

VẬT LÝ 9- TUẦN 4 (27/9-->2/10/2021)

Tiết 8: SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ VÀO CHIỀU DÀI DÂY DẪN, TIẾT DIỆN, VẬT LIỆU LÀM DÂY

Nội dung	Ghi chú
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	<u>Tiết 8: SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ VÀO CHIỀU DÀI DÂY DẪN, TIẾT DIỆN, VẬT LIỆU LÀM DÂY.</u>
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i> - Các em HS quan sát H7.1/trang 19 và cho biết các cuộn dây có điểm nào khác nhau ? Để xác định sự phụ thuộc của điện trở vào 1 trong các yếu tố thì ta phải làm gì ?(sgk/trg 19) - Nhờ vào kết quả làm thí nghiệm ta biết được điện trở tỉ lệ thuận với chiều dài, tỉ lệ nghịch với tiết diện và phụ thuộc vật liệu làm dây dẫn. - Các em xem Sgk/trang 26 để hiểu về điện trở suất và ý nghĩa của đại lượng đó. Nắm đơn vị của đại lượng là ôm mét (Ωm) - Từ sự phụ thuộc của điện trở ta có công thức về điện trở: $R = \rho \frac{l}{S}$ Với công thức trên các em phải thuộc đơn vị, ý nghĩa của các đại	A. Kiến thức cần nhớ: <u>1.Xác định sự phụ thuộc của điện trở dây dẫn vào một trong những yếu tố khác nhau:</u> (SGK/trang 19) <u>2.Sự phụ thuộc của điện trở vào chiều dài dây dẫn, tiết diện, vật liệu làm dây :</u> - Điện trở của các dây dẫn có cùng tiết diện và làm cùng vật liệu tỉ lệ thuận với chiều dài của dây . - Điện trở của các dây dẫn có cùng chiều dài và làm từ cùng vật liệu thì tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây. - Điện trở của các dây dẫn có cùng chiều dài, tiết diện phụ thuộc vật liệu làm dây dẫn. <u>3. Điện trở suất – Công thức tính điện trở.</u> <u>a.Điện trở suất :</u> (SGK/ trang 26) Điện trở suất kí hiệu ρ . (đọc là rô) Đơn vị điện trở suất: Ωm (đọc là ôm mét). * <u>Chú ý:</u> Điện trở suất của dây dẫn càng

lượng trong công thức.	nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt <i>b. Công thức điện trở :</i> $R = \rho \frac{l}{S}$ Trong đó : R: điện trở (Ω) ρ : là điện trở suất ($\Omega \text{ m}$) l : là chiều dài dây dẫn(m) S : là tiết diện dây dẫn (m^2)
Hoạt động 2: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. Bài 1: Dây đồng có điện trở suất nhỏ hơn nên dẫn điện tốt hơn.(<i>phần chú ý</i>) Bài 2: Đọc kĩ bài và tóm tắt <u>Lưu ý:</u> Đơn vị của S cần đổi từ mm^2 sang m^2 $(1\text{mm}^2 = 10^{-6}\text{m}^2)$ Dựa vào công thức tính điện trở thế số vào tính toán. Bài 3: Các bước giống bài 2 nhưng bài này chưa cho tiết diện	<u>B.VẬN DỤNG:</u> Bài 1. Dây đồng có điện trở suất $1,7.10^{-8}\Omega \text{ m}$ dây sắt có điện trở suất $12.10^{-8}\Omega \text{ m}$. Hỏi dây nào dẫn điện tốt hơn. Vì sao? Bài 2. Tính điện trở của một dây dẫn nikelin có chiều dài là 5m, tiết diện của dây là $0,2\text{mm}^2$, điện trở suất của dây là $\rho = 0,4.10^{-6}\Omega \text{ m}$. Tóm tắt l = 5m S = $0,2\text{mm}^2 = 0,2.10^{-6}\text{m}^2$ <u>$\rho = 0,4.10^{-6}\Omega \text{ m}$</u> R = ? <u>Giải:</u> Tìm R: $R = \rho \cdot \frac{l}{S} = 0,4.10^{-6} \cdot \frac{5}{0,2.10^{-6}} = 10(\Omega)$ Bài 3. C4/trang 27/SGK

