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. Formulei moleculare C_4H_{10} îi corespunde o hidrocarbură …….. (saturată/ nesaturată).
2. La trecerea unui amestec de etan şi etină printr-un vas cu soluție apoasă de brom reacționează …….. (etanul/ etina).
3. Propena şi 1-butena sunt ….....…… (substanțe izomere/ compuşi omologi).
4. Aminoacizii sunt ..... în solvenți polari (solubili/ insolubili).
5. Izoalcanii au formula generală ..... (C_nH_{2n-2}/ C_nH_{2n+2}).

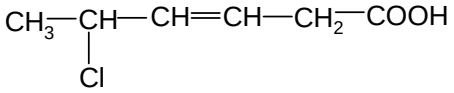
10 puncte

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. Sunt solide (c.n.) ambele componente ale amestecului:
a. benzen, glicerină b. *n*-butan, tetraclorură de carbon
c. glucoză, amidon d. amidon, acetat de etil
2. Dintre următoarele hidrocarburi conține numai atomi de carbon terțiari:
a. propena b. naftalina c. benzenul d. 2-metil-propanul
3. Dintre substanțele date, compusul care are temperatura de fierbere cea mai mare este:
a. propanul b. propena c. 2-propanolul d. propina
4. Atomii de carbon din molecula etinei au valența:
a. I b.II c. III d. IV
5. Policlorura de vinil se obține din monomerul vinilic, rezultat prin reacția acetilenei cu:
a. H_2 b. HCl c. HCN d. CH_3COOH

10 puncte

Subiectul C
Compusul (A) are formula de structură:



1. Precizați două caracteristici structurale ale compusului (A). **2 puncte**
2. Calculați procentul masic de clor din compusul (A). **2 puncte**
3. Scrieți formula de structură pentru un izomer al compusului (A). **1 punct**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu $NaHCO_3$. **2 puncte**
5. Calculați masa de $NaHCO_3$,care reacționează stoechiometric cu 0,2 moli compus (A). **3 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16; Na-23; Cl-35,5.