Elektrický proud

79. Galvanický článek s vnitřním odporem 0,2 Ω má elektromotorické napětí 1,8 V. Vypočítejte proud tekoucí obvodem a svorkové napětí, jestliže je článek připojen k vnějšímu odporu 0,7 Ω. (2 A)

80. Elektromotorické napětí akumulátoru je 36 V. Připojíme-li k němu spotřebič, poklesne napětí na svorkách akumulátoru na 20 V, přičemž spotřebičem prochází proud 4 A. Určete vnitřní odpor akumulátoru. (4 Ω)

81. Jestliže z baterie odebíráme proud 3 A, je svorkové napětí 24 V. Při odběru proudu 4 A klesne svorkové napětí na 20 V. Vypočítejte vnitřní odpor baterie a elektromotorické napětí baterie.

(4 Ω; 36 V)

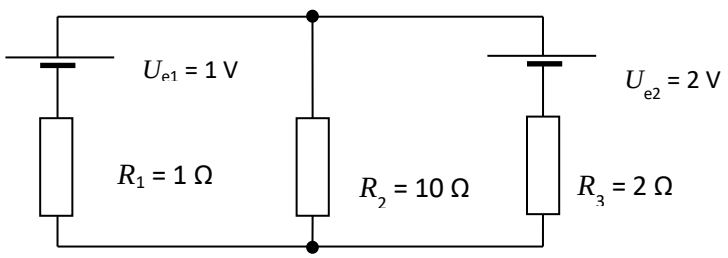
82. Ke zdroji stálého napětí 6 V jsou paralelně připojeny odpory 20 Ω a 30 Ω . Určete celkový proud a proud tekoucí jednotlivými odpory v pořadí jak jsou odpory zadány.

(0,5 A; 0,3 A; 0,2 A)

83. Drát dlouhý 4 m o průměru 6 mm má odpor 15 mΩ a je k němu přiloženo napětí 23 V.
Určete: a) Jaká je hustota proudu v drátu? b) Vypočtěte rezistivitu materiálu drátu.

(2359047 $A.m^{-3}$; $1{,}06.10^{-7}$ Ω .m)

84. Dva rezistory s odpory 2 Ω a 4 Ω jsou zapojeny sériově. Další dva rezistory s odpory 3 Ω a 1 Ω jsou zapojeny také sériově. Obě větve rezistorů jsou spojeny paralelně a zapojené ke zdroji stejnosměrného napětí. (U_e = 6V, R_i = 0,2 Ω). Vypočítejte proudy procházející jednotlivými větvemi.

(0,924 A, 1,385 A)

85. Sestavte a zapište pro obvod na obrázku rovnice pro řešení podle I. a II. Kirchhoffova zákona a určete proudy tekoucí odpory R_1, R_2, R_3.