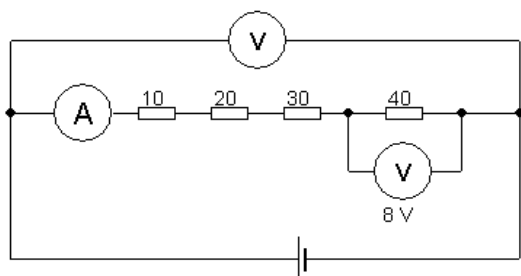
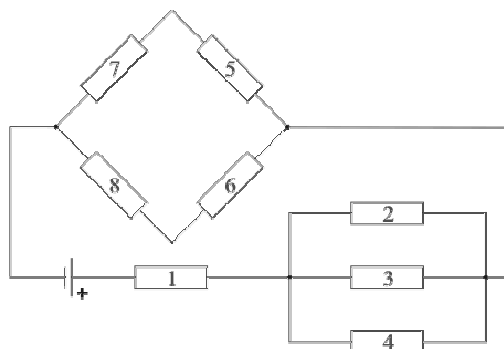


## Ohmův zákon, Kirchhoffovy zákony

- 1) Jakou hodnotu by ukazoval ampérmetr zapojený v elektrickém obvodu na obrázku? (hodnoty u rezistorů jsou v  $\Omega$ ). Jaké je napětí baterie?

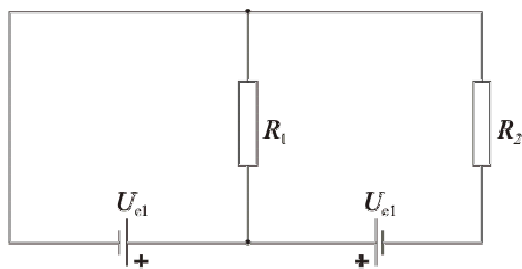


K úloze 1)

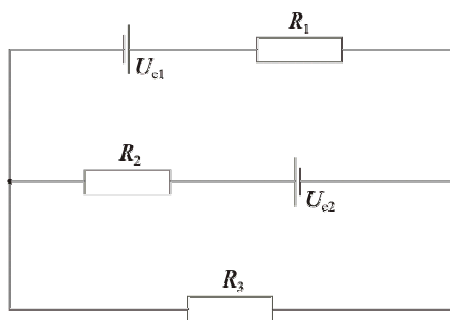


K úloze 2)

- 2) U všech rezistorů v obvodu (*úloha 181*) určete úbytek napětí a proud, který jimi protéká. Odpor každého rezistoru je  $3 \Omega$ , elektromotorické napětí zdroje je  $7 \text{ V}$ . Vnitřní odpor zdroje neuvažujte.
- 3) Na obrázku (*úloha 21*) je znázorněno zapojení se dvěma zdroji, které mají elektromotorické napětí  $10 \text{ V}$  a dvěma stejnými rezistory, jejichž odpor je  $20 \Omega$ . Určete proudy procházející jednotlivými rezistory. Vnitřní odpor zdrojů neuvažujte.

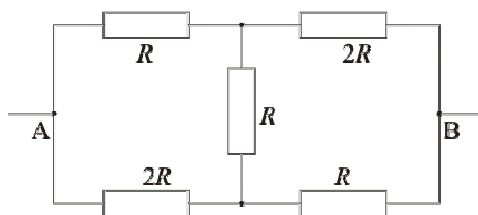


K úloze 3)



K úloze 4)

- 4) (*úloha 30*) Na obrázku je nakresleno schéma obvodu se dvěma zdroji elektromotorického napětí  $U_{e1}$ ,  $U_{e2}$  a se třemi rezistory  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ . Určete, jaké proudy procházejí jednotlivými rezistory (jejich velikost a směr), jestliže:  $U_{e1} = 2U_{e2}$ ,  $U_{e2} = 20 \text{ V}$ ,  $R_1 = R_3 = 20 \Omega$ ,  $R_2 = 30 \Omega$ .
- 5) (*úloha 10*) Na obrázku je schéma zapojení pěti rezistorů. Určete odpor tohoto zapojení mezi body A a B.



<http://fyzikalniulohy.cz>

## Vnitřní odpor přístrojů

- 1) Ampérmetr s vnitřním odporem  $0,16 \Omega$  je opatřen bočníkem  $0,04 \Omega$ . Ručička ukazuje  $6 \text{ A}$ . Jaký proud protéká vedením?
- 2) Miliampérmetr se stupnicí do  $15 \text{ mA}$  má vnitřní odpor  $R_A = 5 \Omega$ . Jak je třeba k přístroji připojit rezistor a jaký odpor musí rezistor mít, abychom mohli tímto miliampérmetrem měřit:
- Proudy do  $0,15 \text{ A}$
  - Napětí do  $150 \text{ V}$