

TRƯỜNG THCS PHAN CÔNG HÓN

TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN

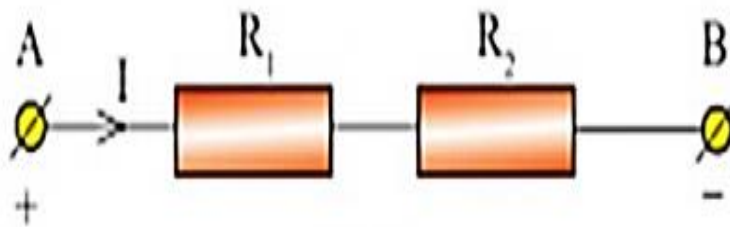
MÔN: VẬT LÝ – KHỐI 9

(Từ ngày 18/9/2023 đến ngày 23/9/2023)

Tiết 5 + 6: BÀI TẬP VẬN DỤNG ĐỊNH LUẬT OHM

A. LÝ THUYẾT

❖ ÔN TẬP KIẾN THỨC: ĐOẠN MẠCH GỒM CÁC ĐIỆN TRỞ MẮC NỐI TIẾP



Đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 , R_2 mắc nối tiếp

Công thức:

$$R_{td} = R_1 + R_2$$

$$I_m = I_1 = I_2$$

$$U_m = U_1 + U_2$$

Trong đó: R_{td} : Điện trở tương đương (Ω)

I_m : CĐDD qua mạch (A)

U_m : HĐT giữa hai đầu mạch (V)

I_1 , I_2 : CĐDD qua R_1 , R_2 (A)

U_1 , U_2 : HĐT giữa hai đầu điện trở R_1 , R_2 (V)

❖ CÁC BƯỚC GIẢI BÀI TOÁN

Đề bài cho:

$$R_1 = \dots \Omega \quad R_2 = \dots \Omega \quad U_m = \dots V$$

$$a/ R_{td} = ? \Omega \quad b/ I_m = ? A \quad c/ U_1, U_2 = ? V$$

a/ Điện trở tương đương của đoạn mạch:

$$R_{td} = R_1 + R_2 = \dots (\Omega)$$

b/ Tính CĐĐĐ qua mạch:

$$I_m = \frac{U_m}{R_{td}} = \dots (A)$$

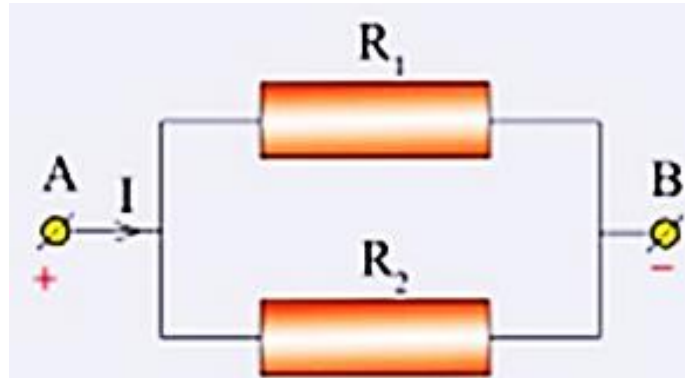
Vì R_1 nt R_2 nên $I_m = I_1 = I_2 = \dots (A)$

c/ HĐT đặt vào hai đầu mỗi điện trở:

$$U_1 = I_1 \cdot R_1 = \dots (V)$$

$$U_2 = I_2 \cdot R_2 = \dots (V)$$

❖ ÔN TẬP KIẾN THỨC: ĐOẠN MẠCH GỒM CÁC ĐIỆN TRỞ MẮC SONG SONG



Đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 , R_2 mắc song song

Công thức:

$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \quad \text{hay} \quad R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

$$U_m = U_1 = U_2$$

$$I_m = I_1 + I_2$$

Trong đó:

R_{td} : Điện trở tương đương (Ω)

