

1. Koliko se najviše grama gipsa može rastvoriti u 70 g vode, ako je njegova rastvorljivost na sobnoj temperaturi 0,26 g.
2. Izračunati koliko će grama kalijum-hlorata iskristalisati prilikom hlađenja 300 g zasićenog rastvora te supstancije, od 70 °C do 30 °C? ( $R_{70\text{ °C}} = 31,5$  ;  $R_{40\text{ °C}} = 10,8$ )
3. Koliko grama više kalijum-nitrata nego natrijum-hidrogenkarbonata možete rastvoriti u 200 g vode na 35 °C ako su rastvorljivosti ovih soli:  $R_{\text{KNO}_3, 35\text{ °C}} = 58$  ;  $R_{\text{NaHCO}_3, 40\text{ °C}} = 50$ .
4. Odredite koncentraciju hlorida u zasićenom rastvoru srebro(I)-hlorida ako je proizvod rastvorljivosti  $1,8 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 \text{ dm}^{-6}$ .
5. Da li će nastati talog barijum-hromata ukoliko se 5 mL rastvora natrijum-hromata koncentracije  $10^{-6} \text{ M}$  pomeša sa 5 mL rastvora barijum-hlorida koncentracije  $4 \cdot 10^{-4} \text{ M}$ . Proizvod rastvorljivosti barijum-hromata je  $2,4 \cdot 10^{-10} \text{ mol}^2 / \text{dm}^6$  na 25 °C.
6. Da li će nastati talog AgCl ukoliko se 1 mL rastvora NaCl koncentracije 0,01 M pomeša sa 1 mL rastvora AgNO<sub>3</sub> koncentracije  $5 \cdot 10^{-5} \text{ M}$ . Proizvod rastvorljivosti za AgCl je  $1,8 \cdot 10^{-10}$  na 25 °C.
7. Koji od tri rastvora ima najnižu pH vrednost: 0,05 M rastvor fosforne kiseline, 0,09 M rastvor sumporne kiseline ili 0,15 M rastvor hlorovodonične kiseline? Pretpostavite potpunu jonizaciju.
8. Izračunati pH rastvora sumporne kiseline koncentracije 0,02 M. Pretpostaviti potpunu jonizaciju.
9. Izračunati masu KOH potrebnu za pripremanje 250 cm<sup>3</sup> rastvora čiji je pH=11. Pretpostaviti da je jonizacija potpuna.
10. Izračunati pH vrednost rastvora dobijenog rastvaranjem 4 g natrijum-hidroksida u 200 mL vode. Koliko će se promeniti pH vrednost rastvora ( $\Delta pH = pH_2 - pH_1$ ) nakon dodatka još 1 g natrijum-hidroksida?
11. U rastvoru u kome je pH=5, razblaživanjem je koncentracija hidronijum jona smanjena na trećinu prvobitne vrednosti. Naći pH razblaženog rastvora.