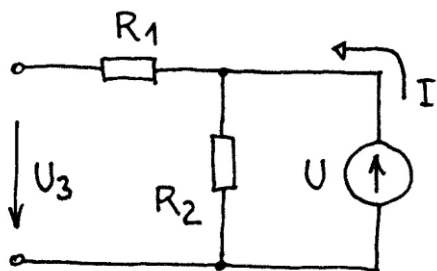


Pozn.: poznámky k řešení některých příkladů budou dostupné později v samostatném dokumentu.

ProCvič.2.1:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_3 = ?$

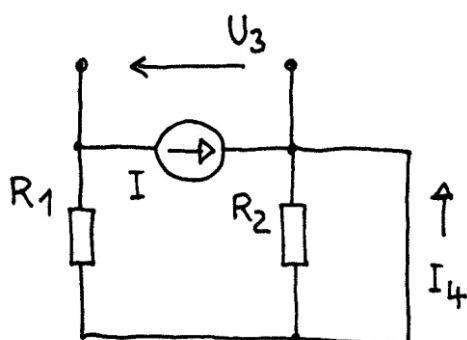
-- proud $I = ?$

$$U = 15 \text{ V}, R_1 = 500 \, \Omega, R_2 = 250 \, \Omega$$

Výsledky:

$$U_3 = -15 \text{ V}, I = -60 \text{ mA}$$

ProCvič.2.2:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_3 = ?$

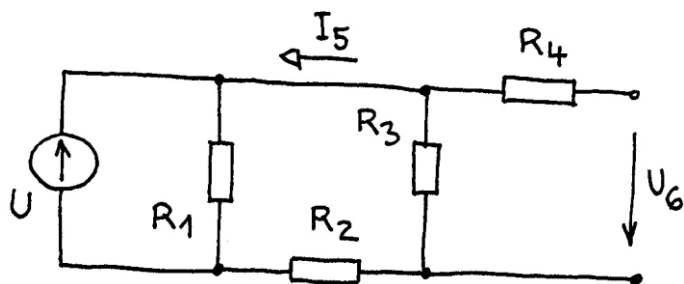
-- proud $I_4 = ?$

$$I = 50 \text{ mA}, R_1 = 680 \, \Omega, R_2 = 220 \, \Omega$$

Výsledky:

$$U_3 = 34 \text{ V}, I_4 = -50 \text{ mA}$$

ProCvič.2.3:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $I_5 = ?$

-- proud $U_6 = ?$

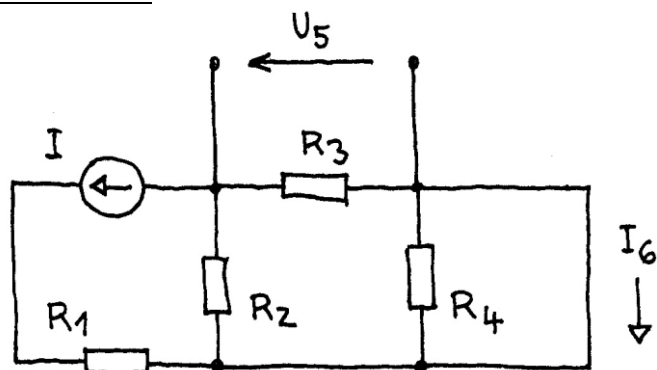
$$U = 35 \text{ V}, R_1 = 70 \, \Omega, R_2 = 120 \, \Omega, R_3 = 160 \, \Omega, R_4 = 240 \, \Omega$$

(Pozn.: možno využít řešení příkladu ProCvič.1.12.)

Výsledky:

$$I_5 = 0,125 \text{ A}, U_6 = -20 \text{ V}$$

ProCvič.2.4:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_5 = ?$

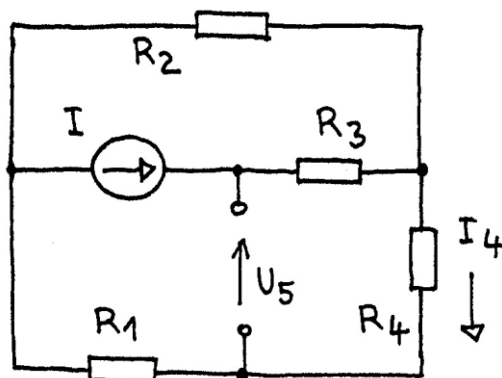
-- proud $I_6 = ?$

$$I = 64 \text{ mA}, R_1 = 5,6 \text{ k}\Omega, R_2 = 2,7 \text{ k}\Omega, R_3 = 8,1 \text{ k}\Omega, R_4 = 3,9 \text{ k}\Omega$$