I_m : CĐDD qua mạch (A)

U_m : HĐT giữa hai đầu mạch (V)

I_1 , I_2 : CĐDD qua R_1 , R_2 (A)

U_1 , U_2 : HĐT giữa hai đầu R_1 , R_2 (V)

❖ CÁC BƯỚC GIẢI BÀI TOÁN

Đề bài cho

$$R_1 = \dots \Omega \quad R_2 = \dots \Omega \quad U_m = \dots = \dots V$$

$$a) R_{td} = ? \Omega \quad b) I_m = ? A \quad c) I_1, I_2 = \dots A$$

a) Điện trở tương đương toàn mạch:

$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \rightarrow R_{td} = \dots \Omega$$

$$\text{Hoặc} \quad R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

b) CĐDD qua mạch:

$$I_m = \frac{U_m}{R_{td}} = \dots (A)$$

Vì $R_1 // R_2$ nên $U_m = U_1 = U_2 = \dots (V)$

c) CĐDD qua mỗi điện trở:

$$I_1 = \frac{U_1}{R_1} = \dots (A)$$

$$I_2 = \frac{U_2}{R_2} = \dots (A)$$

PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1: Cho điện trở $R_1 = 6\Omega$ mắc nối tiếp điện trở $R_2 = 24\Omega$ vào nguồn điện có hiệu điện thế là 24 V

- a/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch?
- b/ Tính CĐDD qua mạch?
- c/ Tính hiệu điện thế đặt vào hai đầu mỗi điện trở?

Bài 2: Cho điện trở $R_1 = 40\Omega$ mắc nối tiếp điện trở $R_2 = 20\Omega$ vào nguồn điện có hiệu điện thế là 12 V.

- a/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch?
- b/ Tính CĐDD qua mạch?
- c/ Tính hiệu điện thế đặt vào hai đầu mỗi điện trở?

Bài 3: Cho điện trở $R_1 = 10\Omega$ mắc nối tiếp điện trở R_2 . Biết hiệu điện thế đặt vào 2 đầu đoạn mạch là 9 V; Hiệu điện thế đặt vào 2 đầu điện trở R_2 là 6V. Tính giá trị điện trở R_2 ?

Bài 4: Cho điện trở $R_1 = 40\Omega$ nối tiếp điện trở $R_2 = 60$ vào nguồn điện có hiệu điện thế là 24 V.

- a/ Tính điện trở tương đương của mạch?
- b/ Tính cường độ dòng điện qua mạch?
- c/ Tính hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở ?
- d/ Mắc thêm R_3 song song với điện trở R_1 thì cường độ dòng điện qua mạch lúc này là 0,3A. Tính điện trở R_3 ?

