

**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. Din *n*-butan se obține 2-metilpropanul printr-o reacție de ..... (cracare/ izomerizare).
2. Prin monoclorurarea benzenului se obține ..... (clorobenzen/ clorură de benzil).
3. Punctul de fierbere al 1-propanolului este mai ..... decât al 1-pentanolului (ridicat/ scăzut).
4. La trecerea unui amestec de propan și izobutenă printr-un vas cu soluție de brom, reacționează ..... (propanul/ izobutena).
5. Reacțiile caracteristice alcanilor sunt cele de ..... (adiție/ substituție).

**10 puncte**

**Subiectul B**

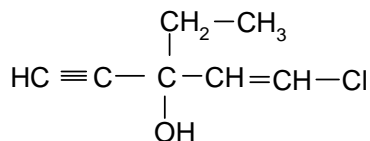
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Numărul izomerilor corespunzători formulei moleculare  $C_5H_{12}$  este:  
a. 5                      b. 4                      c. 3                      d. 2
2. Dintre următorii compuși, este alcool:  
a. cisteina              b. glicerina              c. glicina              d. naftalina
3. Prin oxidarea alcoolului etilic cu soluție de  $KMnO_4/H_2SO_4$  se obține:  
a. etanal                      b. acid etanoic  
c. propanal                      d. propanonă
4. Propena prezintă aceeași compoziție procentuală masică elementală ca:  
a. propanul                      b. butena  
c. propanolul                      d. propina
5. Prezintă caracter amfoter:  
a. acidul aminoacetic              b. acidul propanoic  
c. etanolul                      d. glucoza

**10 puncte**

**Subiectul C**

Compusul (A) se utilizează în medicină și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Precizați natura grupelor funcționale din compusul (A). **2 puncte**
3. Calculați procentul masic de clor din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu  $H_2$  (Ni). **2 puncte**
5. Calculați masa produsului format prin reacția a 0,5 moli de compus (A) cu  $H_2$ (Ni). **3 puncte**

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