

**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. Neopentanul are punctul de fierbere mai ..... comparativ cu *n*-pentanul (ridicat/ scăzut).
2. Prin hidrogenarea 2-butinei se formează ..... (*n*-butan/ izobutan).
3. Metanolul are punctul de fierbere mai ..... decât metanul (mare/ mic).
4. Etanolul prezintă formula brută ..... ((C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>O)<sub>n</sub> / (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O)<sub>n</sub>).
5. Prin reacția glucozei cu reactivul Tollens se depune ..... (argint/ cupru ).

**10 puncte**

**Subiectul B**

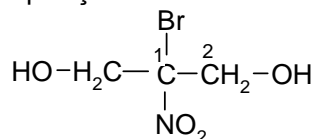
Pentru fiecare item al acestui subiect , notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Hidrocarbura care are în structură trei atomi de carbon primari este:  
a. izobutanul      b. 2-butena      c. 1-butina      d. toluenul
2. Dintre următoarele hidrocarburi, formează alcool etilic prin reacția cu H<sub>2</sub>O (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>):  
a. etena      b. etina      c. propena      d. 2-butina
3. Reprezintă al treilea termen din seria de omologi din care face parte:  
a. acidul acetic      b. 1-butina      c. etanolul      d. propena
4. Acidul gras saturat cu 16 atomi de carbon în moleculă se numește acid:  
a. acetic      b. oleic      c. palmitic      d. stearic
5. Dintre următoarele substanțe, compusul cu temperatura de topire cea mai mare este:  
a. acidul formic      b. glicina      c. metanolul      d. toluenul

**10 puncte**

**Subiectul C**

Compusul (A) este utilizat ca antiseptic și are formula de structură:



1. Precizați două caracteristici structurale ale compusului (A). **2 puncte**
2. Calculați procentul masic de brom și azot din compusul (A). **3 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu acid etanoic (H<sup>+</sup>). **2 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

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