

TUẦN 3 – 4 . LÝ 9

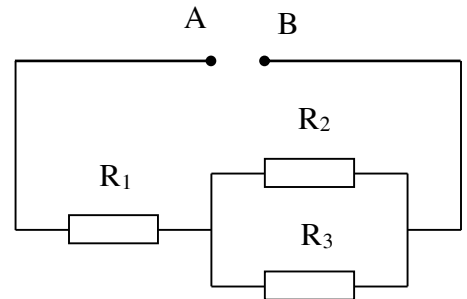
IV- BÀI TẬP

Bài 1: Cho mạch điện như hình vẽ:

Với $R_1 = 9\Omega$; $R_2 = 15\Omega$; $R_3 = 10\Omega$; dòng điện đi qua R_3 có cường độ là $I_3 = 0,3 \text{ A}$

a/ Tính các cường độ dòng điện I_1 , I_2 tương ứng đi qua các điện trở R_1 và R_2 .

b/ Tính hiệu điện thế U giữa hai đầu đoạn mạch AB

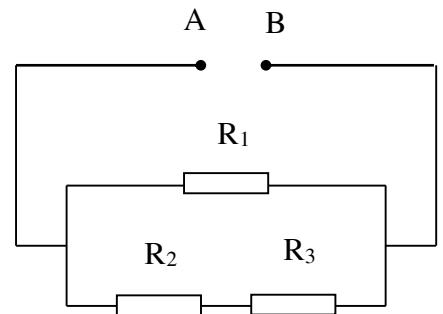


Bài 2: Cho mạch điện như hình vẽ:

Với $R_1 = 6\Omega$; $R_2 = 2\Omega$; $R_3 = 4\Omega$ cường độ dòng điện qua mạch chính là $I = 2 \text{ A}$.

1/ Tính điện trở tương đương của mạch.

2/ Tính hiệu điện thế của mạch.



V- ĐIỆN TRỞ DÂY DẪN PHỤ THUỘC VÀO CÁC YẾU TỐ CỦA DÂY

“Điện trở dây dẫn tỷ lệ thuận với chiều dài của dây, tỉ lệ nghịch với tiết diện của dây và phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn”

Công thức:

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

$$\begin{cases} R: \text{điện trở dây dẫn (}\Omega\text{)} \\ l: \text{chiều dài dây dẫn (m)} \\ S: \text{tiết diện của dây (m}^2\text{)} \\ \rho: \text{điện trở suất (}\Omega \cdot \text{m)} \end{cases}$$

*** Ý nghĩa của điện trở suất**

- Điện trở suất của một vật liệu (hay một chất liệu) có trị số bằng điện trở của một đoạn dây dẫn hình trụ được làm bằng vật liệu đó có chiều dài là 1m và tiết diện là 1m^2 .
- Điện trở suất của vật liệu càng nhỏ thì vật liệu đó dẫn điện càng tốt.
- Nói điện trở suất của bạc là $1,6 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ có ý nghĩa gì? (trả lời : một dây dẫn hình trụ bằng bạc có chiều dài là 1m, tiết diện là 1m^2 thì có điện trở là $1,6 \cdot 10^{-8} \Omega$.

▪ Chú ý :

$$S = 3,14 \cdot r^2 \quad S = \frac{d^2}{4} \cdot 3,14 \quad l = n \cdot 3,14 \cdot d \quad l = \frac{m}{D \cdot S} \quad 1\text{mm}^2 = 1 \cdot 10^{-6} \text{m}^2$$

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{\rho_1 \cdot l_1 \cdot S_2}{\rho_2 \cdot l_2 \cdot S_1}$$