

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2009
Probă scrisă la CHIMIE ORGANICĂ I (Nivel II/ Nivel III)
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. Izopentanul are punctul de fierbere mai decât *n*-pentanul (mare/ mic).
2. Naftalina este o hidrocarbură aromatică (mononucleară/ polinucleară).
3. 2-Propanolul este un alcool (primar/ secundar).
4. Formiatul de etil se obține din reacția etanolului cu acidul (metanoic/ etanoic).
5. Serina conține atomi de oxigen (doi/ trei).

10 puncte

Subiectul B

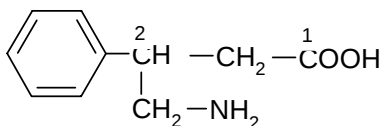
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Prin reacția acetilenei cu H_2O ($HgSO_4/H_2SO_4$) se formează:
a. acid etanoic
b. alcool etilic
c. etanal
d. metanal
2. 1,2,3-Propantriolul se numește și:
a. gliceridă
b. glicerină
c. glicină
d. glicocol
3. Reacția acidului etanoic cu $KOH(aq)$ este o reacție de:
a. adiție
b. esterificare
c. izomerizare
d. neutralizare
4. Acidul benzoic este un acid:
a. alifatic
b. aromatic
c. dicarboxilic
d. gras
5. Glucoza formează în reacția cu reactivul Fehling:
a. hidroxid de cupru(I)
b. hidroxid de cupru(II)
c. oxid de cupru(I)
d. oxid de cupru(II)

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este utilizat ca medicament stimulator al sistemului nervos central și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A).
2. Calculați procentul masic de azot din compusul (A).
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A).
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor compusului (A) cu:
a. $NaOH(aq)$; b. $C_2H_5OH(H^+)$.
5. Determinați formula brută a compusului (A).

1 punct

2 puncte

2 puncte

4 puncte

1 punct

Mase atomice: H-1; C-12; O-16; N-14.