

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC

NỘI DUNG	GHI CHÚ
Tên bài học/ chủ đề:	<u>Chủ đề 4</u> : BÀI TẬP VẬN DỤNG ĐỊNH LUẬT ÔM
Khối lớp	Khối lớp 9
Hoạt động 1: Học sinh ghi bài	<u>Bài 1</u> : Cho điện trở $R_1 = 5\Omega$, $R_2 = 10\Omega$, $R_3 = 15\Omega$ được mắc nối tiếp nhau vào hiệu điện thế 12V. a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch. b) Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở. Tóm tắt : Giải $R_1 = 5\Omega$ a) Điện trở tương đương đoạn mạch $R_2 = 10\Omega$ $R = R_1 + R_2 + R_3 = 5 + 10 + 15 = 30\Omega$ $R_3 = 15\Omega$ b) Cường độ dòng điện đoạn mạch $U = 12V$ $I = U/R = 12/30 = 0,4A$ a) $R = ?\Omega$ Vì mạch nối tiếp nên $I = I_1 = I_2 = I_3 = 0,4A$ b) $U_1 = ?V$ Hiệu điện thế 2 đầu R_1 $U_2 = ?V$ $U_1 = I_1 \cdot R_1 = 0,4 \cdot 5 = 2V$ $U_3 = ?V$ Hiệu điện thế 2 đầu R_2 $U_2 = I_2 \cdot R_2 = 0,4 \cdot 10 = 4V$ Hiệu điện thế 2 đầu R_3 $U_3 = I_3 \cdot R_3 = 0,4 \cdot 15 = 6V$ <u>Bài 2</u> : Cho điện trở $R_1 = 10\Omega$, $R_2 = R_3 = 20\Omega$ được mắc song song với nhau vào hiệu điện thế 12V. a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b) Tính cường độ dòng điện chạy qua mạch chính và qua từng mạch rẽ.

Tóm tắt :

Giải

$$R_1 = 10 \, \Omega$$

a) Điện trở tương đương của đoạn mạch

$$R_2 = R_3 = 20 \, \Omega$$

$$R = R_1 + R_2 + R_3 = 10 + 20 + 20 = 50 \, \Omega$$

$$U = 12 \, \text{V}$$

b) Vì mạch song song nên $U_1 = U_2 = U_3 = U = 12 \, \text{V}$

a) $R = ? \, \Omega$

Cường độ dòng điện qua mạch chính

b) $I = ? \, \text{A}$

$$I = U/R = 12/50 = 0,24 \, \text{A}$$

$$I_1 = ? \, \text{A}$$

Cường độ dòng điện qua R_1

$$I_2 = ? \, \text{A}$$

$$I_1 = U_1/R_1 = 12/10 = 1,2 \, \text{A}$$

$$I_3 = ? \, \text{A}$$

Cường độ dòng điện qua R_2

$$I_2 = U_2/R_2 = 12/20 = 0,6 \, \text{A}$$

Cường độ dòng điện qua R_3

$$I_3 = U_3/R_3 = 12/20 = 0,6 \, \text{A}$$

Bài 3 : (là bài 2 trang 29 sách tài liệu dạy học Vật Lý)

Tóm tắt :

Giải

$$R_1 = 60 \, \Omega$$

a) Điện trở R_{12}

$$R_2 = 40 \, \Omega$$

$$1/R_{12} = 1/R_1 + 1/R_2 = 1/60 + 1/40 = 1/24$$

$$R_3 = 36 \, \Omega$$

$$R_{12} = 24 \, \Omega$$

$$U = 9 \, \text{V}$$

Điện trở tương đương của đoạn mạch

a) $R = ? \, \Omega$

$$R = R_{12} + R_3 = 24 + 36 = 60 \, \Omega$$

b) $I = ? \, \text{A}$

b) Cường độ dòng điện mạch chính

$$I_1 = ? \, \text{A}$$

$$I = U/R = 9/60 = 0,15 \, \text{A}$$

$$I_2 = ? \, \text{A}$$

Vì R_3 nối tiếp R_{12} nên $I = I_{12} = I_3 = 0,15 \, \text{A}$

$$I_3 = ? \, \text{A}$$

Hiệu điện thế R_{12}

$$U_{12} = I_{12}/R_{12} = 0,15.24 = 3,6 \, \text{V}$$

	Vì $R_1 // R_2$ nên $U_{12} = U_1 = U_2 = 3,6V$ Cường độ dòng điện qua R_1 $I_1 = U_1/R_1 = 3,6/60 = 0,06A$ Cường độ dòng điện qua R_2 $I_2 = U_2/R_2 = 3,6/40 = 0,09A$
Hoạt động 2: Học sinh làm bài	- Làm bài tập 1 trang 28.
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:	<u>Chủ đề 5 :</u> CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN ĐIỆN TRỞ CỦA MỘT DÂY DẪN
Khối lớp	Khối lớp 9
Hoạt động 1: Học sinh	<u>I. SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ DÂY DẪN VÀO ĐỘ DÀI DÂY :</u> Khi các dây dẫn có cùng tiết diện và được làm từ cùng một loại vật liệu thì điện

ghi bài

trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với độ dài của dây.

II. SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ DÂY DẪN VÀO TIẾT DIỆN DÂY

:

Khi các dây dẫn có cùng độ dài và được làm từ cùng một loại vật liệu thì điện trở của dây dẫn tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây.

III. SỰ PHỤ THUỘC CỦA ĐIỆN TRỞ DÂY DẪN VÀO VẬT LIỆU LÀM DÂY :

- Sự phụ thuộc của điện trở vào vật liệu làm dây dẫn được đặc trưng bằng một đại lượng là điện trở suất của một vật liệu.

- Điện trở suất của một vật liệu (hay một chất) là đại lượng đặc trưng cho khả năng cản trở dòng điện của vật liệu đó.

- Điện trở suất của một vật liệu có trị số bằng điện trở của một đoạn dây dẫn hình trụ làm bằng vật liệu đó và có độ dài 1m, tiết diện 1m².

- Điện trở suất được kí hiệu là ρ (*đọc là rô*).

- Đơn vị của điện trở suất là ôm mét, kí hiệu là Ωm .

- Một chất dẫn điện càng tốt (cản trở dòng điện càng ít) khi điện trở suất của chất đó càng nhỏ.

IV. CÔNG THỨC TÍNH ĐIỆN TRỞ :

1. Phát biểu : Điện trở của dây dẫn tỉ lệ thuận với độ dài l của dây, tỉ lệ nghịch với tiết diện S của dây và phụ thuộc vào vật liệu làm dây.

2. Công thức :

$$R = \rho \frac{l}{S}$$

Trong đó :

R là điện trở của dây (Ω),

l là độ dài của dây (m),

ρ là điện trở suất (Ωm),

S là tiết diện của dây (m²).

3. Áp dụng :