

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. Alcanul cu structura $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_3-\text{CH}_3$ se numește (izopentan/ *n*-pentan).
2. Alchinele prezintă în structură o legătură (dublă/ triplă).
3. 2-Propanolul și 1-propanolul sunt izomeri de (catenă/ poziție).
4. Glicerina este un alcool (terțiar/ trihidroxilic).
5. Acidul glutamic este un aminoacid (monoaminodicarboxilic/ diaminomonocarboxilic).

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. Dintre următoarele alchene, formează alcool primar prin adiția apei:

a. 2-metil-1-butena	b. 2-metil-2-butena
c. etena	d. propena
2. Dehidrobromurarea 2-bromobutanului este o reacție de:

a. adiție	b. eliminare
c. izomerizare	d. substituție
3. Este monomer vinilic:

a. cloroetanul	b. cloroetena	c. etina	d. propina
----------------	---------------	----------	------------
4. Acidul acetic reacționează cu:

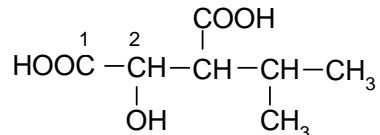
a. acidul carbonic	b. argintul
c. hidroxidul de sodiu	d. sulfatul de potasiu
5. Aminoacizii intră în componența :

a. amidonului	b. celulozei	c. proteinelor	d. zaharozei
---------------	--------------	----------------	--------------

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un intermediar în biosinteza 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 (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu NaOH(aq). **2 puncte**
5. Calculați masa de hidroxid de sodiu stoechiometric necesară reacției cu 0,25 moli compus (A). **3 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; O-16; Na-23.