

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 018

Subiectul A

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

1. Izobutena și 1-butena sunt (izomeri / omologi).
2. În condiții normale, acetilena este un incolor (gaz / lichid).
3. Toluenui prezintă atomi de carbon terțiari (cinci / șase).
4. Monozaharida care se formează la hidroliza amidonului este (fructoza / glucoza).
5. Substanța care face parte din clasa aminoacizilor este (glicina / glucoza).

10 puncte

Subiectul B

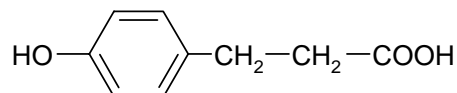
Pentru fiecare item al acestui subiect , notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Propanul formează la monoclorurare fotochimică derivați clorurați în număr de:
a. 1 b. 2 c. 3 d. 4
2. Adiția acidului bromhidric la 1-butenă conduce majoritar la:
a. 1-bromobutan b. 2-bromobutan
c. 1-bromobutenă d. 2-bromobutenă
3. În molecula nitrobenzenului, raportul atomic C:H:N:O este:
a. 6:5:1:2 b. 6:6:1:2 c. 6:5:2:1 d. 6:6:2:1
4. Amidonul și celuloza sunt:
a. proteine b. peptide
c. oligozaharide d. polizaharide
5. Cauciucul natural este:
a. un acid carboxilic b. un compus macromolecular
c. un compus hidroxilic d. un compus cu funcțiuni mixte

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un produs de degradare parțială al metabolismului aminoacizilor și are formula de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
2. Calculați procentul masic de oxigen 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 magneziu. **2 puncte**
5. Calculați masa de magneziu stoichiometric necesară reacției cu 0,60 moli compus (A). **3 puncte**

Mase atomice: H-1;C-12; O-16; Mg-24.