O b s a h .

Str.

Úkol kvantitativní chemie 1
Rozdělení kvantitativní chemie. 1
Laboratorní pomůcky 3
Analytické váhy 4
Laboratorní sklo. 5
Empirické roztoky 7
Normální roztoky. 7
Molární roztoky 7
Potřebné chemikálie a příprava vzorků 8
Rozklad látky tavením 9
Srážení, filtrace a promývání 10
Sušení, spalování a žíhání 11
Stechiometrické výpočty 12
Odměrné methody 15
Příprava odměrných roztoků 18
Titrace 21
Indikátory. 21
Neutralisační methody 22
Alkalimetrické roztoky. 25
Acidimetrické titrace 27
Stanovení silných kyselin 27
Stanovení slabých a středně silných min. kyselin. 28
Stanovení organických kyselin 29
Stanovení čísla kyselosti v tucích a olejích. 30
Stanovení stupně kyselosti. 31
Köttstorferovo číslo čili číslo zmýdelnění. 31
Alkalimetrické titrace. 32
Stanovení silných zásad 32
Stanovení slabých zásad 33
Stanovení hodnoty amoniaku. 34
Stanovení vázaného amoniaku, destilační methoda 37
Stanovení dusíku v amonných solích podle Hanuše 40
Stanovení organického dusíku podle Kjeldahla. 40
Stanovení kyanamidového dusíku. 42
Stanovení nitrátového dusíku. 43
Stanovení nitrátového dusíku podle Devarda. 43
Stanovení nitrátového dusíku podle Arnda. 45
Stanovení nitrátového dusíku podle Ulsche 46
Stanovení veškerého dusíku podle Jodlbauera 47
Stanovení tvrdosti vody 49
Stanovení přechodné tvrdosti vody 50
Stanovení stálé tvrdosti vody 52
Stanovení celkové tvrdosti vody 55
Manganometrie 56
Stanovení kyseliny šťavelové a štovanů. 59
Stanovení vápníku titrací $KMnO_4$ 60
Stanovení železa titrací $KMnO_4$ 61
Stanovení železa v železitých solích. 62
Redukční ventil podle Bunsena 63
Stanovení dvojmocného i trojmocného železa. 64
Stanovení hodnoty peroxydu vodíku. 64
Stanovení redukční schopnosti vody. 66
Jodometrie. 67
Příprava n/10 roztoku jodu. 68

Strana

Příprava n/10 roztoku arsenitanu sodného 68
Příprava n/10 roztoku sirnatanu sodného. 69
Základní odměrné jodometrické roztoky. 69
Stanovení sirnatanů 70
Stanovení siřičitanů 71
Stanovení sirovodíku a sirníků 72
Stanovení jodu 73
Stanovení mědi titračně 74
Stanovení cukru podle Schoorla 74
Příprava Fehlingova roztoku. 75
Stanovení jodového čísla podle Hübla 77
Stanovení jodového čísla podle Hanuše. 78
Stanovení jodového čísla podle Winklera. 79
Srážecí methody 81
Argentometrie 81
Argentometrické odměrné roztoky. 81
Argentometrické indikátory 82
Stanovení chloru podle Mohra 83
Stanovení chloru podle Volharda. 85
Merkurimetrie 87
Merkurimetrické odměrné roztoky. 87
Merkurimetrické indikátory. 88
Stanovení chloru podle Votoćka 89
Stanovení chloru podle Trtílka 90
Vážkové methody 92
Stanovení rtuti jako HgS. 92
Stanovení olova jako síran olovnatý. 94
Stanovení stříbra jako AgCl 96
Stanovení mědi jako CuO 98
Stanovení mědi jako CuCNS. 99
Kationty II. třídy 100
Stanovení arsenu jako sirník arsenitý. 100
Stanovení arsenu jako sirník arseničný 101
Stanovení arsenu jako pyroarseničnan hořečnatý 102
Kationty III. třídy 102
Stanovení železa 102
Stanovení hliníku. 103
Stanovení železa a hliníku pohromadě 104
Stanovení dvojmocného železa vedle hliníku 105
Stanovení trojmocného železa vedle hliníku 105
Dělení kationtů III.tř. od kationtů I. a II. tř. 108
Postup při oddělování kationtů III.tř. od alkalických zemin a hořčíku 108
Dělení kationtů III.třídy. 109
Oddělování skupiny A od skupiny B. 110
Kationty IV.třídy 110
Stanovení CaO 110
Stanovení vápníku jako CaO 110
Stanovení vápníku jako $CaSO_4$ 112
Stanovení vápníku jako $CaCO_3$ 112
Stanovení stroncia jako $SrSO_4$. 113
Stanovení stroncia jako $SrCO_3$. 114
Stanovení barya jako $BaSO_4$ 114
Stanovení hořčíku 115
Dělení kationtů IV.třídy 116

Strana

Dělení železa a hliníku od vápníku a hořčíku 117
Kationty V. třídy 120
Stanovení draslíku jako KCl 120
Stanovení draslíku jako K_2SO_4 123
Stanovení draslíku chloristanovou methodou 124
Stanovení draslíku chloroplatičitou methodou 125
Stanovení sodíku 127
Příklad zkráceného stanovení draslíku. 127
Stanovení aniontů. 128
Stanovení volné kyseliny sírové. 129
Stanovení SO_4 z roztoku síranů 130
Stanovení kyseliny siřičité a sirnaté. 131
Stanovení P_2O_5 jako $Mg_2P_2O_7$ 131
Stanovení P_2O_5 jako $/NH_4/_3PO_4 . 12\ MoO_3$ 133
Příprava soluce molybdenové podle Lorenze. 136
Stanovení CO_2 136
Přímé stanovení CO_2 136
Nepřímé stanovení CO_2 137
Stanovení SiO_2 138
Rozklad křemičitanů tavením. 143
Příklad rozboru půdy 144
Rozbor výluhu půdy po 20 / - ní HCl. 147
Stanovení aniontů II. anal.třídy 153
Stanovení HCl resp. Cl. 153
Stanovení aniontů III. analyt. třídy 154
Stanovení $HClO_3$ 155