

## Bendrosios tirpalų savybės

### *Elektrolitai ir neelektrolitai*

1. Naudodamiesi tirpumo lentele užrašykite disociacijos lygtis:
  - a) natrio sulfido;
  - b) kalcio chlorido;
  - c) amonio nitrato;
  - d) geležies(III) sulfato
2. Iš pateiktųjų medžiagų išrinkite visas tirpias vandenyje ir užrašykite jų disociacijos lygtis.  
$$\text{PbSO}_4, \text{ZnCl}_2, \text{NaI}, \text{BaCO}_3, \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$$
3. Cheminėje stiklinėje su vandeniu tirpinote KCl, AgBr ir  $\text{K}_3\text{PO}_4$  druskas. Užrašykite jonų, kurių bus gautame tirpale, simbolius.
4. Stiklinėje vandens ištirpinote:
  - a) 2 mol KCl, po kiek molių kalio ir chloridų jonų yra tirpale.
  - b) 0,5 mol AgBr, po kiek molių sidabro ir bromidų jonų yra tirpale.
  - c) 1 mol  $\text{K}_3\text{PO}_4$ , po kiek molių kalio ir fosfato jonų yra tirpale.
5. Stiklinėje vandens buvo tirpinama po 0,9 mol kalio bromido, natrio sulfato, cinko sulfido ir magnio nitrato. Pastaba: tirpale cheminės reakcijos neįvyko.
  - a) Apskaičiuokite, kiek molių neigiamųjų jonų yra tirpale.
  - b) Apskaičiuokite, kiek molių teigiamųjų jonų yra tirpale.
  - c) Apskaičiuokite, kiek iš viso jonų bus tirpale.
6. Vandenyje ištirpinus kalcio bromidą ir natrio bromidą, nustatyta, kad tirpale yra 0,8 mol bromido jonų, 0,3 mol kalcio jonų ir natrio jonai. Apskaičiuokite, kiek molių natrio jonų yra tirpale.

7. Vandenyje buvo ištirpinti kalio bromidas ir magnio bromidas. Gautame tirpale yra 0,5 mol  $\text{Br}^-$  jonų ir 0,2 mol  $\text{Mg}^{2+}$  jonų. Nustatykite, kiek molių  $\text{K}^+$  jonų yra tirpale.
8. 250 cm<sup>3</sup> 0,25 mol/l koncentracijos NaCl tirpalas buvo įpiltas į 350 cm<sup>3</sup> 0,30 mol/l Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> tirpalą. Apskaičiuokite natrio jonų molinę koncentraciją gautame tirpale. *Pastaba: cheminės reakcijos sumaišius tirpalus nevyko.*
9. Negyvosios jūros vandenyje yra daug ištirpusių druskų. Šios jūros vandenyje daugiausiai yra ištirpusių chlorido, bromido, magnio, natrio, kalcio, kalio jonų.
- a) Užrašykite, kokių druskų yra Negyvosios jūros vandenyje.
  - b) Nurodykite, kas jūros vandenyje yra tirpalas ir tirpinys.
10. Įrašykite praleistus žodžius (praleidžia, nepraleidžia).
- Distiliuotas vanduo \_\_\_\_\_ elektros srovę(-  
ės),
- jūros vanduo \_\_\_\_\_ elektros srovę(-ės).