Lenxơ, tính toán tiền điện tiêu thụ.
4. Bài tập vận dụng quy tắc nắm tay phải và quy tắc bàn tay trái.