

# Cuprins

## Capitolul 1 Noțiuni de termochimie

1.1. Efecte termice în procesele chimice .....	8
1.2. Legea lui Hess .....	11
1.3. Căldura de combustie .....	13
1.4. Căldura de dizolvare. Căldura de neutralizare .....	15
1.5.* Energia în sistemele biologice .....	17
Aplicații .....	21
Test de evaluare .....	23



## Capitolul 2 Noțiuni de cinetică chimică

2.1. Reacții lente. Reacții rapide .....	26
2.2. Viteza de reacție. Legea vitezei .....	28
2.3.* Factorii care influențează viteza de reacție .....	32
2.4.* Mecanisme de reacție .....	38
Aplicații .....	42
Test de evaluare .....	43

## Capitolul 3 Reacții cu transfer de electroni

3.1. Cupluri redox .....	44
3.2.* Celule galvanice .....	47
3.3.* Potențialul standard de reducere al unui cuplu redox .....	49
3.4.* Pile electrice și acumulatori – surse de energie electrică .....	52
3.5. Electroliza. Legile electrolizei* .....	54
3.6. Electroliza unor săruri .....	58
3.7. Aplicațiile electrolizei .....	62
3.8.* Titrări redox .....	64
Aplicații .....	68
Test de evaluare .....	70



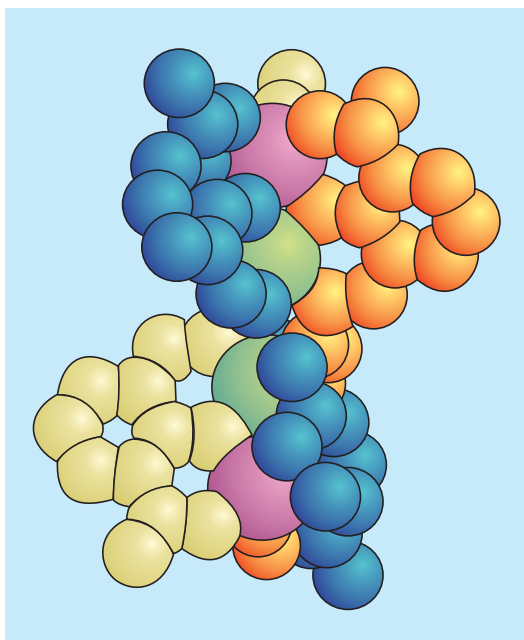
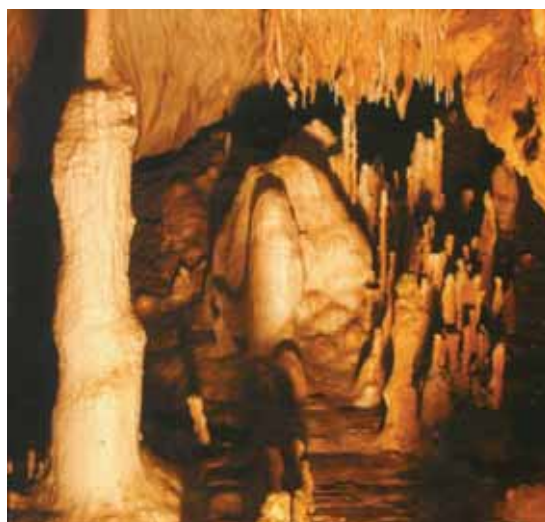


## Capitolul 4 Reacții acido-bazice

4.1. Echilibre acido-bazice .....	72
4.2. pH-ul soluțiilor de acizi și baze monoprotice .....	77
4.3. Titrarea acido-bazică .....	81
4.4. Soluții tampon în sisteme biologice .....	84
4.5.* Hidroliza sărurilor .....	87
Aplicații .....	90
Test de evaluare .....	92
Elaborarea unui referat (exemplificare) .....	93

## Capitolul 5 Reacții cu formare de combinații greu solubile

5.1. Combinații greu solubile .....	95
5.2. Identificarea cationilor .....	96
5.3. Identificarea anionilor .....	98
Aplicații .....	100
Test de evaluare .....	101



## Capitolul 6 Reacții cu formare de combinații complexe

6.1. Combinații complexe .....	103
6.2.* Stereochimia combinațiilor complexe .....	105
6.3.* Verificarea calitativă a legii Lambert-Beer .....	107
Aplicații .....	109
Test de evaluare .....	110
Test final 1 .....	111
Test final 2 .....	113
Răspunsuri .....	115
Chimiști și fizicieni care au adus contribuții importante în dezvoltarea conceptelor studiate ..	118
Anexe .....	120
Norme de protecția muncii .....	120
Bibliografie .....	128