

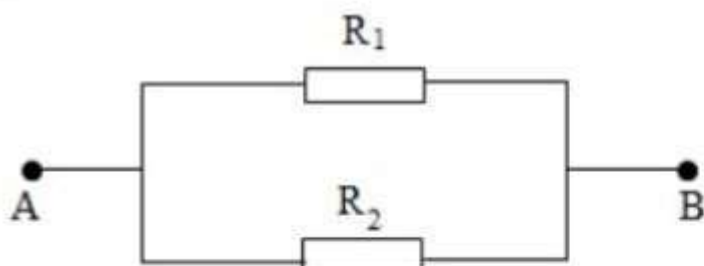
## GIẢI BÀI C5 TRANG 16 SÁCH GIÁO KHOA VẬT LÝ LỚP 9

### Đề bài

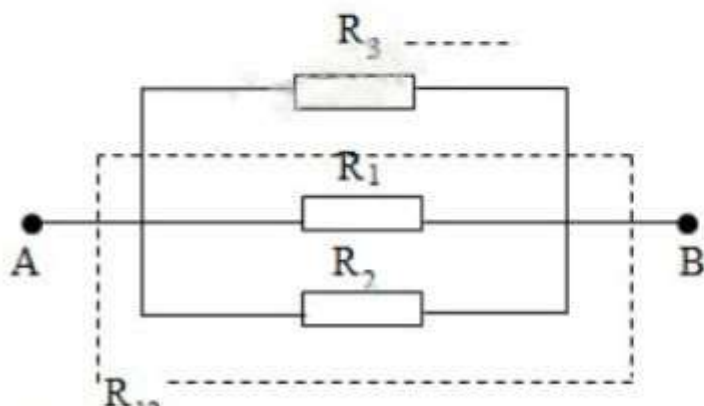
Cho hai điện trở  $R_1 = R_2 = 30 \Omega$  được mắc như sơ đồ hình 5.2a.

a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch đó.

b) Nếu mắc thêm một điện trở  $R_3 = 30 \Omega$  vào đoạn mạch trên như sơ đồ hình 5.2b thì điện trở tương đương của đoạn mạch mới bằng bao nhiêu? So sánh điện trở đó với mỗi điện trở thành phần.



a)



b)

Hình 5.2

### Hướng dẫn giải

Điện trở tương đương của đoạn mạch song song:  $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

### Đáp án bài C5 trang 16 sgk vật lý lớp 9

a) Điện trở tương đương của mạch đó là:

$$\frac{1}{R_{12}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \Rightarrow R_{12} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{30 \cdot 30}{30 + 30} = 15\Omega$$

b)

- Điện trở tương đương của đoạn mạch mới là

$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_{12}} + \frac{1}{R_3} \Rightarrow R_{td} = \frac{R_{12} R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{15 \cdot 30}{15 + 30} = 10\Omega$$

- Điện trở tương đương nhỏ hơn mỗi điện trở thành phần.