

příklady

1. K 10 ml roztoku amoniaku bylo přidáno 20 ml HCl o koncentraci 0,0987 mol/l. Při titraci nadbytku HCl bylo spotřebováno 9,17 ml NaOH o koncentraci 0,1017 mol/l. Kolik g amoniaku obsahoval vzorek? ($M(N) = 14$; $M(H) = 1$)
2. Amoniak uvolněný z 0,7358 g amonné soli byl jímán do předlohy obsahující 50 ml kyseliny sírové o koncentraci 0,2000 mol/l. Nezareagované množství kys. sírové bylo ztitrováno 13,86 ml NaOH o koncentraci 0,4882 mol/l. Vypočtete procentuální obsah amoniaku ve vzorku.
3. Neznámé množství uhličitanu vápenatého bylo rozpuštěno v 50 ml HCl o koncentraci 0,2046 mol/l. Po rozpuštění byla přebytečná HCl neutralizována 20,03 ml NaOH o koncentraci 0,2533 mol/l. Kolik g uhličitanu vápenatého obsahoval vzorek? ($M(C) = 12$ g/mol; $M(O) = 16$ g/mol; $M(Ca) = 40$ g/mol)

příklady

- 0,1201 g vzorku obsahujícího uhličitan vápenatý bylo rozpuštěno v 25 ml HCl o koncentraci 0,1 mol/l. Jaký je obsah uhličitanu vápenatého ve vzorku v %, když na titraci nezreagované HCl se spotřebovalo 4,5 ml NaOH o koncentraci 0,1 mol/l. (M(C)=12 g/mol; M(O)=16 g/mol; M(Ca)=40 g/mol)
- Kolik g Fe je ve vzorku železné rudy, jestliže se po redukci železitých iontů na železnaté spotřebovalo při titraci železnaté soli 32,00 ml dichromanu draselného o koncentraci 0,0202 mol/l? (M(Fe)=55,85 g/mol)
- 0,9055 g vzorku obsahujícího železnaté ionty byl rozpuštěn a doplněn na objem 100 ml. Na titraci 10 ml tohoto roztoku bylo spotřebováno 15,00 ml manganistanu draselného o koncentraci 0,02 mol/l. Kolik % Fe obsahoval vzorek? (M(Fe)=55,85 g/mol)
- Připravte 1000 ml odměrného roztoku manganistanu draselného tak, aby při jeho použití při titraci železnatých iontů odpovídala spotřeba 1 ml tohoto roztoku 1,0 mg železnatých iontů. Kolik g manganistanu draselného je nutné navážít? (M(O)=16 g/mol; M(K)=39 g/mol; M(Mn)=55 g/mol)

580 Jakou přesnou koncentraci v mol/l bude mít KOH o $c = 0,1$ mol/l, jestliže bylo na neutralizaci 10 ml tohoto roztoku spotřebováno 10,51 ml H_2SO_4 o $c = 0,05$ mol/l ?
[0,1051 mol/l]

581 Kolika mg dihydrátu kyseliny šťavelové odpovídá 1 ml odměrného roztoku NaOH o $c = 0,1$ mol/l ?
[6,3 mg]

582 Navážka 1,2 gramu dihydrátu kyseliny šťavelové byla rozpuštěna a doplněna na objem 250 ml. Na titraci 25 ml tohoto roztoku se spotřebovalo 11,7 ml odměrného roztoku NaOH. Vypočítejte přesnou koncentraci v mol/l odměrného roztoku NaOH.
 $n(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) : n(\text{NaOH}) = 1 : 2$
[0,1627 mol/l]

583 Kolik g uhličitany sodného se musí navážít, aby spotřeba při titraci kyselinou chlorovodíkovou o $c = 8 \cdot 10^{-1}$ mol/l činila 12,50 ml ?
[0,5300 g]

584 Kolik g hydrogenftalanu draselného $\text{KHC}_8\text{H}_4\text{O}_4$ je třeba odvážit, aby se po rozpuštění a doplnění na objem 100 ml při titraci spotřebovalo na 10 ml tohoto roztoku 30,00 ml NaOH o $c = 0,1$ mol/l ?
[6,1269 g]

