

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. 1-Propanolul și 2-propanolul sunt izomeri de (catenă/ poziție).
2. La adiția totală a HBr la acetilenă se formează un derivat dibromurat (geminal/ vicinal).
3. n-Heptanul este un lichid cu tetraclorura de carbon (miscibil/ nemiscibil).
4. Butanul prezintă izomeri de (catenă/ poziție).
5. Acetatul de calciu se poate obține din reacția acidului acetic cu (CaCl₂/ CaCO₃).

10 puncte

Subiectul B

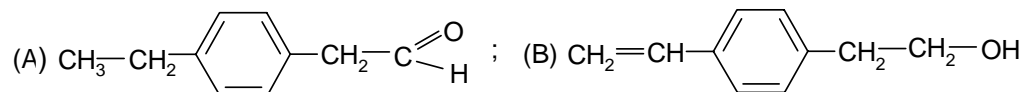
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Polizaharida care asigură structura de rezistență a plantelor este:
a. amiloza b. amilopectina c. celuloza d. glucoza
2. Valoarea lui "x" din formula C₆H_xO ce aparține unui alcool saturat aciclic este:
a. 8 b. 10 c. 12 d. 14
3. Prezintă aceeași formulă brută ca și glucoza:
a. amidonul b. zaharoza c. fructoza d. celuloza
4. Benzenul și toluenul sunt:
a. arene b. alchine
c. izomeri de catenă d. izomeri de poziție
5. Sunt solubile în apă ambele componente ale amestecului:
a. etan, etanol b. acetilenă, benzen
c. metanol, acid acetic d. glicerină, naftalină

10 puncte

Subiectul C

Se consideră compușii (A) și (B) cu următoarele formule de structură:



1. Precizați câte o caracteristică structurală pentru compușii (A) și respectiv (B). **2 puncte**
2. Scrieți formulele moleculare pentru cei doi compuși. **2 puncte**
3. Precizați care este relația de izomerie între compușii (A) și (B). **1 punct**
4. Determinați procentul masic de carbon din cei doi compuși (A) și (B). **2 puncte**
5. Calculați masa (g) de produs ce se obține stoechiometric în urma reacției a 14,8g compus B cu apa. **3 puncte**

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