**Př. 1**

Navážka 0,3087 g kyzových výpalků byla po rozpuštění v kyselině a redukci na železnatou sůl titrována odměrným roztokem dichromanu o koncentraci c(K2Cr2O7) = 0,01685 mol.l-1; jeho spotřeba činila 33,65 ml. Vypočtěte obsah Fe2O3 (v %) ve vzorku. M(Fe2O3) = 159,69 g.mol-1

**Př.2**

Vzorek stříbrné slitiny o hmotnosti 0,5005 g byl rozpuštěn v HNO3. Při titraci takto získaného roztoku stříbrné soli bylo spotřebováno 30,75 ml odměrného roztoku KSCN. Titr KSCN byl stanoven na navážku 0,2926 g kovového stříbra. Ta byla rozpuštěna v kyselině dusičné a po zředění vodou se na titraci stříbrné soli spotřebovalo 27,45 ml odměrného roztoku thiokyanatanu draselného.

M(Ag) = 107,8682 g.mol-1  M(KSCN)= 97,1807 g.mol-1

**Př. 3**

Navážka 0,2005 g technického ZnO byla rozpuštěna v 50,00 ml roztoku o c(H2SO4) = 0,0512 mol l-1. Na titraci přebytečné kyseliny bylo spotřebováno 8,56 ml roztoku NaOH o c(NaOH) = 0,0624 mol l-1. Vzorek obsahoval 2,12 % (m/m) CO2 ve formě ZnCO3. Vypočítejte procentové obsahy a) ZnO;
b) ZnCO3;c) nečistot ve vzorku (nečistoty nereagují s kyselinou).

M(ZnO) = 81,39 g mol-1 M(ZnCO3) = 125,40 g mol-1

 **Př. 4**

Kapalný vzorek obsahující Bi3+ a Pb2+ ionty byl převeden do odměrné baňky 250 ml a po okyselení kyselinou dusičnou byl doplněn vodou po značku. Alikvotní podíl 25,00 ml tohoto roztoku byl titrován 0,02068 mol.l-1 roztokem chelatonu 3 na indikátor xylenolová oranž. Spotřeba činila 13,65 ml. Poté bylo pH titrovaného roztoku upraveno hexamethylentetraminem na hodnotu pH = 5 a v titraci se pokračovalo. Celková spotřeba odměrného roztoku byla 21,70 ml. Vypočtěte hmotnosti Bi a Pb obsažené v původním kapalném vzorku. M(Bi) = 208,98 g.mol-1 M(Pb) = 207,20 g.mol-1

**Př. 5**

Navážka 5,8450 g chlorového vápna byla po protřepání doplněna vodou na objem 500 ml. K 50 ml tohoto roztoku byl přidán nadbytek KI a po okyselení kyselinou chlorovodíkovou se na titraci uvolněného jodu spotřebovalo 38,60 ml odměrného roztoku thiosíranu, jehož *c*(Na2S2O3) = 0,1012 mol l-1. Kolik účinného chloru (v hmotnostních procentech) analyzovaný vzorek chlorového vápna obsahuje? M(Cl) = 35,4527 g mol-1

**Př. 6**

Navážka 3,5540 g částečně zkarbonizovaného roztoku hydroxidu sodného byla zředěna vodou na objem 250 ml. Při titraci 25 ml tohoto roztoku na fenolftalein se spotřebovalo 20,80 ml odměrného roztoku kyseliny sírové o koncentraci 0,05002 mol.l-1. Po přídavku methylové oranže se v titraci pokračovalo a celková spotřeba odměrného roztoku kyseliny pak činila 24,60 ml. Vypočítejte obsah NaOH a Na2CO3 v % m/m v analyzovaném roztoku.

M(NaOH) = 39,9971 g.mol-1 M(Na2CO3) = 105,989 g.mol-1

**Př. 7**

Roztok technického louhu sodného o hmotnosti 4,7500 g byl převeden do odměrné baňky 250 ml a doplněn vodou po značku. Na alikvotní podíl 50,00 ml tohoto roztoku bylo při totraci na indikátor methylovou oranž spotřebováno 25,45 ml odměrného roztoku 0,0498 mol l-1 H2SO4. Z jiného alikvotního podílu 50,00 ml byl přídavkem přebytku BaCl2 vysrážen uhličitan jako BaCO3 a při následující titraci na fenolftalein bylo spotřebováno 20,25 ml H2SO4. Vypočítejte procentový obsah
a) celkové alkality (vyjádřený v procentech NaOH); b)NaOH; c) Na2CO3

M(NaOH) = 39,9971 g.mol-1 M(Na2CO3) = 105,989 g.mol-1