

① Kakšen je pH 0,16 M raztopine CH_3COOH ? Kakšen je pH raztopine, ki jo dobimo, če 1,5 L 0,16 M CH_3COOH dodamo 56,8 g NaCH_3COO ?
 $K_a = 1,8 \cdot 10^{-5}$

② Na kakšno prostornino moraš razredčiti 1,0 mL 13,0 M HNO_3 , da dobiš raztopino s pH = 1,50. Predpostavi popolno ionizacijo!

③ Enostani produkt $\text{Fe}(\text{OH})_3$ je $K_p = 1,1 \cdot 10^{-36}$. Kakšna je koncentracija železovih ionov v raztopini, ki ima pH = 5,2?

④ Uredi enačbo reakcije, po kateri se topi zlato v zlatotopki, če pri tem iz zlata nastane zlatov triklorid? Izračunaj koliko mL 30% HCl z gostoto 1,15 g/mL in koliko mL 30% HNO_3 z gostoto 1,18 g/mL potrebujemo, da raztopimo 1 g elementarnega zlata?



⑤ 5 g $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ zgoreti na zraku v CO_2 in vodno paro. Kolikšna je prostornina nastalih plinskih produktov pri 100°C in 100 kPa. Zapiši reakcijo!

⑥ Plinska mešanica vsebuje vodik in še neke druge neznahe komponente. Mešanica ima pri 20°C in tlaku 0,960 bar, gostoto 0,36 g/L. Parcialni tlak neznahe komponente je 0,240 bar. Izračunaj molsko maso neznahe komponente!

⑦ Koliko vode moramo odpariti, da iz 800 g 2% raztopine NaF dobimo nasičeno raztopino NaF . Topnost NaF je 4,22 g/100 g H_2O .

⑧ Koliko gramov $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ in kakšen volumen vode moraš zmešati, da dobiš 30 mL 0,2 M raztopine Na_2CO_3 z gostoto 1,02 g/mL?

L. ZAKRJKUČI KOLUKVIJ (9.3.2007)