**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 019**

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

1. Neopentanul are punctul de fierbere mai …… decât izopentanul ( mare / mic ).
2. Butena are un conținut procentual masic de hidrogen de..... .....( 14,29% / 16,67% ).
3. *n*-Pentanul şi izopentanul sunt izomeri de..... ( poziție / catenă).
4. Grăsimile lichide sunt …… ( amestecuri de gliceride / solubile în apă ).
5. Se evidențiază caracterul …… al glucozei, prin reacția cu reactivul Tollens ( oxidant / reducător ).

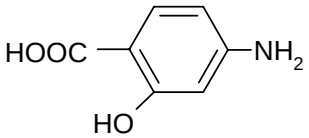
**10 puncte**

**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 atomilor de carbon terțiari din molecula 2-butenei este:
   a. 3 b. 4 c. 5 d. 2
2. Solubilitatea acetilenei în apă se datorează:
   a. valorii masei moleculare b. conținutului de carbon
   c. conținutului de hidrogen d. polarizării legăturii C-H
3. Formula moleculară ce corespunde unui acid monocarboxilic saturat este:
   a. $C_5H_{12}O_2$ b. $C_5H_{12}COOH$ c. $C_3H_8O_2$ d. $C_4H_8O_2$
4. Acidul salicilic este:
   a. agent tensioactiv b. substanță cu caracter amfoter
   c. compus carbonilic d. compus cu funcțiuni mixte
5. α-Alanina, într-o soluție bazică, cu pH = 12, se prezintă majoritar sub formă de:
   a. amfion b. anion
   c. cation d. moleculă neutră

**10 puncte**

**Subiectul C**
Compusul (A) este un medicament utilizat pentru tratamentul tuberculozei şi are formula de structură:




1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de azot din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon din nucleul aromatic al compusului (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor compusului (A) cu :
   a. etanol ($H^+$) ; b. $NaHCO_3$. **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

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