

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. Alcanii sunt hidrocarburi aciclice (aromatice/ saturate).
2. La trecerea unui amestec de etenă și propan printr-un vas cu soluție de brom, reacționează (etena/ propanul) .
3. Acetaldehida și alcoolul vinilic sunt (omologi/ izomeri).
4. În condiții standard, etanolul este o substanță (lichidă / solidă).
5. Oxidarea glucozei cu reactivul Tollens conduce la..... (acid gluconic/ acid glutamic).

10 puncte

Subiectul B

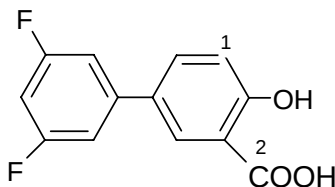
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Prin adiția bromului la propenă rezultă:
a. 1,1-dibromopropenă
b. 1,2-dibromopropenă
c. 1,1-dibromopropan
d. 1,2-dibromopropan
2. Producția CO_2 și H_2O se află în raport molar de 3:2 în reacția de ardere a unui mol de:
a. propan
b. propenă
c. propină
d. propanal
3. Formula generală a alcoolilor saturați aciclici este:
a. $\text{C}_n\text{H}_{2n}\text{O}$
b. $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{O}$
c. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}\text{O}$
d. $\text{C}_n\text{H}_{2n+3}\text{O}$
4. Glicerina poate fi denumită și:
a. glicocol
b. propilenglicol
c. 1,2,3-trihidroxipropan
d. 1,2,3-propandiol
5. Acidul acetic conține în moleculă:
a. un atom de carbon secundar
b. un atom de carbon cuaternar
c. doi atomi de carbon primari
d. doi atomi de carbon terțiari

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este utilizat ca medicament analgezic, antiinflamator și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de fluor din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor compusului (A) cu:
a. carbonat de magneziu; b. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{H}^+)$. **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

Mase atomice: H-1; C-12; O-16; F-19.