585 Navážka 0,552 gramu vzorku obsahujícího uhličitán sodný byla po rozpuštění doplněna na objem 0,500 dm^3 vodou. Na titraci 25 ml takto připraveného vzorku se spotřebovalo 2,8 ml HCl o $c = 0,11$ mol. dm^{-3} . Kolik procent uhličitany sodného obsahoval vzorek ?
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightleftharpoons 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [59,14 %]

586 Jaká bude molární hmotnost dvojsytné kyseliny, spotřebovalo-li se na titraci 75 mg této látky při alkalimetrické titraci 9,5 ml roztoku KOH o $c = 0,1$ mol. dm^{-3} ?
 $\text{H}_2\text{X} + 2 \text{KOH} \rightleftharpoons \text{K}_2\text{X} + 2 \text{H}_2\text{O}$ [157,90 g/mol]

587 1,2167 g dihydrátu kyseliny šťavelové bylo rozpuštěno a doplněno na objem 0,2 l a na titraci 15 ml tohoto roztoku se spotřebovalo 12,36 ml odměrného roztoku NaOH. Vypočítejte přesnou koncentraci v mol/l odměrného roztoku.
[0,1171 mol/l]

588 Na titraci 25 ml roztoku uhličitany sodného se spotřebovalo 15 ml HCl o $c = 0,2$ mol. l^{-1} . Jaká byla látková koncentrace v mol/ dm^3 uhličitany sodného braného k titraci ?
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightleftharpoons 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [0,06 mol/ dm^3]

589 Jaký je obsah $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ v procentech v technickém boraxu, jestliže se na navážku 1,0526 g vzorku spotřebovalo při titraci 28,95 ml HCl o $c = 0,1896$ mol/l ?
 $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 + 2 \text{HCl} + 5 \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 4 \text{H}_3\text{BO}_3 + 2 \text{NaCl}$ [99,45 %]

590 Jaká je přesná koncentrace HCl v g/l, spotřebovalo-li se na titraci 20 ml roztoku Na_2CO_3 o $c = 0,2$ mol. dm^{-3} 12 ml roztoku HCl ?
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightleftharpoons 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [24,3067 g/l]

591 Jaký je přípustný obsah v procentech kyseliny mravenčí v medu, jestliže zkouška připouští, aby se na navážku 10 g vzorku zředěného vodou při titraci spotřebovalo nejvíce 4,00 ml KOH o $c = 0,1000$ mol/l ?
[0,18 %]

mol/l.
kolik

že
ečné
OH.

liže
oto

ve 100 ml roztoku K_2CO_3 je obsaženo:

$$m(\text{K}_2\text{CO}_3) = \frac{100}{15} \cdot 0,13821 = 0,9214 \text{ g}$$

$$\text{navážka } 1557 \text{ mg, tj. } 1,557 \text{ g} \quad \dots \quad 100 \% \\ 0,9214 \text{ g} \quad \dots \quad x \%$$

$$x = \frac{0,9214}{1,557} \cdot 100 = 59,18 \% \text{ K}_2\text{CO}_3$$

571 Jaká je přesná koncentrace (títr) roztoku NaOH v mol/l, jestliže bylo spotřebováno na titraci 10 ml kyseliny šťavelové o $c = 0,05$ mol/l 9,88 ml roztoku NaOH ?
[0,1012 mol/l]

572 Kolik g Na_2CO_3 obsahovalo 200 ml vzorku, spotřebovalo-li se na titraci 25 ml tohoto roztoku 12 ml HCl o $c = 0,4$ mol/l ?
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightleftharpoons 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [2,035 g]

573 Bylo naváženo 0,4532 g vzorku obsahujícího kyselinu octovou. Po rozpuštění navážky a doplnění na objem 250 ml se na titraci 20 ml vzorku spotřebovalo 15,5 ml NaOH o $c = 0,01$ mol. l^{-1} . Kolik procent kyseliny octové obsahoval vzorek ?
 $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$ [25,68 %]

574 Jaká je přesná koncentrace roztoku NaOH v mol/l, spotřebovalo-li se na titraci 10 ml HCl o $c = 0,0989$ mol/l 10,05 ml NaOH ?
[0,0984 mol/l]

