

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2009
Probă scrisă la CHIMIE ORGANICĂ I (Nivel II/ 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. Formula generală a alchinelor este (C_nH_{2n} / C_nH_{2n-2}).
2. n-Pentanul este o substanță în condiții standard (gazoasă/ lichidă).
3. Aditia totală a doi moli de HCl la propină conduce la
(1,2-dicloropropan/ 2,2-dicloropropan).
4. Alcoolul etilic se oxidează cu formare de acid (etanoic/ formic).
5. La hidroliza amidonului se formează (glucoza/ fructoza).

10 puncte

Subiectul B

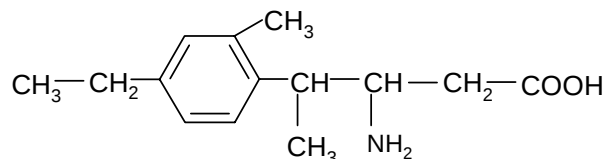
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Dintre următoarele substanțe poate reacționa cu Na_2CO_3 :
a. metanolul b. etena c. acidul acetic d. benzenul
2. Alcanul care are cel mai scăzut punct de fierbere este:
a. metanolul b. etanolul c. propanul d. butanolul
3. Valența clorului în molecula diclorometanului este:
a. I b. II c. IV d. VII
4. 1-Butena și 2-metilpropena sunt:
a. izomeri de poziție b. izomeri de catenă
c. omologi d. aceeași substanță
5. Amestecul gazos de hidrocarburi care nu decolorează apa de brom este:
a. CH_4 și C_2H_4 b. C_2H_6 și C_2H_2 c. CH_4 și C_2H_2 d. CH_4 și C_2H_6

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) are formula de structură:



1. Precizați două particularități structurale ale compusului (A). **2 puncte**
2. Denumiți grupele funcționale din compusul (A). **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon din nucleul benzenic din compusul (A). **2 puncte**
4. Scrieți ecuația reacției compusului (A) cu KOH(aq). **2 puncte**
5. Calculați masa de soluție de hidroxid de potasiu, de concentrație procentuală masică 20%, stoichiometric necesară reacției cu 2 moli compus (A). **2 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16; K-39.