

**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 003**

**Subiectul A**

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

1. Izoalcanul cu cinci atomi de carbon în moleculă este .....  
( *n*-pentanul / neopentanul ).
2. Între moleculele de etanol se stabilesc .....  
( legături covalente polare / legături de hidrogen ).
3. Acidul etanoic prezintă punctul de fierbere mai ..... decât al alcanului cu același număr de atomi de carbon în moleculă (mare / mic ).
4. Acidul palmitic este un acid gras ..... ( saturat / nesaturat ).
5. Celuloza este o polizaharidă ..... în apă ( solubilă / insolubilă ).

**10 puncte**

**Subiectul B**

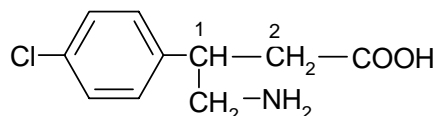
Pentru fiecare item al acestui subiect , notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Numărul izomerilor corespunzători formulei moleculare  $C_4H_{10}$  este:  
a. 8                      b. 6                      c. 4                      d. 2
2. Alchenele,  $C_nH_{2n}$ , prezintă formula procentuală:  
a. 7,69%C și 92,31%H                      b. 92,31%C și 7,69%H  
c. 14,29%C și 85,71%H                      d. 85,71%C și 14,29%H
3. Valența atomului de carbon în molecula benzenului este:  
a. I                      b. II                      c. III                      d. IV
4. Prin deshidratarea intramoleculară a 2-butanolului compusul majoritar obținut este:  
a. acid butanoic                      b. izobutenă                      c. 2-butenă                      d. 2-butină
5. În molecula glicinei sunt numai atomi de carbon:  
a. primari                      b. secundari                      c. terțiari                      d. cuaternari

**10 puncte**

**Subiectul C**

Substanța (A) este un medicament cu efect miorelaxant și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de clor din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu NaOH(aq). **2 puncte**
5. Calculați masa soluției de hidroxid de sodiu de concentrație procentuală masică de 20% stoechiometric necesară reacției cu 0,15 moli compus (A). **3 puncte**

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