Výsledky:

$$U_5 = 129,6 \text{ V}, I_6 = -16 \text{ mA}$$

ProCvič.2.5:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_5 = ?$

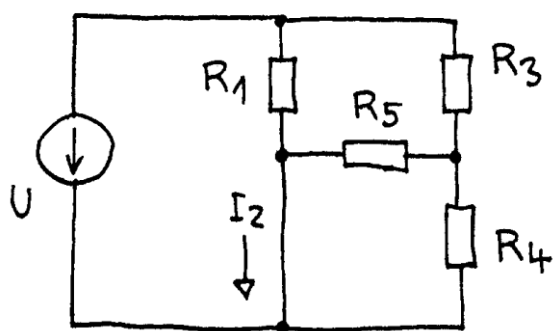
-- proud $I_4 = ?$

$$I = 40 \text{ mA}, R_1 = 200 \Omega, R_2 = 500 \Omega, R_3 = 400 \Omega, R_4 = 300 \Omega$$

Výsledky:

$$U_5 = -22 \text{ V}, I_4 = 20 \text{ mA}$$

ProCvič.2.6:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- proud $I_2 = ?$

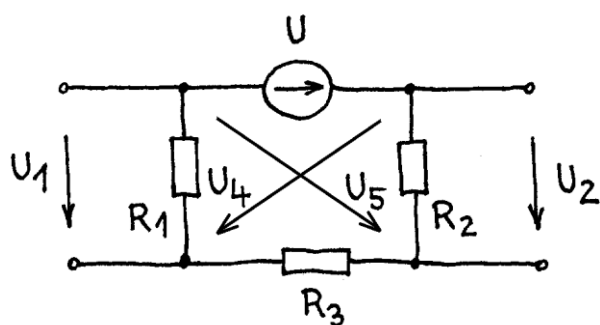
$$U = 90 \text{ V}, R_1 = 400 \Omega, R_3 = 1200 \Omega, R_4 = 300 \Omega, R_5 = 960 \Omega$$

(Pozn.: navazuje na ProCvič.1.11, obrázek vpravo.)

Výsledky:

$$I_2 = 0,24 \text{ A}$$

ProCvič.2.7:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

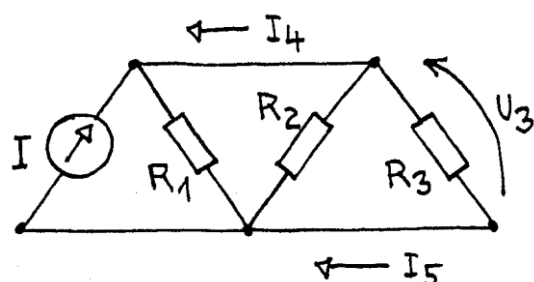
-- napětí $U_1 = ?$, $U_2 = ?$, $U_4 = ?$, $U_5 = ?$

$$U = 15 \text{ V}, R_1 = 50 \Omega, R_2 = 30 \Omega, R_3 = 20 \Omega$$

Výsledky:

$$U_1 = 7,5 \text{ V}, U_2 = -4,5 \text{ V}, U_4 = -7,5 \text{ V}, U_5 = 10,5 \text{ V}$$

ProCvič.2.8:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_3 = ?$

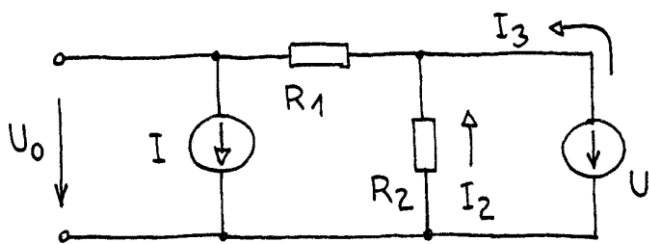
-- proudy $I_4 = ?$, $I_5 = ?$

$$I = 0,4 \text{ A}, R_1 = 400 \Omega, R_2 = 1200 \Omega, R_3 = 300 \Omega$$

Výsledky:

$$U_3 = -60 \text{ V}, I_4 = -0,25 \text{ A}, I_5 = 0,2 \text{ A}$$

ProCvič.2.9:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_3 = ?$

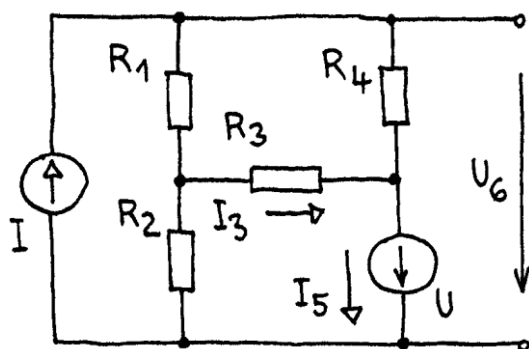
-- proudy $I_2 = ?$, $I_3 = ?$

$U = 5 \text{ V}$, $I = 4 \text{ mA}$, $R_1 = 500 \Omega$, $R_2 = 250 \Omega$

Výsledky:

