

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2009
Probă scrisă la CHIMIE ORGANICĂ I (Nivel I/ Nivel II)
Proba E/F

- Toate subiectele A-F sunt obligatorii. Subiectul G1 este obligatoriu numai pentru NIVELUL I. Subiectul G2 este obligatoriu numai pentru NIVELUL II.
- Timpul efectiv de lucru este de trei ore. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Subiectul I (30 puncte)

Subiectul A

Scrieți pe foaia de examen termenul din paranteză care completează corect fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. Reacția de dehidrogenare a *n*-butanului conduce la (2-butenă/ propenă).
2. Alchinele sunt hidrocarburi cu o legătură (dublă/ triplă).
3. Policlorura de vinil se obține prin polimerizarea (cloroetenei/ 3-cloropropenei).
4. Nitrarea și alchilarea benzenului sunt reacții de (adiție/ substituție).
5. Turnesolul se colorează într-o soluție de acid acetic (roșu/ albastru).

10 puncte

Subiectul B

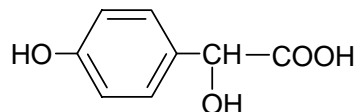
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Conținutul procentual masic de carbon al alchenelor, C_nH_{2n} , este:
a. 14,29% b. 41,29% c. 58,71% d. 85,71%
2. Trinitratul de glicerină este un ester al acidului:
a. azotic b. glutamic c. glutaric d. propanoic
3. Acidul salicilic este un:
a. aminoacid b. hidroxiacid
c. hidroxiaminoacid d. acid gras
4. Prin policondensarea aminoacizilor se obțin:
a. polizaharide b. grăsimi
c. proteine d. săpunuri și detergenți
5. Cauciucul natural este un polimer al:
a. butenei b. izobutenei c. izoprenului d. izopentenei

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un produs de degradare parțială al metabolismului aminoacizilor și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de oxigen din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon din nucleul aromatic al compusului (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor compusului (A) cu:
a. etanol (H^+); b. $NaHCO_3$. **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

Mase atomice: H-1; C-12; O-16.