

OBSAH

Předmluva	5
1 ZÁKLADNÍ CHEMICKÉ DOVEDNOSTI	7
1.1 Chemické názvosloví	7
1.1.1 Názvosloví anorganických sloučenin	7
1.1.2 Názvosloví organických sloučenin	19
1.2 Chemické rovnice	30
1.2.1 Chemické rovnice v anorganické chemii	31
1.2.2 Chemické rovnice v organické chemii	37
1.3 Chemické výpočty	40
2 SOUBOR ÚLOH Z CHEMIE	48
2.1 Zadání úloh	48
2.1.1 Stavba atomu	48
2.1.2 Chemická vazba	50
2.1.3 Periodická soustava prvků	52
2.1.4 Vodík a kyslík a jejich sloučeniny	54
2.1.5 Složení a vlastnosti roztoků	56
2.1.6 Prvky $p^6 - p^4$ a jejich sloučeniny	58
2.1.7 Prvky $p^3 - p^1$ a jejich sloučeniny	60
2.1.8 Prvky s a jejich sloučeniny	62
2.1.9 Prvky $d^1 - d^6$ a jejich sloučeniny	64
2.1.10 Prvky $d^7 - d^{10}$ a jejich sloučeniny	66
2.1.11 Reakční kinetika a chemická termodynamika	68
2.1.12 Chemické rovnováhy	70
2.1.13 Struktura a rozdělení organických sloučenin	72
2.1.14 Reakce organických sloučenin	74
2.1.15 Nasycené uhlovodíky	76
2.1.16 Nenasycené uhlovodíky	78
2.1.17 Aromatické uhlovodíky	80
2.1.18 Dusíkaté a halogenové deriváty uhlovodíků	82
2.1.19 Hydroxysloučeniny a ethery	84
2.1.20 Karbonylové sloučeniny a karboxylové kyseliny	86
2.1.21 Deriváty karboxylových kyselin	88
2.1.22 Makromolekulární látky vznikající polymerací	90
2.1.23 Makromolekulární látky vznikající polykondenzací a polyadící	92
2.1.24 Lipidy, terpeny, steroidy a alkaloidy	94
2.1.25 Sacharidy	96

2.1.26	Bílkoviny	99
2.1.27	Heterocyklické sloučeniny a nukleové kyseliny	101
2.1.28	Chemické děje v živých soustavách	104
2.1.29	Biokatalyzátory	106
2.1.30	Metabolismus sacharidů, lipidů a bílkovin	108
2.2	Řešení úloh	112
2.2.1	Stavba atomu	112
2.2.2	Chemická vazba	114
2.2.3	Periodická soustava prvků	117
2.2.4	Vodík a kyslík a jejich sloučeniny	119
2.2.5	Složení a vlastnosti roztoků	122
2.2.6	Prvky $p^6 - p^4$ a jejich sloučeniny	124
2.2.7	Prvky $p^3 - p^1$ a jejich sloučeniny	127
2.2.8	Prvky s a jejich sloučeniny	129
2.2.9	Prvky $d^1 - d^8$ a jejich sloučeniny	132
2.2.10	Prvky $d^9 - d^{10}$ a jejich sloučeniny	134
2.2.11	Reakční kinetika a chemická termodynamika	137
2.2.12	Chemické rovnováhy	139
2.2.13	Struktura a rozdělení organických sloučenin	142
2.2.14	Reakce organických sloučenin	145
2.2.15	Nasyčené uhlovodíky	148
2.2.16	Nenasycené uhlovodíky	151
2.2.17	Aromatické uhlovodíky	155
2.2.18	Dusíkaté a halogenové deriváty uhlovodíků	159
2.2.19	Hydroxysloučeniny a ethery	162
2.2.20	Karbonylové sloučeniny a karboxylové kyseliny	166
2.2.21	Deriváty karboxylových kyselin	169
2.2.22	Makromolekulární látky vznikající polymerací	173
2.2.23	Makromolekulární látky vznikající polykondenzací a polyadičí	177
2.2.24	Lipidy, terpeny, steroidy a alkaloidy	180
2.2.25	Sacharidy	184
2.2.26	Bílkoviny	188
2.2.27	Heterocyklické sloučeniny a nukleové kyseliny	192
2.2.28	Chemické děje v živých soustavách	196
2.2.29	Biokatalyzátory	200
2.2.30	Metabolismus sacharidů, lipidů a bílkovin	203
3	PŘEHLED VLASTNOSTÍ CHEMICKÝCH PRVKŮ A SLOUČENIN	207
3.1	Tabulka vlastností chemických prvků	207
3.2	Tabulka vlastností chemických sloučenin	210
	Použitá a doporučená literatura	215