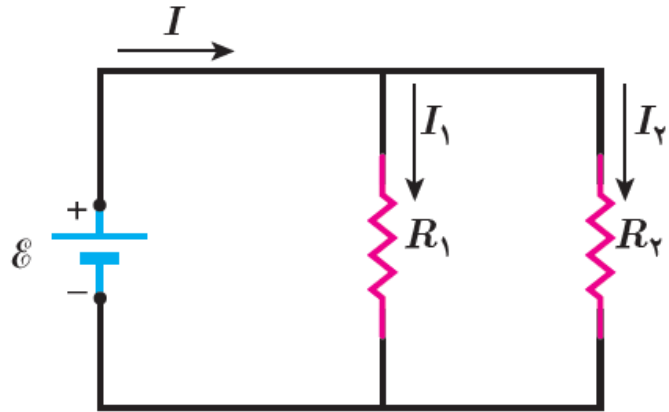


مثال ۲-۱۲ *



در شکل روبه‌رو، یک باتری آرمانی اختلاف پتانسیل $\mathcal{E} = 12V$ را به دو سر مقاومت‌های $R_1 = 4/\Omega$ و $R_2 = 6/\Omega$ اعمال می‌کند. الف) جریان عبوری از هر مقاومت و ب) جریانی که از باتری می‌گذرد چقدر است؟

الف)

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R} \rightarrow I_1 = \frac{\mathcal{E}}{R_1} = \frac{12}{4} = 3A$$

$$V = \mathcal{E} = 12$$

$$I_2 = \frac{\mathcal{E}}{R_2} = \frac{12}{6} = 2A$$

$$\frac{1}{R_T} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{5}{12} \Rightarrow R_T = \frac{12}{5} \quad \text{عبوری از باتری} \quad , \quad I = \frac{\mathcal{E}}{R_T} = \frac{12}{\frac{12}{5}} = \frac{5 \times 12}{12} = 5A$$

ب)