

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. Prin adiția clorului la propenă se obține (1,1-dicloropropan/
1,2-dicloropropan).
2. Naftalina este o arenă cu nucleu (condensate/ izolate).
3. Prin deshidratarea intramoleculară a 2-butanolului se formează
(2-butenă/ 2-butină).
4. Moleculele acizilor carboxilici se asociază prin (legături de hidrogen/
legături covalente).
5. Oxidarea glucozei cu reactivul Tollens conduce la
(acid gluconic/ acid glutamic).

10 puncte

Subiectul B

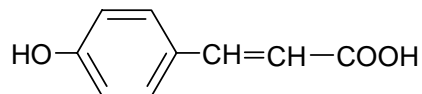
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Printr-o reacție de cracare a *n*-butanului se formează:
a. CH₄ și C₂H₆ b. CH₄ și C₃H₆ c. C₂H₄ și C₃H₆ d. C₂H₆ și C₃H₈
2. Adiția acidului bromhidric la 1-butenă conduce majoritar la:
a. 1-bromobutan b. 2-bromobutan
c. 1-bromobutenă d. 2-bromobutenă
3. 1-Pentina este izomer de catenă cu:
a. 2-pentina b. 3-metil-1-butina
c. 3-metil-1-pentina d. 1-hexina
4. Atomii de carbon din molecula etenei au valența:
a. IV b. III c. II d. I
5. Numărul atomilor de carbon din molecula glicinei este:
a. 4 b. 3 c. 2 d. 1

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un produs de degradare parțială rezultat la metabolismul aminoacizilor și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de carbon 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. Br₂(CCl₄); b. NaHCO₃. **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

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