

Obsah

1. Laboratorní potřeby a základní techniky (I. Pilarčíková)	1
Laboratorní potřeby	1
Chemikálie	8
Základní laboratorní techniky	8
2. Stechiometrie (I. Pilarčíková)	13
Výpočty látkového množství	14
Určení chemického vzorce	15
Výpočty podle chemického vzorce	16
Výpočty podle chemických rovnic	17
3. Koncentrace a ředění roztoků (I. Pilarčíková)	21
Koncentrace	23
Ředění a směšování roztoků	25
4. Vlastnosti atomů a molekul (J. Lipták)	27
5. Skupenské stavy látek (J. Lipták)	32
Plyny	32
Kapaliny	35
Popis krystalů	38
6. Termodynamika (M. Matuchová)	43
První termodynamický zákon	43
Práce a teplo	43
Termochemie	47
Reakční tepla	48
Adiabatický děj, Poissonovy rovnice	51
Tepelné stroje	52
Entropie	56
Další termodynamické funkce	56
Podmínky samovolného děje a rovnováhy	56
7. Fázové rovnováhy (M. Matuchová)	59
Závislost tlaku na teplotě, Clausius Clapeyronova rovnice	60
Raoultův zákon	61
Dvousložkový fázový diagram	62
Pákové pravidlo	63
Diagramy pro tříložkové fázové systémy	65
8. Elektrolyty (M. Matuchová)	67
Součinn rozpuštěnosti	67
Kyseliny a zásady	68
Iontový produkt vody K_w	69
Pufry	70
9. Elektrochemie (J. Lipták)	72
10. Návod k laboratorním cvičením (J. Lipták)	79
1. Měření kapacity iontoměniče	80
2. Měření vodivosti elektrolytů	83
3. Měření kyselosti roztoků, pH	83
Prvky periodické tabulky	85
Některé důležité fyzikální a chemické konstanty	88