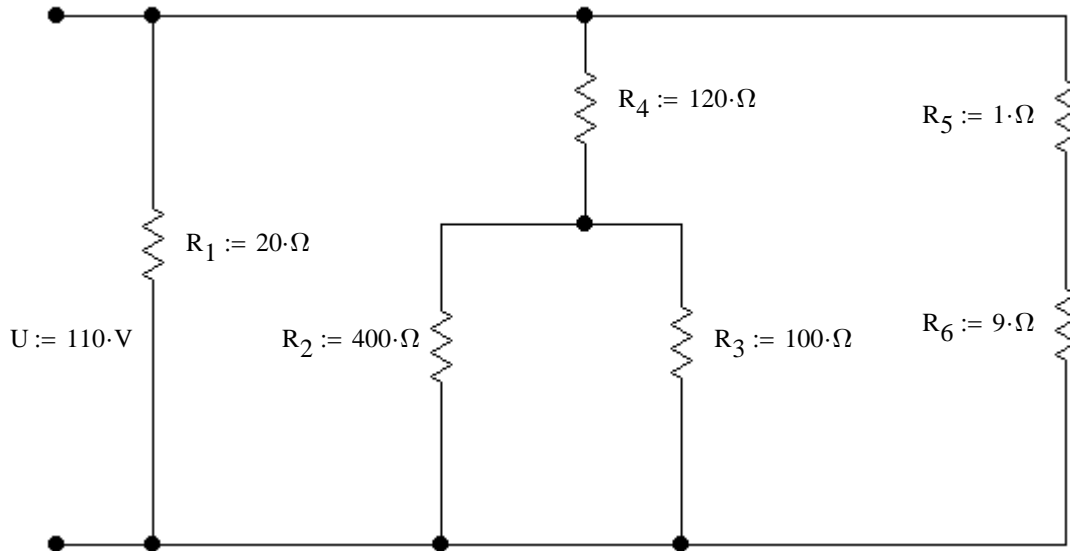


2.20 En kreds bestående af seks modstande koblet som vist på figuren tilsluttes spændinger 110 V.



Der se bort fra ledningsmodstande.

- Beregn strømmen i hver af modstandene
- Beregn kredsens ækvivalentmodstand

a:

$$I_{R1} := \frac{U}{R_1}$$

$$I_{R1} = 5.5 \text{ A}$$

$$I_{R4} := \frac{U}{R_4 + \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3}}$$

$$I_{R4} = 0.55 \text{ A}$$

$$I_{R2} := I_{R4} \cdot \frac{R_3}{R_2 + R_3} \quad \text{se side 32}$$

$$I_{R2} = 0.11 \text{ A}$$

$$I_{R3} := I_{R4} \cdot \frac{R_2}{R_2 + R_3}$$

$$I_{R3} = 0.44 \text{ A}$$

$$I_{R5} := \frac{U}{R_5 + R_6}$$

$$I_{R5} = 11 \text{ A}$$

$$I_{R6} := I_{R5}$$

$$I_{R6} = 11 \text{ A}$$

$$I := I_{R1} + I_{R4} + I_{R5}$$

$$I = 17.05 \text{ A}$$

b:

$$R := \frac{U}{I}$$

$$R = 6.452 \Omega$$