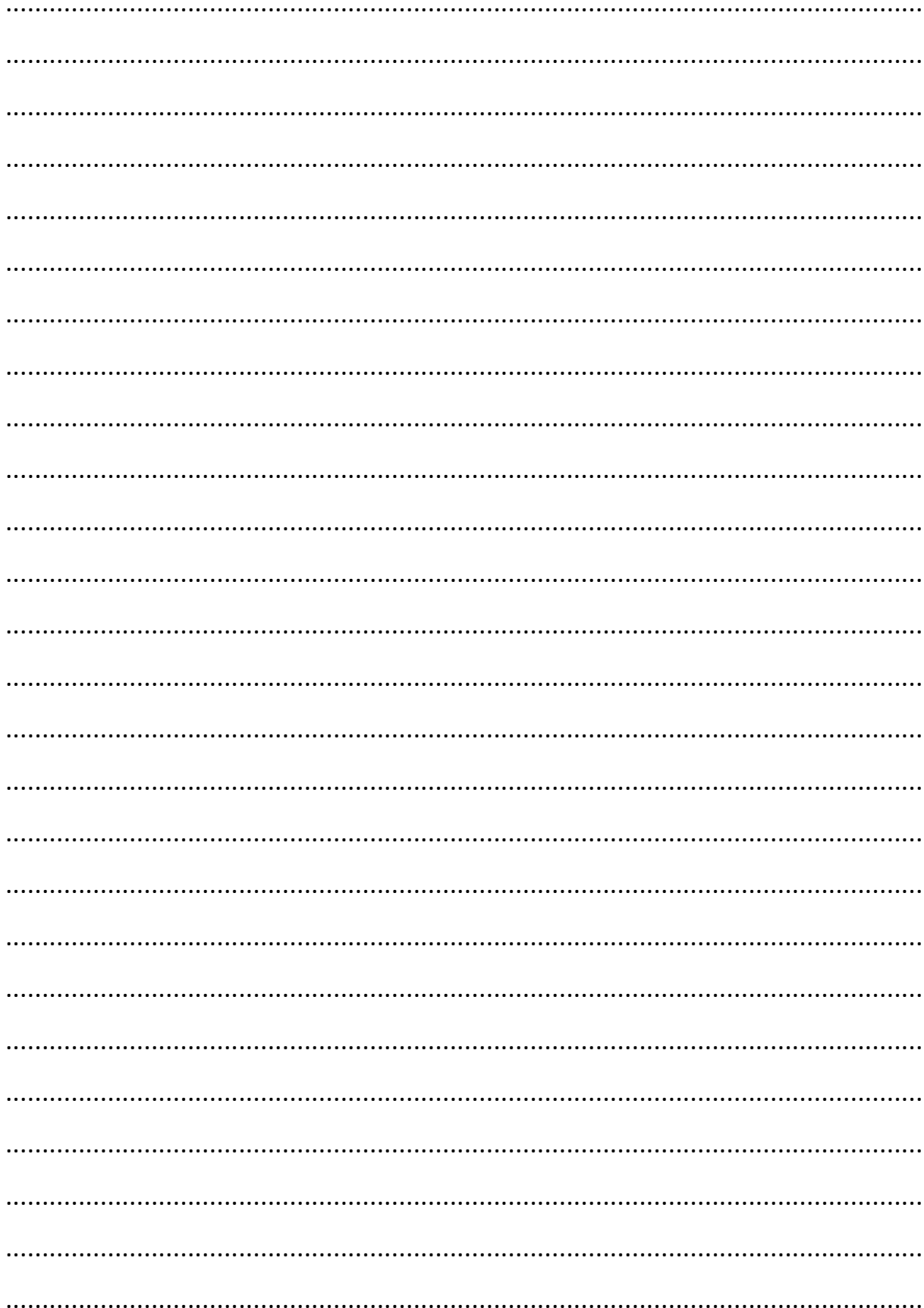
Bài 5: Cho điện trở $R_1 = 6\Omega$ mắc song song điện trở $R_2 = 12\Omega$ vào nguồn điện có hiệu điện thế là 20 V

- a/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch?
- b/ Tính CĐDD qua mạch và qua mỗi điện trở?
- c/ Tính CĐDD qua mỗi điện trở?

Bài 6: Cho điện trở $R_1 = 10\Omega$ mắc song song điện trở $R_2 = 15\Omega$ vào nguồn điện có hiệu điện thế là 9 V

- a/ Tính điện trở tương đương của đoạn mạch?
- b/ Tính CĐDD qua mạch và qua mỗi điện trở?
- c/ Tính CĐDD qua mỗi điện trở?

This image shows a full page of a document template designed for handwritten notes or answers. It features approximately 20 evenly spaced horizontal dashed lines across the entire width of the page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins, headers, or footers visible.



*** YÊU CẦU**

- Chép nội dung lý thuyết vào tập.
- Làm phần bài tập vào tập.

Mọi thắc mắc Quý PH vui lòng liên lạc:

- Cô Tâm – 0975375268
- Cô Nga – 0327542177
- Thầy Châu – 0974498493
- Thầy Hiền - 0937013009