575 Bylo naváženo 0,3532 g vzorku obsahujícího kyselinu mravenčí. Po rozpuštění navážky a doplnění na objem 150 cm^3 se na titraci 20 cm^3 vzorku spotřebovalo 5,5 cm^3 NaOH o $c = 0,01$ mol. dm^{-3} . Kolik % kyseliny mravenčí obsahoval vzorek ?
 $\text{HCOOH} + \text{NaOH} \rightleftharpoons \text{HCOONa} + \text{H}_2\text{O}$ [5,38 %]

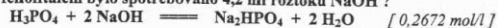
576 Bylo naváženo 0,24 g Na_2CO_3 a po rozpuštění byl roztok doplněn na objem 250 ml. K titraci bylo odebráno 12 ml roztoku Na_2CO_3 a při titraci se spotřebovalo 15 ml roztoku HCl. Jaká byla látková koncentrace HCl ?
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightleftharpoons 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [0,0145 mol/l]

577 K 1 g amonných solí rozpuštěných ve vodě byl přidán alkalický hydroxid. Uvolněný plynný amoniak byl předestilován do předlohy obsahující 20 ml HCl o $c = 1,2421$ mol/l. Přebytek kyseliny byl titrován NaOH o $c = 0,9899$ mol/l a spotřebovalo se jej 6,54 ml. Kolik procent NH_3 obsahoval vzorek ?
[31,30 %]

578 Kolik miligramů uhličitany sodného se musí navážít, aby se při acidimetrické titraci spotřebovalo 0,0125 dm^3 roztoku HCl o $c = 0,800$ mol/ dm^3 ?
 $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2 \text{HCl} \rightleftharpoons 2 \text{NaCl} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ [530,0 mg]

579 Jakou molární hmotnost v g/mol má jednosytná organická kyselina, jestliže se na navážku 0,4236 g vzorku při titraci na fenolftalein spotřebovalo 26,85 ml odměrného roztoku NaOH o koncentraci $c = 0,09655$ mol/l ?
[163,4 g/mol]

592 Jaká je přesná koncentrace hydroxidu sodného v mol/l, jestliže při titraci 55 mg H_3PO_4 na fenolftalein bylo spotřebováno 4,2 ml roztoku NaOH ?



593 Bylo naváženo 353,2 mg vzorku obsahujícího kyselinu mravenčí. Po rozpuštění a doplnění navážky na objem 0,150 l se na titraci 20 ml vzorku spotřebovalo 5,6 ml NaOH o $c_m = 0,4 \text{ g.l}^{-1}$. Kolik procent kyseliny mravenčí obsahoval vzorek ?



594 Na zneutralizování 100 ml vody se spotřebovalo 1,01 ml HCl o $c = 0,1003 \text{ mol/l}$. Jakou měla přechodnou tvrdost zkoumaná voda ve fr. stupních ?

(1 fr. stupeň = 1 mg $\text{CaCO}_3/100 \text{ ml}$ vody) [5,1 °fr]

595 Kolik g uhličitanu sodného je třeba navážit, má-li se po rozpuštění navážky a doplnění na objem 100 ml vodou spotřebovat na titraci 15 cm^3 tohoto roztoku 0,010 dm^3 roztoku HCl o $c_m = 2 \text{ g/l}$?



596 Obsah SiO_2 ve vzorku lze stanovit tak, že se SiO_2 převede na nerozpustný $\text{K}_2[\text{SiF}_6]$ a ten se hydrolyzuje podle rovnice:



Uvolněná HF se titruje NaOH. Vypočítejte obsah SiO_2 v procentech ve vzorku, jestliže se na 0,5000 g vzorku při titraci HF spotřebovalo 20,20 ml NaOH o $c = 0,0558 \text{ mol/l}$.

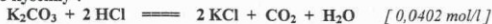
[3,39 %]

597 Jaká je přesná koncentrace hydroxidu sodného v g/l, jestliže při titraci 100 mg H_2SO_4 bylo spotřebováno 8,2 ml roztoku NaOH ?



598 Při stanovení P_2O_5 v superfosfátu bylo naváženo 10,0500 gramu vzorku a po převedení do roztoku byl objem doplněn na 500 ml. Na 50 ml tohoto roztoku se při titraci H_3PO_4 na methyloranž spotřebovalo 17,30 ml NaOH o $c = 0,0997 \text{ mol/l}$. Vypočítejte obsah P_2O_5 v gramech a v procentech ve vzorku. [1,2241 g a 12,18 %]

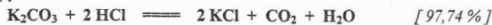
599 Bylo naváženo 0,250 gramu uhličitanu draselného a po rozpuštění doplněno na objem 150 ml vodou. Jaká bude přesná látková koncentrace kyseliny chlorovodíkové, spotřebovalo-li se na titraci 25 ml roztoku uhličitanu draselného 15 ml roztoku této kyseliny ?



