

Spis treści

Rozdział 1. Chemia organiczna – początek a terażniejszość	5
1.1. Budowa związków organicznych	6
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	11
Rozdział 2. Związki węgla z wodorem – węglowodory	13
2.1. Alkany – węglowodory nasycone	13
2.2. Alkeny i alkiny – węglowodory nienasycone	26
2.3. Areny – węglowodory aromatyczne	40
2.4. Naturalne zasoby węglowodorów i ich wykorzystanie	46
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	57
Rozdział 3. Hydroksylowe pochodne węglowodorów	59
3.1. Alkohole – budowa i właściwości	59
3.2. Fenole – budowa i właściwości	72
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	78
Rozdział 4. Związki karbonylowe	80
4.1. Aldehydy i ketony – budowa cząsteczek, reaktywność	80
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	89
Rozdział 5. Kwasy karboksylowe i ich pochodne	91
5.1. Kwasy karboksylowe	91
5.2. Sole kwasów tłuszczowych – mydła i środki piorące	101
5.3. Estry i tłuszcze	105
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	113
Rozdział 6. Związki organiczne zawierające azot	115
6.1. Aminy	115
6.2. Aminokwasy, peptydy i białka	121
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	134
Rozdział 7. Cukry	135
7.1. Cukry proste	135
7.2. Cukry złożone – dwucukry	142
7.3. Cukry złożone – wielocukry	146
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	154
Rozdział 8. Chemia na co dzień	155
8.1. Chemia w kuchni – żywność i jej składniki	155

8.2. Chemia a zdrowie – leki i inne związki biologicznie aktywne	164
8.3. Opakowania i odzież – polimery w życiu codziennym	172
8.4. Środki utrzymania czystości i kosmetyki	178
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	186
Rozdział 9. Chemia a środowisko naturalne	187
9.1. Rola chemii w ochronie środowiska	187
9.2. Smog i inne zanieczyszczenia powietrza	189
9.3. Zanieczyszczenia wód i gleby	193
9.4. Odpady i problem ich zagospodarowania	195
Sprawdzian „Sprawdź, co umiesz...”	200
Skorowidz	201
Odpowiedzi do „Sprawdź, co umiesz...”	207
Zbiór zadań. Część 3.	220
1. Chemia organiczna – początek a teraźniejszość	221
2. Związki węgla z wodorem – węglowodory	226
3. Hydroksylowe pochodne węglowodorów	228
4. Aldehydy i ketony	231
5. Kwasy karboksylowe i ich pochodne	233
6. Związki organiczne zawierające azot	235
7. Cukry	237
8. Chemia na co dzień	239
9. Chemia a środowisko naturalne	241
Odpowiedzi	243