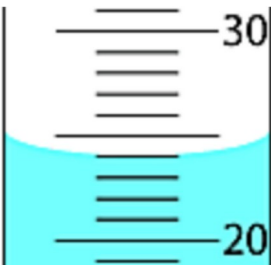


# Masės koncentracija

Užpildykite lentelę.

|                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| a) Užrašykite kaip yra žymima masės koncentracija.                                                                                        |  |
| b) Užrašykite masės koncentracijos matavimo vienetą.                                                                                      |  |
| c) Užrašykite, kas žymima „m“ raide.                                                                                                      |  |
| d) Užrašykite tūrio apskaičiavimo formulę, kai duota masės koncentracija ir masė.                                                         |  |
| e) Užrašykite, kiek mL yra 2,5 L.                                                                                                         |  |
| f) Užrašykite, koks tirpalo tūris (mL) yra įpiltas.<br> |  |

Išspręskite uždavinius.

## Paprasciausi uždaviniai

1. Apskaičiuokite cukraus masės koncentraciją (g/mL), jei ištirpinus 15 g cukraus vandenyje, gauta 200 mL cukraus tirpalo. (Ats., 0,075 g/mL)
2. Apskaičiuokite, kiek gramų druskos yra 400 mL tirpalo, kuriame druskos masės koncentracija yra 0,02 g/mL. (Ats., 8 g)
3. Apskaičiuokite, kiek mililitrų tirpalo galima pagaminti, turint 10 gramų druskos, jeigu druskos masės koncentracija tirpale turi būti 25 g/L. (Ats., 400 mL)
4. Apskaičiuokite, kokią masę natrio sulfato  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  reikia ištirpinti, norint gauti 2 litrus tirpalo, kuriame natrio sulfato masės koncentracija yra 0,05 g/mL. (Ats., 100 g)
5. Apskaičiuokite kalio chlorido KCl masės koncentraciją (g/L), jei ištirpinus 50 g šios medžiagos vandenyje, gauta 250 mL tirpalo. (Ats., 200 g/L)

### Nesudėtingi uždaviniai

6. Apskaičiuokite, kiek gramų kalio chlorido KCl yra 100 gramų tirpalo ( $\rho = 1,14 \text{ g/cm}^3$ ), kuriame kalio chlorido masės koncentracija yra  $0,25 \text{ g/mL}$ . (Ats., 21,9 g)
7. Vandenyje ištirpino 2 molius sieros rūgšties  $\text{H}_2\text{SO}_4$  ir gavo 600 mL tirpalo. Apskaičiuokite sieros rūgšties masės koncentraciją tirpale. (Ats.,  $0,33 \text{ g/mL}$ )
8. Apskaičiuokite, kokia yra  $0,4 \text{ mol/L}$  druskos rūgšties HCl tirpalo masės koncentracija. (Ats.,  $14,6 \text{ g/L}$ )
9. Apskaičiuokite, kokia yra 20 % sieros rūgšties  $\text{H}_2\text{SO}_4$  tirpalo masės koncentracija, jei tirpalo tankis yra  $1,14 \text{ g/cm}^3$ . (Ats.,  $228 \text{ g/L}$ )
10. Į 400 mL natrio chlorido NaCl tirpalo, kurio masės koncentracija yra  $50 \text{ g/L}$ , įpylė tiek vandens, kad tirpalo tūris tapo 600 mL. Apskaičiuokite natrio chlorido masės koncentraciją ( $\text{g/L}$ ) praskiestame tirpale. (Ats.,  $33,3 \text{ g/L}$ )
11. Į 1500 mL kalio bromido KBr tirpalo, kurio masės koncentracija yra  $80 \text{ g/L}$ , papildomai įdėjo ir ištirpino 50 g kalio bromido. Tarkime, kad tirpalo tūris nepasikeitė. Apskaičiuokite kalio bromido masės koncentraciją ( $\text{g/L}$ ) gautame tirpale. (Ats.,  $113,3 \text{ g/L}$ )

### Sudėtingi uždaviniai

12. Sumaišė 200 mL natrio bromido NaBr tirpalo, kurio masės koncentracija yra  $150 \text{ g/L}$ , su 1800 mL natrio bromido tirpalo, kurio masės koncentracija yra  $200 \text{ g/L}$ . Tarkime, kad gauto tirpalo tūris yra 2000 mL. Apskaičiuokite natrio bromido masės koncentraciją ( $\text{g/L}$ ) gautame tirpale. (Ats.,  $195 \text{ g/L}$ )
13. Sumaišė 400 g vandens ir 80 g natrio bromido NaBr. Natrio bromidas visiškai ištirpo. Gauto tirpalo tankis  $1,14 \text{ g/cm}^3$ . Apskaičiuokite natrio bromido masės koncentraciją ( $\text{g/L}$ ). (Ats.,  $190 \text{ g/L}$ )
14. Apskaičiuokite, kiek gramų natrio sulfato  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  ir kiek mililitrų vandens ( $\rho = 1 \text{ g/cm}^3$ ) reikia paimti, norint paruošti 500 mL tirpalo, kurio masės koncentraciją  $284 \text{ g/L}$  ( $\rho = 1,25 \text{ g/cm}^3$ ). (Ats., 142 g ir 483 mL)