

**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. Cloroformul are formula moleculară ..... ( $\text{CHCl}_3$ /  $\text{CH}_3\text{Cl}$ ).
2. Prin adiția acidului iodhidric la izobutenă rezultă ..... (2-iodo-2-metilbutan/ iodură de terț-butil).
3. Acetilena are legăturile C-H ..... (slab polare/ nepolare).
4. Prin hidroliza totală a amidonului se obține ..... (glucoză/ fructoză).
5. Dipeptidele mixte se obțin prin condensarea a doi aminoacizi ..... (identici/ diferiți).

**10 puncte**

**Subiectul B**

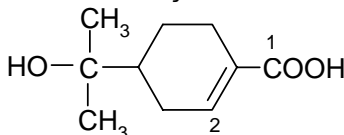
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Catena izooctanului este:  
a. nesaturată  
b. ciclică  
c. aromatică  
d. aciclică
2. Formulei moleculare  $\text{C}_4\text{H}_6$  îi corespunde un număr de alchine izomere egal cu:  
a. 1  
b. 2  
c. 3  
d. 4
3. Naftalina prezintă:  
a. 10 legături C–H  
b. 10 legături C–C  
c. 8 legături C–H  
d. 8 legături C–C
4. Prezintă proprietăți tensioactive:  
a. acetatul de sodiu  
b. acidul acetilsalicilic  
c. acidul salicilic  
d. palmitatul de sodiu
5. Celuloza este o:  
a. polizaharidă  
b. polipeptidă  
c. peptidă  
d. oligozaharidă

**10 puncte**

**Subiectul C**

Compusul (A) se găsește în uleiul de măsline și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de hidrogen din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor compusului (A) cu:  
a.  $\text{Br}_2(\text{CCl}_4)$ ;                      b.  $\text{NaOH}(\text{aq})$ . **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

Mase atomice: H-1; C-12; O-16; Na- 23.