1. Koľko tepla sa spotrebuje na roztopenie 5 kg ľadu teploty 0 °C na vodu rovnakej teploty ? ( lt = 330.103 J kg-1 )
2. V akej vzdialenosti sa vo vákuu priťahujú 2 bodové elektrické náboje Q1 = 8.10-5C a  Q2= - 9.10-4 C silou F = 10 N? ( ε0 = 8,85.10-12C2.N-1 .m-2  , εr  = 1)
3. Aké napätie je medzi 2 bodmi medeného drôtu hrúbky d=1mm,ak sú tieto body od seba vzdialené l=50cm a drôtom prechádza elektrický prúd I = 6A ( ρcu = 0,0178.10-6 Ωm ).
4. Vypočítajte množstvo striebra Ag, ktoré sa vylúči z roztoku AgNO3 za 2 hodiny prúdom 1A ( AAg = 1,118.10-6kg C-1 ).
5. Akú veľkú prácu vykonajú sily elektrického poľa pri premiestnení častice s kladným elektrickým nábojom Q = 20 μC z hladiny potenciálu 700 V na hladinu potenciálu 100 V?
6. Vypočítajte, aký prúd by mal tiecť vodičom dĺžky l=20cm kolmým na indukčné čiary, aby magnetické pole s indukciou B=2T pôsobilo naň silou F=10 N.
7. Vypočítajte indukciu magnetického poľa, ak sa elektrón, ktorý do neho vletel rýchlosťou v = 4.107 m/s kolmo na indukčné čiary, pohyboval po kruhovej dráhe s polomerom r = 2,84.10-3 m ( Qe=1,6.10-19C, me=9,1.10-31kg ).
8. 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?
9. 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.
10. Na priamy vodič dĺžky 10 cm, ktorým prechádza prúd 2A, pôsobí v homogén. magnet. poli s magnet. indukciou veľkosti B = 0,2 T sila 20 mN. Aký uhol zviera vodič s indukčnými čiarami?
11. Vodičom s obsahom prierezu 1 mm2 a hustotou 2500 kg.m-3 prechádza prúd 1 A. Tento vodič sa pohybuje v homogén. magnet. poli so stálym zrýchlením 2 m.s-2 kolmo na indukčné čiary. Určte veľkosť magnet. indukcie B homogén. magnet. Poľa
12. Koľko tepla sa spotrebuje na roztopenie 5 kg ľadu teploty 0 °C na vodu rovnakej teploty ? ( lt = 330.103 J kg-1 )
13. V akej vzdialenosti sa vo vákuu priťahujú 2 bodové elektrické náboje Q1 = 8.10-5C a  Q2= - 9.10-4 C silou F = 10 N? ( ε0 = 8,85.10-12C2.N-1 .m-2  , εr  = 1)
14. Aké napätie je medzi 2 bodmi medeného drôtu hrúbky d=1mm,ak sú tieto body od seba vzdialené l=50cm a drôtom prechádza elektrický prúd I = 6A ( ρcu = 0,0178.10-6 Ωm ).
15. Vypočítajte množstvo striebra Ag, ktoré sa vylúči z roztoku AgNO3 za 2 hodiny prúdom 1A ( AAg = 1,118.10-6kg C-1 ).
16. Akú veľkú prácu vykonajú sily elektrického poľa pri premiestnení častice s kladným elektrickým nábojom Q = 20 μC z hladiny potenciálu 700 V na hladinu potenciálu 100 V?
17. Vypočítajte, aký prúd by mal tiecť vodičom dĺžky l=20cm kolmým na indukčné čiary, aby magnetické pole s indukciou B=2T pôsobilo naň silou F=10 N.
18. Vypočítajte indukciu magnetického poľa, ak sa elektrón, ktorý do neho vletel rýchlosťou v = 4.107 m/s kolmo na indukčné čiary, pohyboval po kruhovej dráhe s polomerom r = 2,84.10-3 m ( Qe=1,6.10-19C, me=9,1.10-31kg ).
19. 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?
20. 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.
21. Na priamy vodič dĺžky 10 cm, ktorým prechádza prúd 2A, pôsobí v homogén. magnet. poli s magnet. indukciou veľkosti B = 0,2 T sila 20 mN. Aký uhol zviera vodič s indukčnými čiarami?
22. Vodičom s obsahom prierezu 1 mm2 a hustotou 2500 kg.m-3 prechádza prúd 1 A. Tento vodič sa pohybuje v homogén. magnet. poli so stálym zrýchlením 2 m.s-2 kolmo na indukčné čiary. Určte veľkosť magnet. indukcie B homogén. magnet. Poľa