

**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. Izomerizarea *n*-alcanilor este o reacție ..... (reversibilă/ ireversibilă).
2. Adiția halogenilor la alchene conduce la derivați dihalogenați ..... (geminali/ vicinali).
3. Naftalina prezintă ..... legături simple C–H (șase/ opt).
4. Metanolul și etanolul sunt alcooli ..... cu apa (miscibili/ nemiscibili).
5. Dipalmitooleina este o ..... (dipeptidă/ trigliceridă).

**10 puncte**

**Subiectul B**

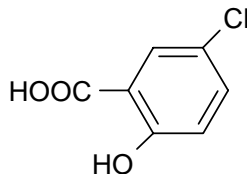
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Dintre următorii alcani, cel mai ridicat punct de fierbere îl prezintă:  
a. *n*-pentanul      b. izopentanul      c. *n*-heptanul      d. izobutanul
2. Alchina cu formula moleculară C<sub>5</sub>H<sub>8</sub> și un singur atom de carbon primar este:  
a. 3-metil-1-butina      b. 3-metil-1-pentina  
c. 1-pentina      d. 2-pentina
3. Un exemplu de monomer vinilic este:  
a. CH<sub>3</sub>–CH<sub>2</sub>–Cl      b. CH<sub>2</sub>=CH–CN  
c. C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>–CH<sub>2</sub>–CN      d. CH<sub>3</sub>–CH<sub>2</sub>–O–CO–CH<sub>3</sub>
4. Amidonul și celuloza sunt:  
a. agenți tensioactivi      b. compuși cu funcțiuni mixte  
c. monozaharide      d. polipeptide
5. Atât molecula α-alaninei, cât și molecula valinei prezintă:  
a. o grupă amino și o grupă carboxil      b. două grupe carboxil  
c. o grupă nitro      d. două grupe *tio*

**10 puncte**

**Subiectul C**

Compusul (A) numit *acid 5-clorosalicilic* 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 din nucleul aromatic al compusului (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu etanol (H<sup>+</sup>). **2 puncte**
5. Calculați masa de etanol stoechiometric necesară reacției cu 0,40 moli compus (A). **3 puncte**

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