

Spis treści

Słowo wstępne do uczniów	5
Rozdział 1. Substancje i ich właściwości	7
1.1. Szkolna pracownia chemiczna	7
1.2. Substancje	12
1.3. Chemiczny podział substancji	15
1.4. Rozpowszechnienie i podział pierwiastków	17
1.5. Mieszanki substancji	21
1.6. Skład mieszanin	25
1.7. Powietrze	28
1.8. Gęstość substancji	32
PODSUMOWANIE	38
Rozdział 2. Kod chemiczny	40
2.1. Ziarnista budowa materii	40
2.2. Atomy i cząsteczki	42
2.3. Wzory strukturalne	49
2.4. Wzory sumaryczne	53
PODSUMOWANIE	58
Rozdział 3. Wewnętrzna budowa materii	60
3.1. Struktura atomu	60
3.2. Skład izotopowy pierwiastka	64
3.3. Masy atomów i cząsteczek	68
3.4. Prawo okresowości	73
3.5. Konfiguracja elektronowa pierwiastków	74
PODSUMOWANIE	77
Rozdział 4. Wiązania chemiczne	80
4.1. Wiązanie chemiczne	80
4.2. Substancje jonowe	83
4.3. Substancje kowalencyjne	87
4.4. Właściwości substancji kowalencyjnych	89
4.5. Budowa atomu a właściwości chemiczne	92
PODSUMOWANIE	96

Rozdział 5. Woda i roztwory wodne	99
5.1. Roztwór – mieszanina jednorodna	99
5.2. Mieszanki niejednorodne	102
5.3. Metody rozdzielania mieszanin	105
5.4. Rozpuszczalność	110
5.5. Krystalizacja	117
5.6. Stężenie roztworu	122
5.7. Rozcieńczanie i zateżnianie roztworu	125
5.8. Woda w przyrodzie i gospodarce człowieka	128
PODSUMOWANIE	134
Rozdział 6. Przemiany chemiczne	138
6.1. Przemiana fizyczna a reakcja chemiczna	138
6.2. Reakcja łączenia	139
6.3. Reakcja rozkładu	144
6.4. Reakcja wymiany	147
6.5. Równania reakcji chemicznych	151
6.6. Dwa opisy przemian chemicznych	154
6.7. Prawo zachowania masy	159
6.8. Stosunki masowe w reakcjach chemicznych	162
6.9. Szybkość reakcji chemicznej. Katalizatory	166
PODSUMOWANIE	171
Skorowidz	174
Tablice uzupełniające	177
Odpowiedzi do zadań rachunkowych	184