

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. Glucoza și fructoza sunt (monozaharide/ polizaharide).
2. Benzenul și naftalina sunt (arene/ parafine).
3. Fenolftaleina este în soluția apoasă de acid etanoic (incoloră/ roșie).
4. Acidul acetic este un acid mai decât acidul carbonic (slab/ tare).
5. Alchina care conține în moleculă același număr de atomi de carbon și hidrogen este: (etina/ propina).

10 puncte

Subiectul B

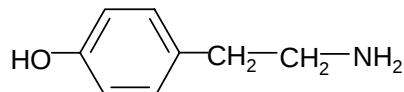
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Conține numai atomi de carbon primari:
a. metanul b. etanul c. benzenul d. metanolul
2. Numărul de alcooli primari saturați care au formula moleculară $C_5H_{12}O$ este:
a. unu b. doi c. trei d. patru
3. Numărul radicalilor divalenți proveniți de la propan este egal cu:
a. doi b. trei c. patru d. cinci
4. Aminoacidul care conține o grupare hidroxil (-OH) este:
a. cisteina b. lisina c. serina d. valina
5. Dintre următoarele substanțe are caracterul acid cel mai puternic:
a. etanolul b. acidul etanoic c. acidul carbonic d. etina

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) este un intermediar în procesul de sinteză a unui medicament utilizat ca stimulent al sistemului nervos central și are formula de structură:



1. Precizați două particularități structurale ale compusului (A). **2 puncte**
2. Scrieți formula moleculară a compusului (A). **1 punct**
3. Precizați natura atomilor de carbon din nucleul benzenic al compusului (A). **2 puncte**
4. Scrieți formula de structură pentru un izomer al compusului (A). **2 puncte**
5. Calculați procente masice de carbon și azot din molecula compusului (A). **3 puncte**

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