

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2008
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)

Varianta 012

Subiectul A

Scrieți pe foaia de examen termenul din paranteză care completează corect fiecare dintre afirmațiile următoare:

1. Alcoolii monohidroxicli formează.....prin eliminarea intramoleculară a apei (alchene / alchine).
2. PVC este un.....obținut prin polimerizarea clorurii de vinil (monomer / polimer).
3. În reacția de ardere a metanului, raportul molar metan:oxigen molecular necesar stoichiometric este(1:2 / 2:1).
4. Glucoza, în reacție cu reactivul Tollens, prezintă caracter..... (oxidant / reducător).
5. Alanil-glicina este o dipeptidă..... (mixtă / simplă).

10 puncte

Subiectul B

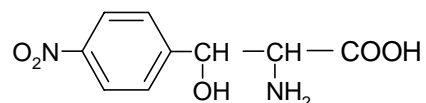
Pentru fiecare item al acestui subiect , notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Alchena cu formula moleculară C_5H_{10} care are un singur atom de carbon primar este:
a. 3-metil-1-butena
b. 2-metil-2-butena
c. 1-pentena
d. 1-hexena
2. Hidrocarbura ce conține numai atomi de carbon terțiari este:
a. etena
b. etina
c. etilbenzenul
d. propina
3. Acidul carboxilic saturat cu formula $CH_3-(CH_2)_{16}-COOH$ se numește:
a. acid stearic
b. acid propionic
c. acid butanoic
d. acid oleic
4. Săpunurile sunt săruri ale acizilor grași cu:
a. alcoolii
b. esterii
c. metalele
d. nemetalele
5. În structura unui amfion se află grupele:
a. $-COO^-$ și $-N^+H_3$
b. $-COOH$ și $-N^+H_3$
c. $-COO^-$ și $-NH_2$
d. $-COOH$ și $-NH_2$

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un intermediar utilizat pentru sinteza unui antibiotic și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de azot 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 NaOH(aq). **2 puncte**
5. Calculați masa soluției de hidroxid de sodiu de concentrație procentuală masică de 30% stoichiometric necesară reacției cu 0,40 moli compus (A). **3 puncte**

Mase atomice: H-1; C-12; N-14; O-16 ; Na-23.