

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. Prin adiția unui mol de brom la un mol de acetilenă se formează (1,2-dibromoetan / 1,2-dibromoetenă).
2. Naftalina și benzenul sunt hidrocarburi (aromatice/ aciclice).
3. Săpunurile sunt săruri ale acizilor grași cu (metale/ nemetale).
4. Pentru recunoașterea amidonului se folosește soluție de (brom/ iod).
5. În condiții normale, aminoacizii sunt substanțe (lichide/ solide).

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. Izomerizarea butanului decurge cu formare de:

a. 2-metilpentan	b. 2,3-dimetilbutan
c. 2-metilbutan	d. 2-metilpropan
2. Alchenele sunt insolubile în:

a. n-hexan	b. apă	c. benzen	d. cloroform
------------	--------	-----------	--------------
3. Un exemplu de monomer vinilic este:

a. $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\text{CO}-\text{CH}_3$	b. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{Cl}$
c. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CN}$	d. $\text{C}_6\text{H}_5-\text{CH}_2-\text{Cl}$
4. Reacția acidului acetic cu $\text{NaOH}(\text{aq})$ este o reacție de:

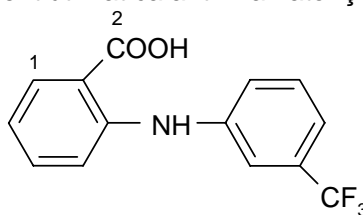
a. adiție	b. condensare	c. neutralizare	d. nitrare
-----------	---------------	-----------------	------------
5. Cauciucul natural este un compus:

a. aromatic	b. ciclic	c. macromolecular	d. saturat
-------------	-----------	-------------------	------------

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un medicament utilizat ca antiinflamator și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de fluor din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu carbonat de magneziu. **2 puncte**
5. Calculați masa de carbonat de magneziu stoechiometric necesară reacției cu 0,50 moli compus (A). **3 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16; F-19; Mg-24.