600 Jakou molární hmotnost má jednosytná organická kyselina, jestliže byla navážka 2,0236 g vzorku rozpuštěna a doplněna na objem 100 ml a na titraci 20 ml tohoto roztoku se spotřebovalo 26,85 ml hydroxidu sodného o $c = 0,0965 \text{ mol/l}$?

[156,20 g/mol]

601 Navážka 0,5445 g vzorku obsahujícího uhličitan draselný byla po rozpuštění doplněna na objem 200 ml vodou. Na titraci 0,020 dm^3 takto připraveného vzorku se spotřebovalo 7,8 ml HCl o $c_m = 3600 \text{ mg/l}$. Kolik procent uhličitanu draselného obsahoval vzorek ?



602 10 ml kyseliny octové bylo zředěno na objem 100 ml. K titraci bylo odebráno 25 ml zředěného roztoku a spotřeba titračního roztoku NaOH o $c = 0,11 \text{ mol/l}$ činila 15 ml. Kolik g kyseliny octové obsahovalo 10 ml vzorku před zředěním ? [0,3964 g]

603 NH_3 uvolněný NaOH z 0,7358 g amonné soli byl jímán do předlohy obsahující 50,00 ml H_2SO_4 o $c = 0,2000 \text{ mol/l}$. Zbývající H_2SO_4 byla titrována a spotřebovalo se 13,68 ml NaOH o $c = 0,4882 \text{ mol/l}$. Vypočítejte obsah NH_3 v procentech ve vzorku. [30,85 %]

604 Jaká je přesná koncentrace roztoku NaOH v mol/l, spotřebovalo-li se při alkalimetrické titraci na fenolftalein na 10 ml H_3PO_4 o $c = 0,08 \text{ mol/dm}^3$ 15 ml roztoku NaOH ?



605 Vzorek organické látky obsahující dusík o hmotnosti 0,2505 g byl mineralizován kjeldahlizací. Po zalkalizování byl NH_3 předestilován do předlohy obsahující 50,00 ml H_2SO_4 o $c = 0,079 \text{ mol/l}$. K titraci přebytečné H_2SO_4 bylo spotřebováno 21,72 ml NaOH o $c = 0,2184 \text{ mol/l}$. Vypočítejte obsah dusíku v procentech ve vzorku. [17,65 %]

606 Bylo naváženo 0,254 g Na_2CO_3 a po rozpuštění doplněno na objem 50 ml vodou. Na titraci 10 ml tohoto roztoku bylo spotřebováno 8,9 ml roztoku HCl. Jaká byla koncentrace roztoku HCl v g.l^{-1} ?



607 Navážka 0,2580 g CaCO_3 byla rozpuštěna v 50 ml HCl o $c = 0,2046 \text{ mol/l}$. Po rozpuštění byla přebytečná HCl neutralizována NaOH o $c = 0,2533 \text{ mol/l}$. Kolik ml NaOH se spotřebovalo na tuto neutralizaci HCl ? [20,03 ml]

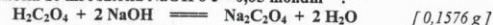
608 Při stanovení CO_2 v ovzduší bylo odebráno 8 l vzduchu, který byl prosáván 50 ml Ba(OH)_2 o $c = 0,0952 \text{ mol/l}$. Po oddělení vyloučeného BaCO_3 se při titraci zbylého Ba(OH)_2 spotřebovalo 42,73 ml HCl o $c = 0,2025 \text{ mol/l}$. Jaká byla koncentrace CO_2 v g/l ve vzorku vzduchu ? [0,0024 g/l]

609 Kolik gramů uhličitanu sodného je třeba navážit, aby po rozpuštění navážky a doplnění na objem 0,120 dm^3 činila při titraci 15 cm^3 tohoto roztoku spotřeba HCl o $c = 0,1 \text{ mol.l}^{-1}$ 12 cm^3 ?



