



CUPRINS

CAPITOLUL 1.

CLASIFICAREA COMPUȘILOR ORGANICI ÎN FUNCȚIE DE NATURA
GRUPEI FUNCȚIONALE 5

1.1. Compuși cu grupe funcționale monovalente ... 7

1.1.1. Compuși halogenați 7

1.1.2. Compuși hidroxicili 9

1.1.3. Amine 10

1.2. Compuși cu grupe funcționale divalente și
trivalente 12

1.2.1. Compuși carbonilici 12

1.2.2. Compuși carboxilici 13

1.3. Compuși cu grupe funcționale mixte 14

1.3.1. Hidroxiacizi 14

1.3.2. Aminoacizi 15

1.3.3. Zaharide 15

Exerciții și probleme. Test 16

CAPITOLUL 2.

REAȚII ALE COMPUȘILOR ORGANICI 17

2.1. Reacții de adiție 17

2.1.1. Bromurarea propenei 18

2.1.2. Bromurarea acetilenei 19

2.1.3. Hidrogenarea grăsimilor lichide 20

2.1.4. Reacții de polimerizare 21

Exerciții și probleme. Test 24

2.2. Reacții de substituție 25

2.2.1. Reacții de substituție a atomilor de hidrogen
din catene ale unor molecule 25

Exerciții și probleme 32

2.3. Reacții de eliminare 33

2.3.1. Reacții de eliminare intramoleculară 33

2.3.2. Reacții de eliminare intermoleculară 36

2.4. Reacții de transpoziție 38

2.4.1. Reacții de transpoziție în sisteme
saturate 38

2.4.2. Reacții de transpoziție în sisteme
nesaturate 39

Exerciții și probleme. Test 40

2.5. Reacții de oxidare 41

2.6. Randament 43

Exerciții și probleme. Test 44

CAPITOLUL 3.

COMPUȘI ORGANICI CU FUNCȚIUNI MIXTE 45

3.1. Hidroxiacizi 45

3.1.1. Clasificarea și denumirea
hidroxiacizilor 45

3.1.2. Hidroxiacizi alifatici. Izometria optică 47

3.1.3. Hidroxiacizi aromatici. Acidul salicilic 49

3.2. Zaharide 51

3.2.1. Monozaharide 52

3.2.2. Dizaharide 59

3.2.3. Polizaharide 60

3.3. Aminoacizi 63

3.3.1. Denumirea aminoacizilor 63

3.3.2. Clasificarea aminoacizilor 64

3.3.3. Proprietăți fizice 66

3.3.4. Proprietăți chimice 66

Exerciții și probleme 71

Teste 72

CAPITOLUL 4.

COMPUȘI CU IMPORTANȚĂ BIOLOGICĂ.

NOȚIUNI DE BIOCHIMIE 73

4.1. Proteine 74

4.1.1. Definiție și clasificare 74

4.1.2. Hidroliza proteinelor 74

4.1.3. Enzime 75

4.2. Acizii nucleici 79

Exerciții și probleme 83

Exerciții și probleme recapitulative 84

Test final 84

Rezultate la exerciții, probleme și teste 85

Anexe 86

Bibliografie 88