$U_0 = 3 \text{ V}$, $I_2 = -20 \text{ mA}$, $I_3 = 24 \text{ mA}$

ProCvič.2.10:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_6 = ?$

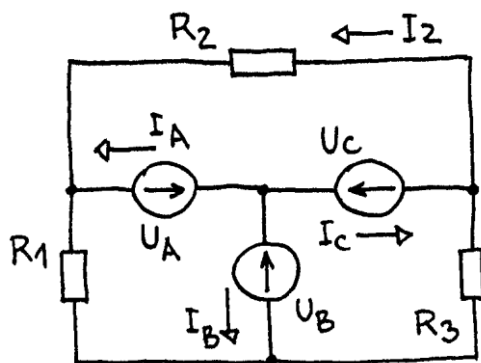
-- proudy $I_3 = ?$, $I_5 = ?$

$U = 132 \text{ V}$, $I = 0,8 \text{ A}$, $R_1 = 240 \Omega$, $R_2 = 160 \Omega$, $R_3 = 384 \Omega$,
 $R_4 = 120 \Omega$

Výsledky:

$U_6 = 180 \text{ V}$, $I_3 = -125 \text{ mA}$, $I_5 = 275 \text{ mA}$

ProCvič.2.11:



V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- proudy $I_A = ?$, $I_B = ?$, $I_C = ?$, $I_2 = ?$

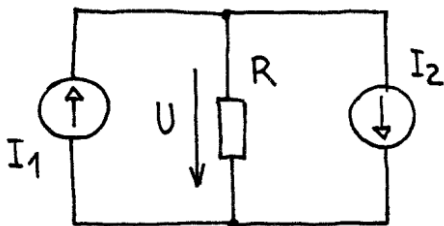
$U_A = 35 \text{ V}$, $U_B = 5 \text{ V}$, $U_C = 15 \text{ V}$, $R_1 = 10 \Omega$, $R_2 = 5 \Omega$,
 $R_3 = 2 \Omega$

Pozn.: obvod je podobný s trojfázovou soustavou napětí pro zapojení zdrojů do hvězdy, ale zdroje jsou zde stejnosměrné.

Výsledky:

$I_A = 7 \text{ A}$, $I_B = -8 \text{ A}$, $I_C = 1 \text{ A}$, $I_2 = -4 \text{ A}$

ProCvič.2.12



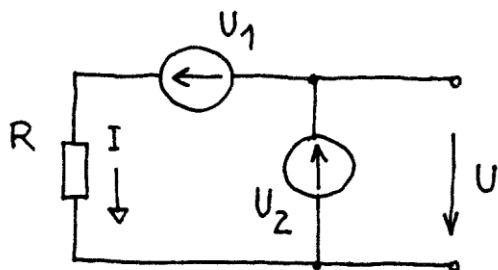
V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U = ?$

$I_1 = 20 \text{ mA}$, $I_2 = 5 \text{ mA}$, $R = 2,2 \text{ k}\Omega$

Výsledky:

$U = 33 \text{ V}$

ProCvič.2.13:

V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U = ?$

-- proud $I = ?$

$$U_1 = 25 \text{ V}, U_2 = 50 \text{ V}, R = 300 \Omega$$

Výsledky:

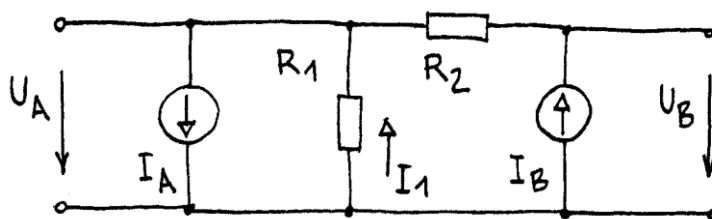
$$U = -50 \text{ V}, I = -0,25 \text{ A}$$

ProCvič.2.14:

V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_A = ?$, $U_B = ?$

-- proud $I_1 = ?$



Výsledky:

$$U_A = 18 \text{ V}, U_B = 23 \text{ V}, I_1 = -15 \text{ mA}$$

$$I_A = 5 \text{ mA}, I_B = 20 \text{ mA}, R_1 = 1,2 \text{ k}\Omega, R_2 = 250 \Omega$$

ProCvič.2.15:

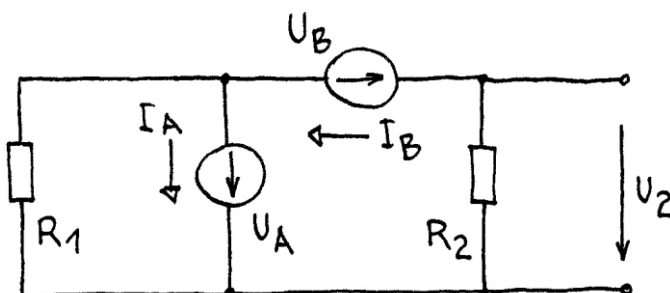
V obvodu podle obrázku vypočítejte následující veličiny:

-- napětí $U_2 = ?$

-- proudy $I_A = ?$, $I_B = ?$

Výsledky:

$$U_2 = -18 \text{ V}, I_A = 0 \text{ A}, I_B = 0,1 \text{ A}$$



$$U_A = 9 \text{ V}, U_B = 27 \text{ V}, R_1 = 90 \Omega, R_2 = 180 \Omega$$