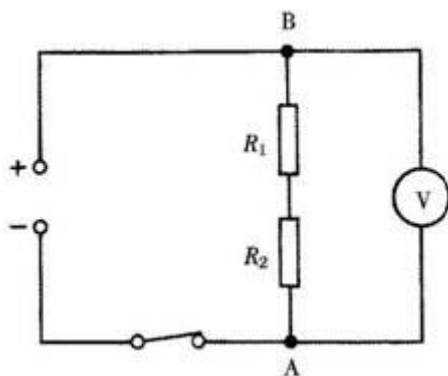


1. Rezistorom prechádza elektrický prúd 1,2 A pri napätí 40 V medzi svorkami rezistora. Určte elektrický odpor rezistora. ( $33,3\Omega$ )

2. Elektrický odpor cievky je  $2,0\Omega$ . Aký prúd prechádza cievkou, ak je medzi jej svorkami napätie 3,0 V? ( $1,5\text{A}$ )

3. V obvode sú zapojené za sebou dva rezistory. Odmerali sme, že nimi prechádza prúd  $I = 0,20\text{ A}$ . Medzi svorkami prvého rezistora sme namerali napätie  $U_1 = 3,6\text{ V}$  a na druhom rezistore napätie  $U_2 = 2,4\text{ V}$ . Určte odpory  $R_1$ ,  $R_2$  oboch rezistorov a výsledný odpor. ( $R_1=18\Omega$ ,  $R_2=12\Omega$ ,  $R=30\Omega$ )

4. V elektrickom obvode, ktorý je zostavený podľa nasledovnej schémy, sú za sebou zapojené dva rezistory s odpormi  $R_1 = 20\Omega$ ,  $R_2 = 30\Omega$ . Napätie medzi svorkami A, B je 100 V. Aký prúd prechádza rezistormi? Aké napätie je medzi svorkami rezistora s odporom  $R_1$  a rezistora s odporom  $R_2$ ?



( $I=2\text{A}$ ,  $U_1 = 40\text{ V}$ ,  $U_2 = 60\text{ V}$ )

5. Máme dva rezistory zapojené paralelne s odpormi  $4\Omega$  a  $6\Omega$ . Celkový prúd je 1,5 A. Aký je prúd v jednotlivých vetvách? ( $I_1 = 0,9\text{ A}$ ,  $I_2 = 0,6\text{ A}$ )

6. Máme dva rezistory zapojené paralelne s odpormi  $4\Omega$  a  $6\Omega$ . Celkové napätie je 3 V. Aký je prúd v jednotlivých vetvách? Aký je celkový prúd? ( $I_1 = 0,75\text{ A}$ ,  $I_2 = 0,5\text{ A}$ )

7. Elektrický vankúš pripojený na najvyšší stupeň vyhrievania má pri napätí  $U = 220\text{V}$  príkon  $P = 15\text{W}$ . Aký je odpor vankúša? Aký prúd ním prechádza? Koľko elektrickej energie spotrebuje za 10 hodín prevádzky? ( $R=3,2\text{k}\Omega$ ,  $I=0,068\text{A}$ ,  $W=540\text{kJ}$ )

8. Sviečka na vianočný stromček má príkon  $P = 8,9\text{ W}$  a odpor  $R = 20\Omega$ . Koľko sviečok možno zapojiť sériovo na napätie  $U' = 220\text{ V}$ . (16 žiaroviek)

9. Aký prúd prechádza malým ponorným varičom s údajmi 220V/ 500W. Za aký čas zohreje tento varič 1kg vody z  $10^0\text{C}$  na  $100^0\text{C}$ . (Straty neuvažujte) ( $I=2,27\text{A}$ ,  $t=753,3\text{s}$ )

10. Pri odchode z domu ste zabudli vypnúť 100W žiarovku. Zbytočne svietila 24 hodín. Koľko elektrickej energie spotrebovala. ( $8,64\text{MJ}$ )