

Děčín ZAET, 6. část cvičení

Náhradní zapojení zdrojů

- Zatěžovací charakteristiky zdrojů
- Theveninův teorém
- Nortonův teorém

Př. 1:

Nakreslete zatěžovací charakteristiku článku s $U_0 = 1,5 \text{ V}$ a $R_i = 0,2 \Omega$.

Př. 2:

Jaký je vnitřní odpor ideálního zdroje napětí

Př. 3:

Jaký je vnitřní vodivost ideálního zdroje proudu?

Př. 4

U akumulátoru změříte

a) bez zátěže ($R_2 = \infty$) : $U = 1,5V$

b) při $R_2 = 100\Omega$: $U = 1,45V$

Určete - vnitřní odpor akumulátoru
- proud nakrátko

Př. 5

Na zdroji napětí změřte

a) při $R_2 = 50 \Omega$ $U_2 = 8V$

b) při $R_2 = 500 \Omega$ $U_2 = 8,5V$

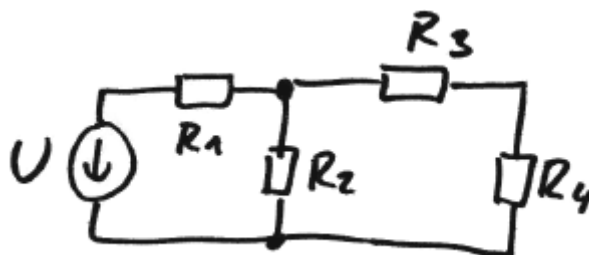
Určete - napětí naprázdno

- proud nakrátko

- vnitřní odpor zdroje

Př. 6

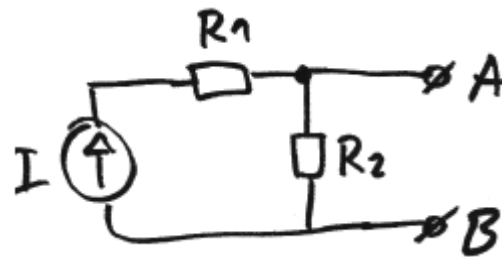
Zjednodušte obvod pomocí Théveninova teorému (počítejte obecně).



Př. 7

Nahrad'te aktivní dvojpól pomocí:

- a) Théveninova teorému (zdrojem napětí v sérii s odporem)
- b) Nortonova teorému (zdrojem proudu paralelně s odporem)



$$I = 30 \text{ mA}$$

$$R_1 = R_2 = 100 \Omega$$