

Analizna kemija I

4. Seminar

25. Izračunajte pH $1,57 \times 10^{-4}$ M raztopine anilinijevega hidroklorida $C_6H_5NH_3Cl$.
($K_b(C_6H_5NH_2) = 3,98 \times 10^{-10}$)

26. Izračunajte pH raztopine, ki je 0,20 M glede na NH_3 in 0,30 M glede na NH_4Cl .
($K_b(NH_3) = 1,82 \times 10^{-5}$)

27. Izpeljite za odvisnost topnosti CaC_2O_4 od pH.

Izračunajte topnost kalcijevega oksalata

a) brez upoštevanja protolize

b) pri pH = 2,0

c) pri pH = 7,0

$$K_{sp}(\text{CaC}_2\text{O}_4) = 1,7 \times 10^{-9}$$

$$K_{a1}(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4) = 5,60 \times 10^{-2}$$

$$K_{a2}(\text{HC}_2\text{O}_4) = 5,42 \times 10^{-5}$$

28. Izpeljite enačbo odvisnosti koncentracije sulfidnih ionov od pH. V kakšnem koncentracijskem področju se spreminja koncentracija sulfidnih ionov v 0,1 M raztopini H_2S , če se pH spremeni od pH = 1 do pH = 12?

$$(K_{a1} = 9,60 \times 10^{-8}, K_{a2} = 1,3 \times 10^{-14})$$

29. Skicirajte logaritemski porazdelitveni diagram za 0,10 M HNO_2 .

$$(K_a = 7,1 \times 10^{-4})$$