Látková (molární) koncentrace

1. Vypočítejte molární koncentraci vodného roztoku chloridu sodného NaCl. 1000 cm3 roztoku obsahuje 29,2 g chloridu sodného. (0,5 M)
2. Jaká je koncentrace 250 ml roztoku připraveného rozpuštěním 7,3 g NaCl ve vodě? (0,5 M)
3. Vypočítejte, kolik cm3 roztoku FeCl3 o molární koncentraci 0,1 mol/l je možné připravit rozpuštěním 648,84 g této látky ve vodě. (40 dm3)
4. Jaká je molární koncentrace 83,9% kyseliny fosforečné o hustotě 1,6767 g·cm−3?(14,35 M)
5. Jaká je procentová koncentrace 0,79M roztoku kyseliny fosforečné o hustotě 1,039 g·cm−3? (7,45 %)
6. Kolik gramů uhličitanu sodného je třeba na přípravu 240 cm3 1,25M roztoku této látky? (31,8 g)
7. Kolik litrů roztoku o koncentraci 0,2 mol/l připravíme z 15 gramů Mg(OH)2? (1,29 dm3)
8. Kolik gramů HBr je obsaženo ve 3 litrech roztoku o koncentraci 2M? (485,4 g)
9. V roztoku o objemu 0,5 dm3 je rozpuštěno 5,84 g bromidu draselného. Hustota roztoku při 20°C je 1,0052 kg/dm3. Vypočítejte hmotnostní zlomek obou složek soustavy a koncentraci látkového množství bromidu draselného. (1,16 %, 98, 84 %, 0,1 M)
10. Ve 2 500 ml vodného roztoku je koncentrace látkového množství chromanu sodného 1,72 mol/l. Hmotnost roztoku je 2 750 g. Vypočítejte hmotnostní zlomek rozpuštěné soli. (25,33 %)
11. Vypočítejte látkovou koncentraci a hmotnostní zlomek roztoku NaOH, jestliže 500 g tohoto roztoku obsahuje 136,52 g NaOH. Hustota roztoku je 1,2411 g/cm3. (8,47 M, 27,3 %)
12. V jakém objemu 0,2 M roztoku K2CO3 je obsaženo 0,15 mol K+? (375 cm3)
13. V roztoku o objemu 2 dm3 je rozpuštěn hydroxid draselný o hmotnosti 224,4 g. Jaká je molární koncentrace tohoto roztoku? ( c(KOH) = 2 mol/dm3)
14. Kolik dm3 roztoku uhličitanu sodného (c = 0,5 mol.dm-3) lze připravit rozpuštěním 159 g této soli ve vodě? (V = 3 dm3)
15. Jaká je molární koncentrace roztoku, vzniklého rozpuštěním 17 g dusičnanu sodného ve 400 ml vody? (c(NaNO3) = 0,5 mol/l)
16. Určete molární koncentraci 14% hydroxidu sodného o hustotě 1,1530 g.ml-1 (4,04 M)
17. Určete molární koncentraci 84% kyseliny dusičné o hustotě 1,4655 g.ml-1 (19,54 M)
18. Jaká je látková koncentrace roztoku HCl, který ve 200 cm3 obsahuje 0,3 mol HCl? (1,5 M)
19. Vypočítejte hmotnost hydroxidu sodného potřebného k přípravě 250 cm3 roztoku o koncentraci c(NaOH) = 0,5 mol·dm-3. (5g)
20. Vypočítejte, kolik ml 0,1M roztoku KMnO4 je možné připravit rozpuštěním 50 g čistého KMnO4 ve vodě. (3164 ml)
21. Látková koncentrace roztoku kyseliny sírové je 2 mol·dm-3, hustota roztoku 1,12 g·cm-3 . Vyjádřete složení roztoku hmotnostním zlomkem. (17,5%)
22. Vypočítejte molární koncentraci KOH, jestliže ve 100 ml roztoku je 14 g KOH. (2,5 M)
23. Kolik gramů AgNO3 potřebujeme na přípravu 0,2 l roztoku o koncentraci 0,5 mol · dm-3. (17g)
24. Roztok NaOH byl připraven rozpuštěním 150 g NaOH ve 3 l vody. Jaká je molarita roztoku? (1,25 M)
25. Vypočtěte kolik % HNO3 obsahuje 2 M roztok HNO3. Hustota roztoku je 1,076 g/ml. (11,71 %)
26. Kolik cm3 26 % kyseliny fosforečné (ρ = 1,1529 g/cm3) je potřeba na přípravu 1000 cm3 jejího 2 M roztoku? (653,9 cm3)
27. V jakém objemu 0,82 M roztoku uhličitanu sodného je obsaženo 20 g Na+? (530,2 ml)