

# Vyjadrovanie zloženia roztokov. Látková koncentrácia.

## Úlohy na precvičenie výpočtov látkovej koncentrácie.

1. Aká hmotnosť manganistanu draselného  $\text{KMnO}_4$  sa nachádza v 670 ml roztoku s koncentráciou 0,03 mol/l?
2. Aký je objem 2,1 M roztoku, v ktorom je 5 g kyseliny sírovej?
3. Máme 6,7 dm<sup>3</sup> roztoku s látkovou koncentráciou 2,9 mol/l. Aké je látkové množstvo rozpustenej látky?
4. Aká je látková koncentrácia roztoku s objemom 385 ml, v ktorom sa nachádza 2,7 g kyseliny dusitej  $\text{HNO}_2$ ?
5. Vypočítajte látkovú koncentráciu roztoku s objemom 522 ml, ve ktorom je 2,26 g chloridu sodného.
6. Máme 3 moly látky rozpustenej v 9,6 dm<sup>3</sup> roztoku. Aká je látková koncentrácia roztoku tejto látky?
7. Koľko g glukózy  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  treba na prípravu 10 hl roztoku glukózy s koncentráciou 0,53 mol.l<sup>-1</sup>?
8. Aké látkové množstvo NaCl obsahuje 450 ml roztoku NaCl s koncentráciou 0,18 mol.l<sup>-1</sup>?
9. Aká je molárna koncentrácia roztoku, ak v 7 litroch roztoku sa nachádza 600 g NaOH?
10. Koľko g NaOH potrebujeme na prípravu 2 litrov jeho 0,78 M roztoku?
11. Aký objem 0,5 M roztoku môžeme pripraviť z 240 g dusičnanu strieborného?
12. Potrebujeme 0,56 mol kyseliny dusičnej. Aký objem 4M roztoku je potrebujeme odmerať?
13. Vypočítajte objem 0,125 M roztoku NaOH, ktorý je možné pripraviť z 1025 g NaOH.
14. Aká je molárna koncentrácia  $\text{KNO}_3$ , keď v 12 litroch roztoku sa nachádza 654 g  $\text{KNO}_3$ ?
15. Koľko gramov  $\text{CaCl}_2$  potrebujeme na prípravu 5 litrov jeho 0,4 M roztoku?
16. Aké množstvo 2,5 M roztoku dokážeme pripraviť z 278 g  $\text{KMnO}_4$ ?
17. Koľko gramov KOH je potrebné navážiť k príprave 780 ml roztoku KOH s molárnou koncentráciou 0,1 mol/l?
18. Aká je koncentrácia látkové množstva roztoku, ktorý vznikne rozpustením 8,17 g dihydrátu chloridu bárnatého v malom množstve vody a doplnením vodou  $\text{H}_2\text{O}$  na objem 0,52 dm<sup>3</sup>?
19. Koľko gramov pentahydrátu síranu meďnatého potrebujeme na prípravu 15 litrov jeho 0,2 M roztoku?
20. Koľko gramov  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  potrebujeme k príprave 0,9 l roztoku s látkovou koncentráciou 0,32 mol/l?