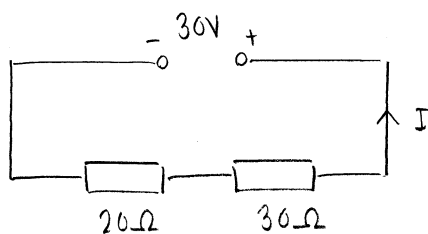


9.39

(a) Rita om kopplingsschemat:



Sökt: Strömmen I

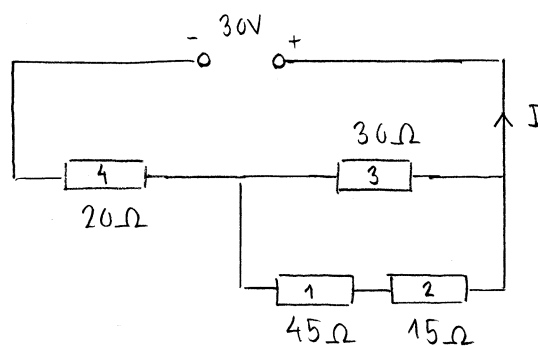
Ersättningsresistansen $R_E = (20 + 30)\Omega = 50\Omega$

Sökta strömmen fås ur

$$U = R I \Rightarrow I = \frac{U}{R_E} = \frac{30V}{50\Omega} = 0,60A$$

Svar: 0,60A

(b) Rita om kopplingsschemat:



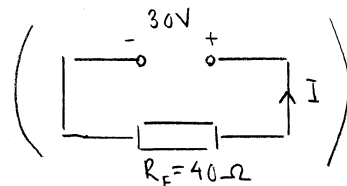
Sökt: Strömmen I

Ersättningsresistansen till motstånd 1 och 2:

$$R_{E1,2} = (45 + 15)\Omega = 60\Omega$$

Ersättningsresistansen till motstånd 1, 2 och 3: fås ur

$$\frac{1}{R_{E123}} = \frac{1}{60\Omega} + \frac{1}{30\Omega} \Rightarrow R_{E123} = 20\Omega$$



Totala ersättningsresistansen

$$R_E = 20\Omega + 20\Omega = 40\Omega$$

$$R_E = R_4 + R_{E123}$$

Sökta strömmen fås ur

$$I = \frac{U}{R} = \frac{30V}{40\Omega} = 0,75A$$

Svar: 0,75A