

Übungsblatt Widerstandsnetzwerke

D

Beispiel 1

Berechne den Gesamtwiderstand (R_G), den Gesamtstrom (I_G), die Ströme durch die einzelnen Widerstände (I_1, I_2, I_3, I_4) und die Spannungsabfälle an den einzelnen Widerständen (U_1, U_2, U_3, U_4).

Gegeben:

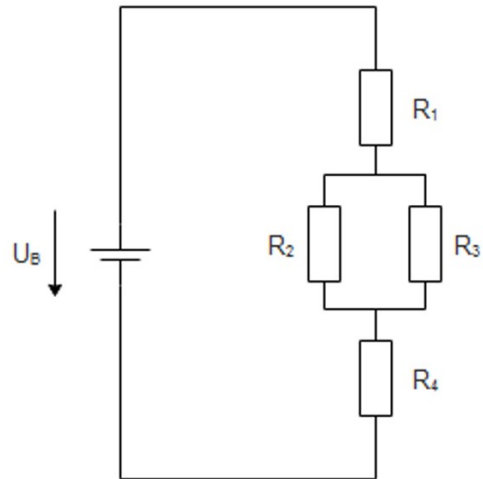
$$U_B = 12 \text{ V}$$

$$R_1 = 1,2 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 5,6 \text{ k}\Omega$$

$$R_3 = 4,7 \text{ k}\Omega$$

$$R_4 = 2,2 \text{ k}\Omega$$



Beispiel 2

Berechne den Gesamtwiderstand (R_G), den Gesamtstrom (I_G), die Ströme durch die einzelnen Widerstände ($I_1, I_2, I_3, I_4, I_5, I_6, I_7$) und die Spannungsabfälle an den einzelnen Widerständen ($U_1, U_2, U_3, U_4, U_5, U_6, U_7$).

Gegeben:

$$U_B = 48 \text{ V}$$

$$R_1 = 5,6 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 4,7 \text{ k}\Omega$$

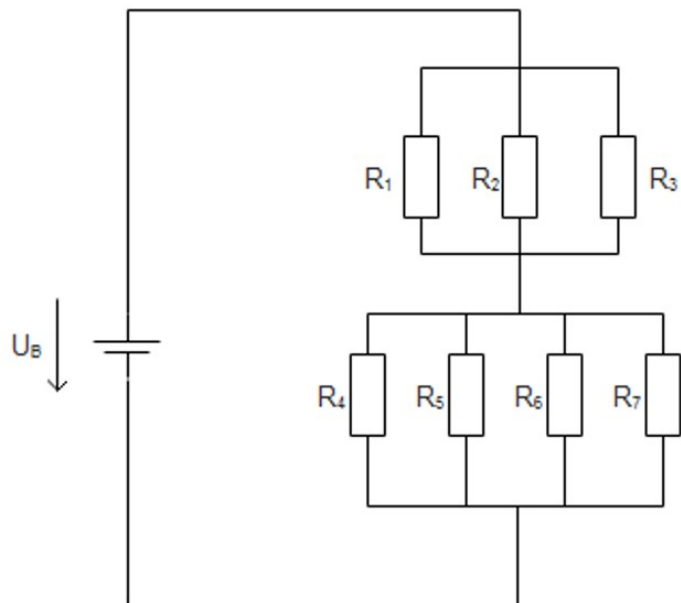
$$R_3 = 2,2 \text{ k}\Omega$$

$$R_4 = 3,9 \text{ k}\Omega$$

$$R_5 = 5,6 \text{ k}\Omega$$

$$R_6 = 5,6 \text{ k}\Omega$$

$$R_7 = 1,0 \text{ k}\Omega$$



BEACHTEN:
1) FORMELN ANSCHREIBEN
2) WERTE MIT EINHEITEN EINSETZEN
3) BERECHNUNG DURCHFÜHREN

