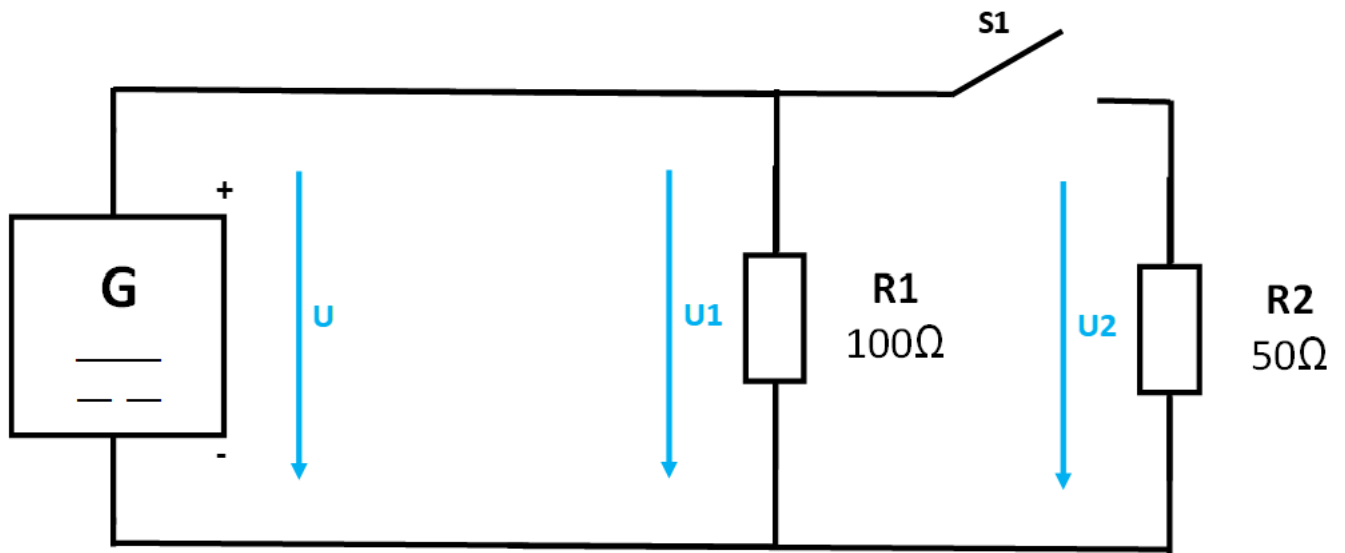
	Name:	Klasse:	Datum:
	<h2 style="margin: 0;">Vorübung</h2>		

Zu einem Widerstand wird ein weiterer mittels Schalter dazu geschaltet.

Wie verhält sich

- die Stromstärke, Teilstromstärken
- die Spannung, Teilspannungen
- der Gesamtwiderstand, Einzelwiderstände

ESB




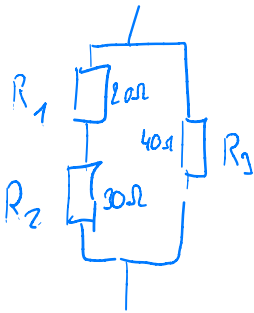
LÖSUNG

$$a) \begin{matrix} S_1 & I_1 \\ S_2 & I_1 + I_2 \end{matrix}$$

$$b) \begin{matrix} S_1 & U = U_1 \\ S_2 & U = U_1 = U_2 \end{matrix}$$

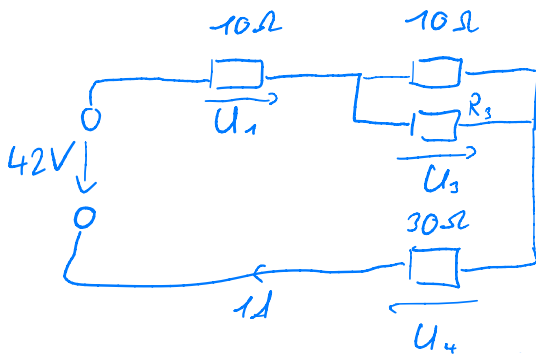
$$c) \begin{matrix} S_1 & R = R_1 \\ S_2 & \frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \end{matrix}$$

	Name:	Klasse:	Datum:
	Messmethoden zur Widerstandsbestimmung		



$$R_{Ges} = \frac{50 \cdot 40}{50 + 40} = \frac{2000}{90} = 22,2$$

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



$$U_2 = 10\Omega \cdot 1A = 10V$$

$$U_4 = 30\Omega \cdot 1A = 30V$$

$$U_3 = 2V$$

$$I_{R_2} = \frac{2V}{10\Omega} = 0,2A$$

$$I_{R_3} = 0,8A$$

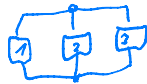
$$R_3 = \frac{2V}{0,8A} = 2,5\Omega$$

$$R_{Ges} = 40\Omega$$

$$R_1 = 80\Omega$$

$$R_2 = 120\Omega$$

$$R_3 = ?$$



$$\frac{1}{R_G} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

$$\frac{1}{R_G} - \frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} = \frac{1}{R_3}$$