1. Akumulátor sa 10 hodín nabíjal prúdom 7 A. Ako dlho sa vybíjal, ak sa z neho pri vybíjaní odoberal prúd 0,5 A? ( Predpokladáme, že akumulátor má účinnosť 100% )
2. Elektrickým vodičom prechádza pri napätí 4,5 V prúd 90 mA. Aký je elektrický odpor vodiča? Aké je napätie na jeho koncoch, ak ním prechádza prúd 2 A?
3. Rezistor s odporom 10 Ω je pripojený ku zdroju s napätím 12 V. Aký náboj prejde rezistorom za 20 s?
4. Medený drôt s priemerom 2 mm máme nahradiť hliníkovým drôtom, ktorý má mať rovnakú dĺžku aj odpor. Aký musí byť jeho priemer? Merný elektrický odpor medi je 0,017 μΩ.m, hliníka 0,027 μΩ.m
5. Oceľový drôt má pri teplote 10°C odpor 15 Ω. Na akú teplotu sa zohrial, ak jeho odpor sa zväčšil na 18 Ω? Teplotný súčiniteľ elektrického odporu ocele je 5.10-3 K-1.
6. Porovnajte napätie na oceľovom a medenom drôte rovnakej dĺžky aj prierezu, ktoré sú zapojené v obvode do série. Merný elektrický odpor medi je 0,017 μΩ.m, ocele 0,102 μΩ.m.
7. Na žiarovke sú údaje 50 V, 6 A. Aký je odpor rezistora, ktorý jej musíme predradiť, ak ju chceme pripojiť na 230 V?
8. Tri rovnaké rezistory zapojené v sérii majú celkový odpor 9 Ω. Aký bude ich celkový odpor, ak budú zapojené paralelne?
9. Uzavretým obvodom, v ktorom je zdroj s elektromotorickým napätím 3,2 V a rezistor s odporom 1,5 Ω, prechádza prúd 2 A. určte vnútorný odpor zdroja.
10. V uzavretom obvode je zapojený zdroj s elektromotorickým napätím 2 V, vnútorným dporom 0,5 Ω, a rezistor s odporom 2 Ω. Určte svorkové napätie.
11. Napätia zdrojov sú Ue1 = 5 V, Ue2 = 3 V, ich vnútorné odpory sú rovnaké Ri1 = Ri2 = 2 Ω, odpor R = 1 Ω. Určte prúdy v jednotlivých vetvách I1, I2, I3

**I1**

**I2**

**I3**

**Ri2**

**Ri1**

**Ue1**

**Ue2**



**R**

1. Akumulátor sa 10 hodín nabíjal prúdom 7 A. Ako dlho sa vybíjal, ak sa z neho pri vybíjaní odoberal prúd 0,5 A? ( Predpokladáme, že akumulátor má účinnosť 100% )
2. Elektrickým vodičom prechádza pri napätí 4,5 V prúd 90 mA. Aký je elektrický odpor vodiča? Aké je napätie na jeho koncoch, ak ním prechádza prúd 2 A?
3. Rezistor s odporom 10 Ω je pripojený ku zdroju s napätím 12 V. Aký náboj prejde rezistorom za 20 s?
4. Medený drôt s priemerom 2 mm máme nahradiť hliníkovým drôtom, ktorý má mať rovnakú dĺžku aj odpor. Aký musí byť jeho priemer? Merný elektrický odpor medi je 0,017 μΩ.m, hliníka 0,027 μΩ.m
5. Oceľový drôt má pri teplote 10°C odpor 15 Ω. Na akú teplotu sa zohrial, ak jeho odpor sa zväčšil na 18 Ω? Teplotný súčiniteľ elektrického odporu ocele je 5.10-3 K-1.
6. Porovnajte napätie na oceľovom a medenom drôte rovnakej dĺžky aj prierezu, ktoré sú zapojené v obvode do série. Merný elektrický odpor medi je 0,017 μΩ.m, ocele 0,102 μΩ.m.
7. Na žiarovke sú údaje 50 V, 6 A. Aký je odpor rezistora, ktorý jej musíme predradiť, ak ju chceme pripojiť na 230 V?
8. Tri rovnaké rezistory zapojené v sérii majú celkový odpor 9 Ω. Aký bude ich celkový odpor, ak budú zapojené paralelne?
9. Uzavretým obvodom, v ktorom je zdroj s elektromotorickým napätím 3,2 V a rezistor s odporom 1,5 Ω, prechádza prúd 2 A. určte vnútorný odpor zdroja.
10. V uzavretom obvode je zapojený zdroj s elektromotorickým napätím 2 V, vnútorným dporom 0,5 Ω, a rezistor s odporom 2 Ω. Určte svorkové napätie.
11. Napätia zdrojov sú Ue1 = 5 V, Ue2 = 3 V, ich vnútorné odpory sú rovnaké Ri1 = Ri2 = 2 Ω, odpor R = 1 Ω. Určte prúdy v jednotlivých vetvách I1, I2, I3

**I1**

**I2**

**I3**

**Ri2**

**Ri1**

**Ue1**

**Ue2**



**R**