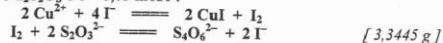
610 Při titraci 10 ml třikrát zředěné HCl se spotřebovalo 13,0 ml roztoku NaOH o $c = 0,01 \text{ mol/l}$. Jaká je koncentrace (mol/dm^3) původní kyseliny ? [0,0390 mol/dm^3]

611 Kolik g dihydrátu kyseliny šťavelové je třeba navážit, aby se po rozpuštění navážky a doplnění na objem 100 ml vodou spotřebovalo při titraci 0,020 l takto připraveného roztoku 10 ml roztoku NaOH o $c = 0,05 \text{ mol.dm}^{-3}$?

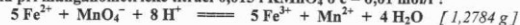


612 0,1201 g vzorku, obsahujícího uhličitan vápenatý, rozpustíme v 25 ml HCl o $c = 0,1 \text{ mol/l}$. Vypočítejte obsah CaCO_3 ve vzorku v %, když na titraci nezreagované HCl se spotřebovalo 4,5 ml NaOH o $c = 0,1 \text{ mol/l}$. [85,42 %]

709 Jak velkou navážku $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ v gramech musíme vzít pro přípravu 200 ml zásobního roztoku, aby se na 11,2 ml tohoto roztoku spotřebovalo při jodometrické titraci 15,0 ml roztoku $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ o $c = 0,05 \text{ mol/l}$?



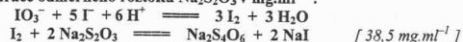
710 Kolik g $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ obsahovalo 150 cm^3 vzorku, spotřebovalo-li se na titraci 25 ml vzorku při manganometrické titraci 0,015 l KMnO_4 o $c = 0,01 \text{ mol/l}$?



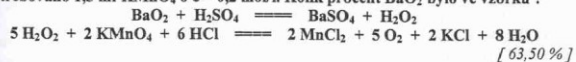
711 Na 0,261 g $\text{Na}_2\text{C}_2\text{O}_4$, znečištěného $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ a nereagujícími nečistotami, bylo při titraci spotřebováno 30,3 ml roztoku KMnO_4 o $c = 0,02 \text{ mol/l}$. Na 5,78 g téže směsi byla spotřeba 22,4 ml roztoku NaOH o $c = 0,05 \text{ mol/l}$. Kolik % nereagujících nečistot vzorek obsahoval ?

[22,29 %]

712 Navážka 0,1238 g KIO_3 zreagovala s nadbytkem jodidu draselného v kyselém prostředí a na titraci vzniklého jodu se spotřebovalo 14,27 ml roztoku $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. Jaká byla přesná koncentrace odměrného roztoku $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ v $\text{mg} \cdot \text{ml}^{-1}$?



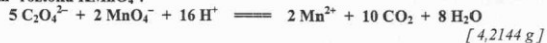
713 Do zředěného roztoku kyseliny sírové bylo dáno 1,000 g vzorku peroxidu barnatého a roztok byl doplněn na 250 ml. Při titraci 50 ml tohoto roztoku bylo spotřebováno 1,5 ml KMnO_4 o $c = 0,2 \text{ mol/l}$. Kolik procent BaO_2 bylo ve vzorku ?



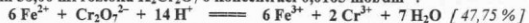
714 Vzorek 13,00 g Fe rudy byl rozpuštěn v 500 ml zředěné kyseliny sírové a veškeré Fe převedeno na dvojmocnou formu. Kolik hmotnostních procent železa obsahuje ruda, jestliže se na 50 ml takto připraveného roztoku spotřebovalo 8,0 ml KMnO_4 o $c = 0,1 \text{ mol/l}$?

[17,18 %]

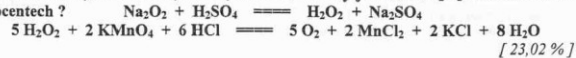
715 Kolik gramů KMnO_4 je třeba navážít na přípravu 0,500 dm^3 roztoku, aby se při manganometrické titraci 20 cm^3 roztoku $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ o $c = 0,1 \text{ mol/l}$ spotřebovalo 0,015 dm^3 roztoku KMnO_4 ?



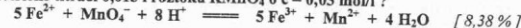
716 Kolik procent Fe obsahuje železná ruda, jestliže se při navážce 0,44 gramu vzorku po redukci Fe^{3+} spotřebovalo při titraci železnaté soli na indikátor difenylamin 38,00 ml roztoku $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ o koncentraci 0,0165 mol/dm^3 ?



