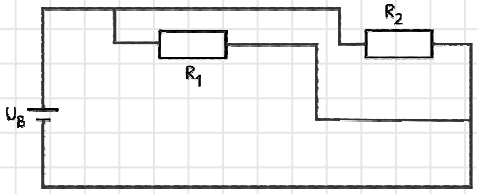
Übungsblatt - Widerstandsnetzwerk

Beispiel a)



UB = 36 V
R1 = 180 Ω
R2 = 1,2 kΩ

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

gegeben:

$U_B := 36\ V$

$R_1 := 180\ \Omega$

$R_2 := 1,2\ k\Omega$

Berechnung:

$U_{R1} := U_B = 36\ V$

$U_{R2} := U_B = 36\ V$

$R_{ges} := \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}} = 156,5217\ \Omega$

$I_{ges} := \frac{U_B}{R_{ges}} = 0,23\ A$ $\qquad I_{ges} = 230\ mA$

$I_{R1} := \frac{U_{R1}}{R_1} = 0,2\ A$ $\qquad I_{R1} = 200\ mA$

$I_{R2} := \frac{U_{R2}}{R_2} = 0,03\ A$ $\qquad I_{R2} = 30\ mA$

2021 www.leichter-unterrichten.com