

OBSAH

STAVBA ATOMŮ A MOLEKUL	9
Základní chemické pojmy	9
Atom	9
Elektronový obal atomu	10
Chemická vazba	13
PRVKY A SLOUČENINY	15
Periodická soustava chemických prvků	15
Stručná charakteristika prvků	16
Nepřechodné prvky	17
Přechodné prvky	43
Vnitřně přechodné prvky	53
Biogenní prvky	53
Názvosloví anorganických sloučenin	53
Názvosloví komplexních (koordinačních) sloučenin	54
OBECNÁ CHEMIE	55
Klasifikace chemických reakcí	55
Energetika chemických reakcí	55
Chemická kinetika	58
Chemická rovnováha	59
Disperzní soustavy	65
ORGANICKÁ CHEMIE	68
Základní pojmy	68
Uhlovodíky	75
Acyklické (alifatické) uhlovodíky	75
Alicyklické uhlovodíky	79
Aromatické uhlovodíky (areny)	80
Deriváty uhlovodíků	84
Halogenové deriváty uhlovodíků	84
Kyslíkaté deriváty uhlovodíků	85
Dusíkaté deriváty uhlovodíků	108
Sírné deriváty uhlovodíků	112
Heterocyklické sloučeniny	113
Organokovové, organokřemičité a organofosforečné sloučeniny	117
BIOCHEMIE	118
Sacharidy	118
Lipidy	127
Aminokyseliny, peptidy, bílkoviny	135
Enzymy	140
Hormony	142
Vitaminy	144
Nukleotidy a nukleové kyseliny	145
Energetika biochemických dějů	148
Citrátový cyklus	149
Dýchací řetězec	149
Přehled hlavních metabolických dějů	150
CHEMICKÉ VÝPOČTY	152
Mezinárodní soustava jednotek	152
Základní chemické zákony	154
Látkové množství, atomy a molekuly	154
Výpočty podle empirického vzorce a určování empirického vzorce	157
Obsah látek ve směsi, složení roztoků	158
Koncentrace roztoků	158
Směšování, ředění a zahušťování roztoků	159
Výpočty pH silných kyselin a zásad	166
Stechiometrické výpočty	168