

Übungsblatt - Widerstandsnetzwerk

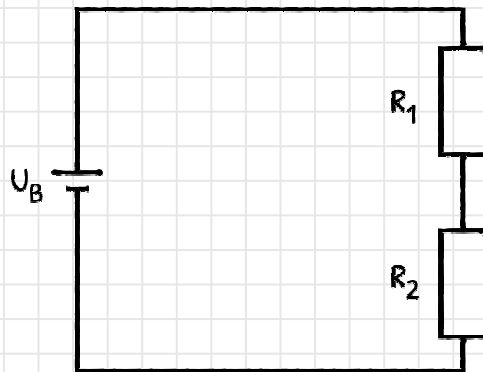
Beispiel b)

$$U_B = 12 \text{ V}$$

$$R_1 = 120 \text{ } \Omega$$

$$R_2 = 3,3 \text{ k}\Omega$$

gesucht: R_{ges} , U_{R1} , I_{R1} , U_{R2} , I_{R2} ,



gegeben:

$$U_B := 12 \text{ V}$$

$$R_1 := 120 \text{ } \Omega$$

$$R_2 := 3,3 \text{ k}\Omega$$

Berechnung:

$$R_{ges} := R_1 + R_2 = 3420 \text{ } \Omega$$

$$I_{ges} := \frac{U_B}{R_{ges}} = 0,0035 \text{ A}$$

$$I_{R1} := I_{ges} = 0,0035 \text{ A}$$

$$I_{R1} = 3,5088 \text{ mA}$$

$$I_{R2} := I_{ges} = 0,0035 \text{ A}$$

$$I_{R2} = 3,5088 \text{ mA}$$

$$U_{R1} := I_{R1} \cdot R_1 = 0,4211 \text{ V}$$

$$U_{R2} := I_{R2} \cdot R_2 = 11,5789 \text{ V}$$