

Lucrarea de față se adresează elevilor de liceu care doresc să aprofundeze studiul chimiei organice și care se pregătesc pentru concursurile de chimie, pentru examenul de bacalaureat și pentru admiterea în învățământul superior, și facultățile care au ca disciplină de concurs chimia.

În secvența „Rețineți” sunt prezentate succint cele mai importante informații referitoare la compușii organici studiați. Sunt cuprinse și conținuturi care nu sunt prevăzute în programele de chimie în vigoare, dar care sunt întâlnite la concursurile școlare de chimie.

Secvența „Aplicații” cuprinde probleme și teste cu diferite grade de dificultate. Aplicațiile se adresează atât elevilor care doresc să se inițieze în studiul chimiei organice, cât și elevilor care se pregătesc pentru performanță.

Testele tip A presupun alegerea unuia sau a mai multor răspunsuri corecte din mai multe variante formulate. Testele tip B presupun alegerea unui singur răspuns corect din patru sau cinci variante formulate. Pentru testele tip (notarea răspunsurilor corecte se face astfel;

A. dacă sunt corecte răspunsurile 1,2,3;

B. dacă sunt corecte răspunsurile 1 și 3;

C. dacă sunt corecte răspunsurile 2 și 4;

D. dacă este corect răspunsul 4;

E. dacă toate cele patru răspunsuri sunt corecte.

Capitolele 19, 20, 21 și 22 pot fi utilizate la alcătuirea conținuturilor unor cursuri opționale de chimie - CDS.

Ultimul capitol cuprinde o selecție de teste și probleme date în ultimii ani la olimpiadele de chimie, fazele județene și naționale.

În ultima parte a lucrării, sunt prezentate răspunsurile la problemele și testele propuse și unele indicații de rezolvare, oferind elevilor posibilitatea de a-și verifica propriile rezolvări.

“Chimia, organică pentru liceu - sinteze, probleme, teste” reprezintă o modestă încercare de a pune la dispoziția celor interesați un instrument de lucru eficient care să încurajeze efortul de a înțelege structura și comportamentul chimic al substanțelor organice.

CUPRINS

Cap. 1 Introducere în studiul chimiei organice	5
Cap. 2 Izomerie	23
Cap. 3 Alcani	36
Cap. 4 Alchene	53
Cap. 5 Alcadiene și cauciucuri	69
Cap. 6 Alchine și polimeri vinilici	84
Cap. 7 Arene	104
Cap. 8 Petrol. Combustibili și carburanți	125
Cap. 9 Compuși halogenați	129
Cap. 10 Alcoolii și fenoli	145
Cap. 11 Amine și nitroderivați	172
Cap. 12 Compuși carbonilici	190
Cap. 13 Compuși carboxilici și derivații lor funcționali	211
Cap. 14 Grăsimi și acizi grași	240
Cap. 15 Aminoacizi și proteine	247
Cap. 16 Zaharide	263
Cap. 17 Acizi nucleici și vitamine	282
Cap. 18 Compuși organici de sinteză	288
Cap. 19 Analiza structurii compușilor organici	301
Cap. 20 Efecte electronice și mecanisme de reacție	319
Cap. 21 Reacții de reducere și reacții de oxidare	348
Cap. 22 Compuși organici cu caracter acid și cu caracter bazic	360
Denumirea compușilor organici cu funcțiuni mixte	371
Selecție de teste și probleme date la olimpiadele de chimie	372
Anexe	391
Indicații și răspunsuri	399