



Jenfelder Allee 80 – 22045 Hamburg

Elektrofachkraft nach SQ Q1

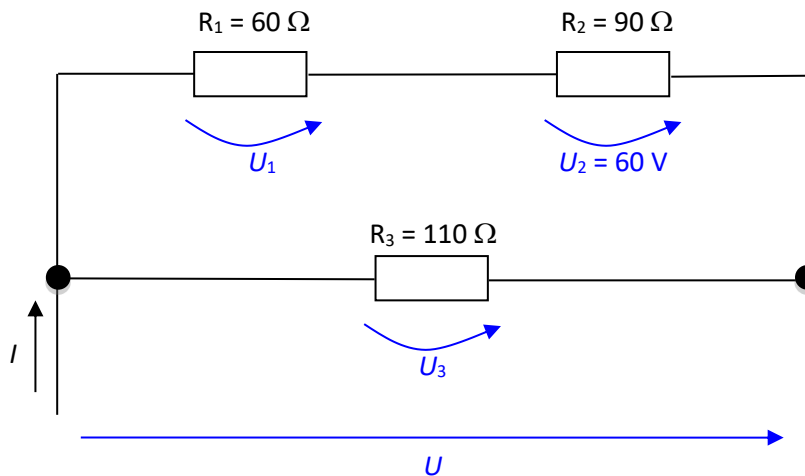
Aufgabensammlung mit Lösungen

Reihe / Parallel 03

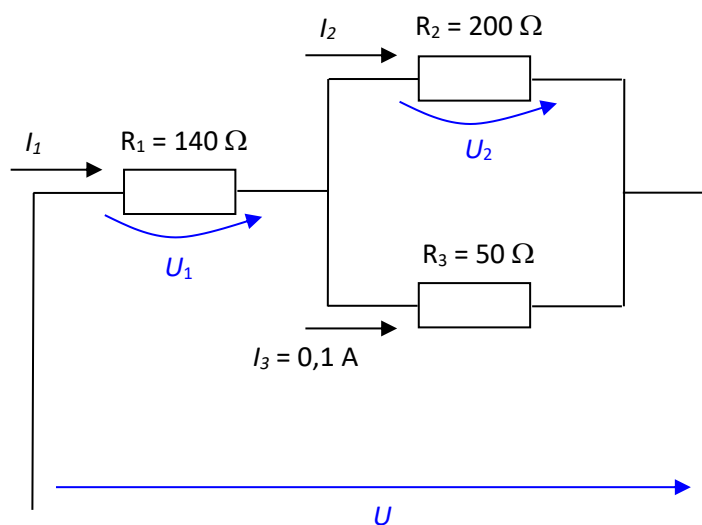
[illegible]

Reihe / Parallel (03):

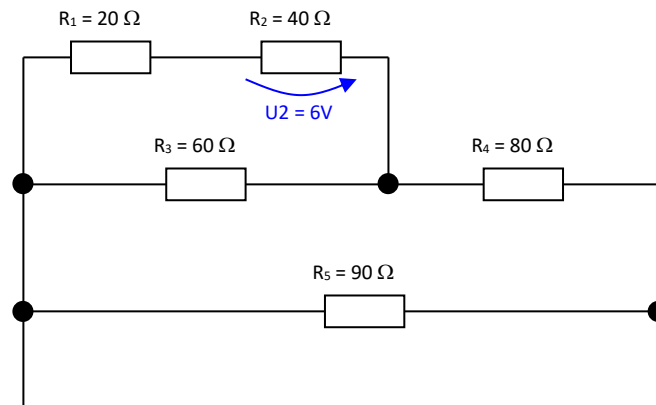
1. Die Widerstände R_1 , R_2 und R_3 sind wie auf dem Bild unten geschaltet. Berechnen Sie
- den Ersatzwiderstand
 - die Teilströme,
 - den Gesamtstrom,
 - die Teilspannung U_1 ,
 - die Gesamtspannung der Schaltung



2. Drei Widerstände sind wie auf dem Bild unten geschaltet. Berechnen Sie
- den Ersatzwiderstand
 - die Ströme I_2 und I_1
 - die Teilspannungen
 - die Gesamtspannung



3. Berechnen Sie für die untenstehende Schaltung
- den Ersatzwiderstand
 - den Strom durch R_4
 - die Gesamtstromstärke



Reihe / Parallel (03)- Lösungen:

1. Aufgabe:

a. $R_{\text{Ges}} = 63,46 \, \Omega$

b. $I_1 = I_2 = 0,66 \, \text{A}$

c. $I_{\text{Ges}} = 1,58 \, \text{A}$

d. $U_1 = 40 \, \text{V}$

e. $U_{\text{Ges}} = U_3 = 100 \, \text{V}$

2. Aufgabe:

a. $R_{\text{Ges}} = 180 \, \Omega$

b. $I_1 = 0,125 \, \text{A} = 125 \, \text{mA}$

$I_2 = 0,025 \, \text{A} = 25 \, \text{mA}$

c. $U_1 = 17,5 \, \text{V}$

$U_2 = 5 \, \text{V}$

d. $U_{\text{Ges}} = 22,5 \, \text{V}$

3. Aufgabe:

a. $R_{\text{Ges}} = 49,5 \, \Omega$

b. $I_4 = 0,3 \, \text{A}$

c. $I_{\text{Ges}} = 0,66 \, \text{A}$

