Obsah

A. ČÁST TEORETICKÁ

Strana

I. ČESKÉ ANORGANICKÉ NÁZVOSLOVÍ 5

1. Prvky 7
2. Názvy sloučenin 7
3. Vzorce sloučenin 13

II. LATINSKÉ NÁZVOSLOVÍ 17

1. Názvy oxidů 17
2. Názvy kyselin 18
3. Názvy hydroxidů 19
4. Názvy solí 20

III. ZÁKLADNÍ CHEMICKÉ VÝPOČTY 26

1. Relativní atomová a molekulová hmota 26
2. Látkové množství 26

IV. VÝPOČTY KONCENTRACE ROZTOKŮ 29

1. Vyjadřování koncentrace 29

V. NEUTRALIZAČNÍ ROVNOVÁHY 36

1. Disociace kyselin a bazí 36
2. Vyjadřování koncentrace (aktivity) vodíkových iontů 37
3. Tlumivé roztoky (pufry) 42
4. Hydrolýza solí 47

VI. OXIDAČNĚ-REDUKČNÍ ROVNOVÁHY 50

1. Redoxní potenciál 51
2. Sestavování oxidačně-redukčních rovnic 53

VII. ODMĚRNÁ ANALÝZA 55

1. Odměrné roztoky 55
2. Provádění titrací 57
3. Neutralizační titrace 59
4. Oxidačně-redukční titrace 62
5. Srážecí titrace 64

6. Titrace založené na vzniku rozpustných málo disociovaných komplexů 65

VIII. OPTICKÉ METODY 67

Rozdělení optických metod 67
Spektrální absorpční analýza 68
Měření absorpce záření 70
Kolorimetrie 73
Fotometrie 74
Spektrofotometrie 76
Turbidimetrie a nefelometrie 78
Fluorimetrie 79
Atomová absorpční spektrofotometrie 80
Plamenová emisní fotometrie 81
Refraktometrie 81
Polarimetrie 82

IX. ELEKTROCHEMICKÉ METODY ANALYTICKÉ 85

Konduktometrie 85
Potenciometrie 86
Vznik potenciálu na kovové elektrodě 86
Potenciometrická měření - druhy elektrod 87
Potenciometrická titrace 89
Elektroforéza 90

X. CHROMATOGRAFICKÉ METODY - rozdělení 92

Rozdělovací chromatografie 92
Papírová chromatografie
Adsorpční chromatografie 93
Chromatografie na sloupci 94
Adsorbent v kolonách
Chromatografie na tenké vrstvě 94
Chromatografie na měničích iontů 94
Chromatografie na mol. sítech 94
Plynová chromatografie 95

B. ČÁST PRAKTICKÁ

I. cvičení
Základy kvalitativní analýzy anorganických látek 97

II. cvičení
Neutralizační titrace 110

Strana

XIII. cvičení

Vlastnosti pufrů 190

Konduktometrická titrace 192

XIV. cvičení

Elektroforetické dělení bílkovin séra 197

Imunoelektroforéza 199

Imunoprecipitace na gelu 202