

OBSAH

STAVBA ATOMŮ A MOLEKUL	9
Základní chemické pojmy	9
Atom	10
Elektronový obal atomu	11
Chemická vazba	14
PRVKY A SLOUČENINY	17
Periodická soustava chemických prvků	17
Stručná charakteristika prvků	19
Nepřechodné prvky	20
Přechodné prvky	59
Vnitřně přechodné prvky	73
Biogenní prvky	73
Názvosloví anorganických sloučenin	74
Názvosloví komplexních (koordinačních) sloučenin	74
OBEČNÁ CHEMIE	75
Klasifikace chemických reakcí	75
Energetika chemických reakcí	76
Chemická kinetika	80
Chemická rovnováha	81
Disperzní soustavy	90
ORGANICKÁ CHEMIE	93
Základní pojmy	93
Uhlovodíky	103
Acyklické (alifatické) uhlovodíky	103
Alicyklické uhlovodíky	109
Aromatické uhlovodíky (areny)	109
Deriváty uhlovodíků	115
Halogenové deriváty uhlovodíků	115
Kyslíkaté deriváty uhlovodíků	116
Dusíkaté deriváty uhlovodíků	149
Sírné deriváty uhlovodíků	155
Heterocyklické sloučeniny	157
Organokovové, organokřemičité a organofosforečné sloučeniny	162
BIOCHEMIE	163
Sacharidy	163
Lipidy	176
Aminokyseliny, peptidy, bílkoviny	189
Enzymy	196
Hormony	198
Vitaminy	200
Nukleotidy a nukleové kyseliny	203
Energetika biochemických dějů	207
Citrátový cyklus	208

Dýchací řetězec	209
Přehled hlavních metabolických dějů	210
CHEMICKÉ VÝPOČTY	212
Mezinárodní soustava jednotek	212
Základní chemické zákony	214
Látkové množství, atomy a molekuly	214
Výpočty podle empirického vzorce a určování empirického vzorce	218
Obsah látek ve směsi, složení roztoků	219
Koncentrace roztoků	220
Směšování, ředění a zahušťování roztoků	221
Výpočty pH silných kyselin a zásad	231
Stechiometrické výpočty	235