

**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. Izoalcanii au formula generală ..... ( $C_nH_{2n-2}/ C_nH_{2n+2}$ ).
2. Formulei moleculare  $C_4H_{10}$  îi corespunde o hidrocarbură .....  
(saturată/ nesaturată).
3. Trioleina este denumirea care corespunde unei ..... (glicozide/  
gliceride).
4. Prin hidratarea catalitică ( $HgSO_4$ ) a etinei se formează .....(etanolul/ etanalul).
5. Glicerina este ..... (o trigliceridă/ un triol).

**10 puncte**

**Subiectul B**

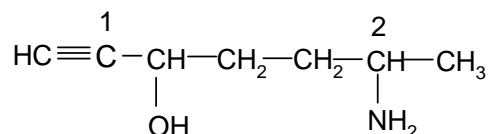
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Trinitratul de glicerină este un:  
a. ester                      b. nitroderivat                      c. nitrit                      d. detergent
2. Prin clorurarea propanului în condiții fotochimice se obține un număr maxim de produși organici monoclorurați egal cu:  
a. 1                      b. 2                      c. 3                      d. 4
3. Este o hidrocarbură din seria omoloagă a benzenului:  
a.  $C_7H_6$                       b.  $C_9H_{12}$                       c.  $C_7H_{10}$                       d.  $C_7H_{12}$
4. Atomii de carbon din molecula etinei au valența:  
a. I                      b. II                      c. III                      d. IV
5. Compusul care formează, la dizolvare, legături de hidrogen cu apa este:  
a. etanolul                      b. etena                      c. etanul                      d. acetilena

**10 puncte**

**Subiectul C**

Compusul (A) are formula de structură:



1. Precizați o particularitate structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Precizați natura grupelor funcționale din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon 1 și 2 din compus (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu hidrogenul pe catalizator de nichel. **2 puncte**
5. Calculați volumul de hidrogen, măsurat în condiții normale, care reacționează pe catalizator de nichel, stoichiometric cu 0,40 moli compus (A). **3 puncte**

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