Devrenin eşdeğer direnci ($R_{eş}$)

$$R_{e\zeta} = R_1 + R_M$$

$$R_{e\mathcal{I}} = 3 \, \Omega + 2 \, \Omega = 5 \, \Omega$$

şeklinde hesaplanır.

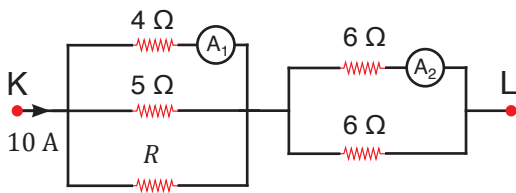
Ohm Yasası'na göre

$V = I \cdot R_{eş}$ matematiksel modelinde verilenler yerine yazıldığında

$$20 = I \cdot 5$$

$I = 4 \text{ A}$ bulunur. Bu değer ampermetrede okunan değerdir.

3.9. Soru



Bir elektrikli ısıtıcının direnç devresi yandaki gibidir. Isıtıcı, farklı ısıtma seviyelerine sahip iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm $4\ \Omega$, $5\ \Omega$ ve R dirençleriyle; ikinci bölüm $6\ \Omega$ 'luk iki dirençle kurulmuştur. Birinci bölümün eşdeğer direnci $2\ \Omega$ olarak ölçülmektedir. Bu devrede ısıtıcının farklı ısıtma seviyelerini sağlamak için iki farklı akım A_1 ve A_2 ampermetreleri ile ölçülmektedir.

A₁ ve A₂ ampermetrelerinin gösterdiği değerler sırasıyla I₁ ve I₂ olduğuna göre $\frac{I_1}{I_2}$ oranı kaçtır?

Cevap