Obsah

1 Úvod / 4

2 Látky a soustavy látek / 6
Elektronový obal atomu / 10
Soustavy látek / 12
Disperzní soustavy / 14
Separační metody / 16
Látkové množství / 20
Složení roztoků / 22

3 Chemická vazba / 26
Vztah mezi typem vazby a vlastnostmi látek / 30

4 Názvy a vzorce anorganických látek / 34
Dvouprvkové sloučeniny / 38
Tříprvkové a složitější sloučeniny / 40

5 Přeměny látek / 44
Acidobazické reakce / 46
Oxidačně-redukční reakce / 50
Chemická analýza / 52
Jak probíhají chemické reakce / 54
Stechiometrické výpočty / 56

6 Periodická soustava prvků / 58
Vodík / 60
Kyslík / 62
Voda a peroxid vodíku / 64
Vzácné plyny / 68
Halogeny / 70
Chalkogeny / 72
Prvky 15. skupiny / 74
Prvky 14. skupiny / 76
Prvky 13. skupiny / 78
Alkalické kovy a kovy alkalických zemin / 80
Prvky bloků d, f / 82

7 Uhlík v organických sloučeninách / 86
Vlastnosti a klasifikace organických sloučenin / 88
Typy reakcí organických sloučenin / 90

8 Uhlovodíky / 92
Alkany / 94
Alkeny a alkyny / 98
Areny / 102

9 Deriváty uhlovodíků / 104
Halogenderiváty / 106
Dusíkaté deriváty / 110
Alkoholy, fenoly a ethery / 114
Aldehydy a ketony / 118
Karboxylové kyseliny a jejich deriváty / 120

10 Chemické složení organismů / 124
Lipidy / 126
Sacharidy / 130
Proteiny / 134
Nukleové kyseliny / 138
Enzymy, vitamíny a hormony / 140

11 Každodenní chemie / 146
Potraviny a výživa / 148
Léčiva a drogy / 152
Mytí, praní a čištění / 156
Průmyslové polymery / 158
Ochrana prostředí / 162
Bezpečnost práce a ochrana zdraví / 164

Náměty na projekty / 166

Výsledky a řešení vybraných úloh / 172

Rejstřík / 180