

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề:	Chủ đề 6: Biến trở
Khối lớp	Khối lớp 9
Hoạt động 1: Học sinh ghi bài	I. Cấu tạo của biến trở: - Biến trở là điện trở mà trị số có thể thay đổi được. - Kí hiệu: (vẽ hình 6.4), học sinh vẽ hình a - Có nhiều cách phân loại biến trở : . Phân loại biến trở theo chất liệu cấu tạo : Biến trở dây quấn, biến trở than. . Phân loại biến trở theo bộ phận điều chỉnh : Biến trở con chạy, biến trở tay quay. II. Hoạt động của biến trở. HD2: Khi mắc hai chốt nối với hai đầu biến trở vào mạch điện, biến trở có tác dụng như một điện trở có trị số không đổi. Khi này, trị số của điện trở bằng trị số điện trở lớn nhất của nó. HD3: Khi mắc chốt nối với một đầu biến trở và chốt nối với con chạy của biến trở vào mạch điện, biến trở có tác dụng như một điện trở có trị số thay đổi được. Khi này, biến trở có thể được sử dụng để điều chỉnh cường độ dòng điện trong mạch . III .Vận dụng: HD 5/45 SGK: Tóm tắt : $\rho = 0,4.10^{-6}\Omega m$ Giải a) Chiều dài 398 vòng dây là

	$N = 398$ vòng $D = 2\text{cm} = 0,02\text{m}$ $S = 0,5\text{mm}^2 = 0,5 \cdot 10^{-6}\text{mm}^2$ a) $R_{\text{max}} = ? \Omega$ trở b) $I = 2\text{A}$ $U_{\text{max}} = ? \text{V}$ Bài 6/47 : Tóm tắt : Biến trở ($20\Omega - 2\text{A}$) $\rho = 1,1 \cdot 10^{-6}\Omega\text{m}$ $d = 0,8\text{mm} = 0,8 \cdot 10^{-3}\text{m}$ $D = 2,5\text{cm} = 0,025\text{m}$ a) $N = ?$ vòng b) $U_{\text{max}} = ?\text{V}$	$l = \pi \cdot N \cdot D = 3,14 \cdot 398 \cdot 0,02 = 24,9944\text{m}$ Điện trở lớn nhất của biến trở: $R = \rho \frac{l}{S} = 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot 24,9944 / 0,5 \cdot 10^{-6} = 20\Omega$ b/ Hiệu điện thế lớn nhất đặt vào hai đầu biến trở $U_{\text{max}} = I_{\text{max}} \cdot R = 2 \cdot 20 = 40\text{V}$ Giải a) Tiết diện dây dùng làm biến trở $S = \pi \cdot d^2 / 4 = 3,14 \cdot (0,8 \cdot 10^{-3})^2 / 4 = 0,5024 \cdot 10^{-6}\text{m}^2$ Chiều dài dây dùng làm biến trở $l = R \cdot S / \rho = (20 \cdot 0,5024 \cdot 10^{-6}) / 1,1 \cdot 10^{-6} = 9,13\text{m}$ Số vòng dây quấn của biến trở $N = l / \pi \cdot D = 9,13 / (3,14 \cdot 0,025) = 116$ vòng b) Hiệu điện thế lớn nhất được phép đặt lên hai đầu biến trở $U_{\text{max}} = I_{\text{max}} \cdot R_{\text{max}} = 2 \cdot 20 = 40\text{V}$
Hoạt động 2: Học sinh làm bài	- Làm bài 10.1 SBT. - Làm bài tập 10.2 SBT.	
Hoạt động 3 : Dặn dò	- Các em có hỏi thì điện thoại thầy, số điện thoại 0908576122 hoặc gửi câu hỏi qua mail thầy là cuonggv1980@gmail.com	

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề:	CHỦ ĐỀ 7 : BÀI TẬP VỀ ĐIỆN TRỞ VÀ ĐỊNH LUẬT ÔM
Khối lớp	Khối lớp 9
Hoạt động 1: Học sinh ghi bài	Bài 1 trang 49 Tóm tắt $d = 0,023\text{mm} = 0,023.10^{-3}\text{m}$ $U = 240\text{V}$ $I = 0,25\text{A}$ $\rho = 6,6.10^{-7}\Omega\text{m}$ $l = ?\text{m}$ Giải Điện trở của dây tóc bóng đèn là: $R = U/I = 240/0,25 = 960\Omega$ Tiết diện của dây tóc bóng đèn là: $S = \pi d^2/4 = 3,14(0,023.10^{-3})^2/4 = 0,000412.10^{-6} \text{ m}^2$ Chiều dài của dây tóc bóng đèn $l = R.S/\rho = 960.0,000412.10^{-6}/6,6.10^{-7} = 0,599 \text{ m}$ Bài 2 : Cho điện trở $R_1 = 5\Omega$, điện trở $R_2 = 15\Omega$ mắc nối tiếp nhau vào hiệu điện thế 4V. a) Tính điện trở tương đương đoạn mạch. b) Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở. Tóm tắt Giải

	$R_1 = 5\Omega$ $R_2 = 15\Omega$ $U = 4V$ a) $R = ?\Omega$ b) $U_1 = ?V$ $U_2 = ?V$ Bài 11.1 SBT Tóm tắt $R_1 = 7,5 \Omega$ $R_2 = 4,5 \Omega$ $U = 12V$ $I_1 = I_2 = I = 0,8A$ a) $R_3 = ? \Omega$ b) $\rho = 1,1.10^{-6}\Omega m$ $l = 0,8m$ $S = ? m^2$	a) Điện trở tương đương đoạn mạch $R = R_1 + R_2 = 5 + 15 = 20\Omega$ b) Cường độ dòng điện mạch chính $I = U/R = 4/20 = 0,2A$ Vì mạch nối tiếp nên $I = I_1 = I_2 = 0,2A$ Hiệu điện thế hai đầu R_1 $U_1 = I_1.R_1 = 0,2.5 = 1V$ Hiệu điện thế hai đầu R_2 $U_2 = I_2.R_2 = 0,2.15 = 3V$ Giải a) Điện trở tương đương của đoạn mạch $R = U/I = 12/0,8 = 15\Omega$ Điện trở R_3 $R_3 = R - R_1 - R_2 = 15 - 7,5 - 4,5 = 3\Omega$ b) Tiết diện dây nicrom $S = \rho.l/R_3 = 1,1.10^{-6}.0,8/3 = 0,29.10^{-6}m^2$
Hoạt động 2: Học sinh làm bài	- Học bài chủ đề 6.	
Hoạt động 3 : Dặn dò	- Các em có hỏi thì điện thoại thầy, số điện thoại 0908576122 hoặc gửi câu hỏi qua mail thầy là cuonggv1980@gmail.com	

