

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2008
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)

Varianta 029

Subiectul A

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

1. Prin adiția la acetilenă se obține clorura de vinil (HCl / HCN).
2. În reacția de ardere a metanolului, raportul molar CO₂:H₂O este (1:2 / 1:3).
3. Formula moleculară C₅H₁₀ corespunde unei (alchene / alchine).
4. Acizii organici conțin în moleculă grupa funcțională (carbonil / carboxil).
5. Proteinele sunt compuși macromoleculari rezultați prin policondensarea (aminoacizilor / monozaharidelor).

10 puncte

Subiectul B

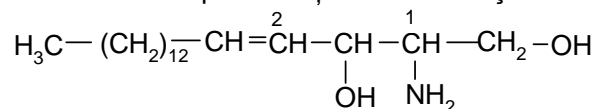
Pentru fiecare item al acestui subiect , notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Alcanul ce conține 19 legături covalente este:
a. C₄H₁₀ b. C₅H₁₀ c. C₆H₁₄ d. C₇H₁₄
2. Prin oxidarea etanolului cu o soluție acidă de KMnO₄ se obține:
a. un acid monocarboxilic b. un acid dicarboxilic
c. o aldehidă d. o cetonă
3. Catena butinei este:
a. aciclică saturată b. aciclică nesaturată
c. ciclică saturată d. ciclică nesaturată
4. Dintre formulele date, corespunde formulei moleculare a unui alcan:
a. C₂H₆ b. C₃H₆ c. C₄H₆ d. C₅H₁₀
5. Valența atomului de carbon în molecula etinei este:
a. I b. II c. III d. IV

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) rezultă la hidroliza unor lipide din țesutul nervos 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 ecuațiile reacțiilor compusului (A) cu :
a. Br₂ (CCl₄) ; b. H₂(Ni). **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16; Br-80.