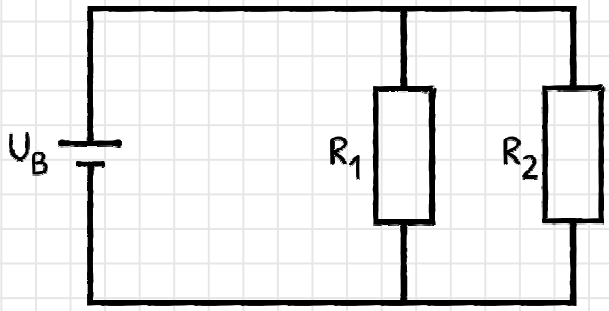
Übungsblatt - Widerstandsnetzwerk

Beispiel c)

UB = 12 V
R1 = 120 Ω
R2 = 3,3 kΩ

gesucht: Rges, UR1, IR1, UR2, IR2,



gegeben:

$U_B := 12\ V$

$R_1 := 120\ \Omega$

$R_2 := 3,3\ k\Omega$

Berechnung:

$U_{R1} := U_B = 12\ V$

$U_{R2} := U_B = 12\ V$

$R_{ges} := \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}} = 115,7895\ \Omega$

$I_{ges} := \frac{U_B}{R_{ges}} = 0,1036\ A$ $\quad I_{ges} = 103,6364\ mA$

$I_{R1} := \frac{U_{R1}}{R_1} = 0,1\ A$ $\quad I_{R1} = 100\ mA$

$I_{R2} := \frac{U_{R2}}{R_2} = 0,0036\ A$ $\quad I_{R2} = 3,6364\ mA$