717 Při stanovení čistoty Na_2O_2 bylo do zředěného roztoku H_2SO_4 odváženo 0,300 gramu vzorku a roztok byl doplněn na 250 ml. Při titraci podílů 50 ml bylo spotřebováno 3,5 ml KMnO_4 o $c = 0,02024 \text{ mol/l}$. Jaký je obsah Na_2O_2 v hmotnostních procentech ?



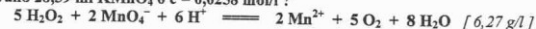
728 Vzorek o hmotnosti 1,5 g obsahující železnaté ionty byl rozpuštěn a doplněn na objem 0,150 dm^3 . Kolik procent železa obsahoval vzorek, spotřebovalo-li se při manganometrické titraci 0,015 l roztoku KMnO_4 o $c = 0,03 \text{ mol/l}$?



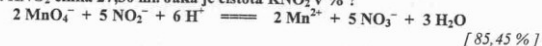
729 0,9031 g vzorku vápence bylo po rozkladu kyselinou doplněno vodou na objem 250 ml. V podílu 50 ml byl vysrážen šťavelan vápenatý a po izolaci a promytí byl rozpuštěn v kyselině. Uvolněná kyselina šťavelová byla titrována KMnO_4 o $c = 0,0204 \text{ mol/l}$ a jeho spotřeba činila 31,28 ml. Vypočítejte obsah CaCO_3 v procentech ve vzorku.

[88,40 %]

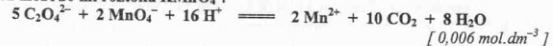
730 Jaká je koncentrace H_2O_2 v g/l, bylo-li na titraci 10 ml tohoto roztoku spotřebováno 28,59 ml KMnO_4 o $c = 0,0258 \text{ mol/l}$?



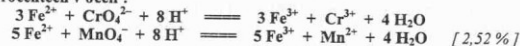
731 Roztok získaný rozpuštěním 2,750 g technického KNO_2 byl doplněn vodou na objem 500 ml. Tímto roztokem bylo titrováno 30 ml KMnO_4 o $c = 0,0201 \text{ mol/l}$. Spotřeba KNO_2 činila 27,30 ml. Jaká je čistota KNO_2 v % ?



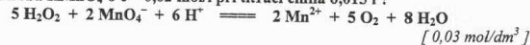
732 Jaká je přesná koncentrace manganistanu draselného v $\text{mol} \cdot \text{dm}^{-3}$, jestliže se při standardizaci spotřebovalo na titraci 15 ml roztoku dihydrátu kyseliny šťavelové o $c = 0,02 \text{ mol/l}$ 20 ml roztoku KMnO_4 ?



733 Navážka 1,000 g oceli byla převedena do roztoku a přítomný chrom byl zoxidován na kyselinu chromovou. Po odstranění použitého oxidovadla bylo ke směsi přidáno 30 ml roztoku Mohrovy soli $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2$ o $c = 0,100 \text{ mol/l}$. Na titraci přebytečného Fe^{2+} se spotřebovalo 28,62 ml KMnO_4 o $c = 0,0108 \text{ mol/l}$. Jaký je obsah chromu v procentech v oceli ?



734 25 ml peroxidu vodíku bylo v kyselém prostředí titrováno roztokem KMnO_4 o $c = 0,02 \text{ mol/dm}^3$. Jaká byla látková koncentrace peroxidu vodíku v mol/dm^3 , jestliže spotřeba KMnO_4 o $c = 0,02 \text{ mol/l}$ při titraci činila 0,015 l ?



735 Navážka 3,0874 g kyzových výpalků byla rozpuštěna v kyselině a objem roztoku byl doplněn na 100 ml. 10 ml tohoto roztoku bylo po redukci na železnatou sůl titrováno roztokem $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ o $c = 0,01685 \text{ mol/l}$ a spotřeba činila 33,65 ml. Vypočítejte obsah Fe_2O_3 v procentech ve vzorku.



736 Kolik mg Fe^{2+} iontů obsahovalo 200 ml vzorku, spotřebovalo-li se na titraci 25 ml roztoku Fe^{2+} v kyselém prostředí 25 ml roztoku KMnO_4 o $c = 0,02 \text{ mol/l}$?

