

Spis treści

Wstęp	5
Rozdział 1. Przewodnik po chemii	7
1.1. Dwa opisy przemian chemicznych	7
1.2. Notacja chemiczna	10
1.3. Tablica Mendelejewa	15
1.4. Rodzaje materii	19
1.5. Przemiany materii	23
1.6. Rodzaje związków chemicznych	29
Rozdział 2. Budowa atomów	39
2.1. Składniki atomów	39
2.2. Jądra atomowe	41
2.3. Przemiany jądrowe	45
2.4. Powłoki elektronowe	49
2.5. Podpowłoki elektronowe	52
2.6. Stany orbitalne	55
2.7. Rdzeń atomowy i elektrony walencyjne	61
Rozdział 3. Przekształcenia atomów w inne drobiny	66
3.1. Reguła helowca	66
3.2. Elektroujemność	67
3.3. Rodzaje wiązań chemicznych	69
3.4. Wzory elektronowe	72
3.5. Substancje jonowe	80
3.6. Substancje kowalencyjne	85
3.7. Materiały metaliczne	94
Rozdział 4. Stechiometria	99
4.1. Prawa stechiometryczne	99
4.2. Liczność materii	102
4.3. Stechiometria wzorów chemicznych	107
4.4. Zasada Avogadra	111
4.5. Stechiometria równań chemicznych	114
Rozdział 5. Mieszaniny	122
5.1. Klasyfikacja mieszanin	122
5.2. Sporządzanie mieszanin	126
5.3. Właściwości mieszanin	133
5.4. Rozdzielanie mieszanin	138
5.5. Opis składu mieszanin	143

Rozdział 6. Reakcje chemiczne	147
6.1. Efekt energetyczny reakcji	147
6.2. Szybkość reakcji chemicznych	150
6.3. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznych	154
6.4. Katalizatory	158
6.5. Teorie kinetyczne	162
6.6. Stan równowagi chemicznej	168
6.7. Reguła przekory	174
Rozdział 7. Chemia roztworów wodnych	182
7.1. Dysocjacja jonowa	182
7.2. Elektrolity mocne i elektrolity słabe	188
7.3. Kwasy i zasady	194
7.4. Reakcje jonowe	200
7.5. Hydroliza soli	208
7.6. Reakcje redoks	211
7.7. Amfoteryczność	220
7.8. Kwasy i zasady Brønsteda	225
7.9. Ogniwa chemiczne	230
7.10. Elektroliza	233
Odpowiedzi	240
Skorowidz rzeczowy (polsko-angielski)	245