

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2009
Probă scrisă la CHIMIE ORGANICĂ I (Nivel II/ Nivel III)
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. n-Butanul și 2-metilpropanul sunt (izomeri/ omologi).
2. Trigliceridele sunt esteri ai glicerinei cu (acizii sulfonici/ acizii grași).
3. Aditia de 2 moli de acid clorhidric la un mol de 1-butină conduce la un derivat dihalogenat (vicinal/ geminal).
4. Acidul benzoic este un acid (saturat/ aromatic).
5. Pentru acidul palmitic, în formula structurală $\text{CH}_3-(\text{CH}_2)_n-\text{COOH}$, valoarea lui n este (14/ 16).

10 puncte

Subiectul B

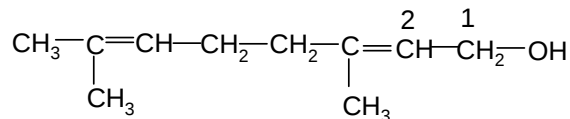
Pentru fiecare item al acestui subiect, notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Dintre următoarele hidrocarburi conține numai atomi de carbon secundari:
a. benzenul b. etanul c. etena d. acetilena
2. Dintre următorii acizi este ușor solubil în apă:
a. acidul stearic b. acidul palmitic c. acidul oleic d. acidul acetic
3. Dintre substanțele date, compusul care are temperatura de fierbere cea mai mare este:
a. propanul b. propena c. 2-propanolul d. propina
4. Denumirea științifică a acidului salicilic este:
a. acid 2-hidroxibenzoic b. acid 3-hidroxibenzoic
c. acid 4-hidroxibenzoic d. acid 2-hidroxisulfonic
5. Formula moleculară a 3-etil-2-hexenei este:
a. C_6H_{12} b. C_8H_{18} c. C_8H_{20} d. C_8H_{16}

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A), geraniolul, este o componentă a uleiului de trandafir, mușcată și levănțică și are următoarea formulă de structură:



1. Precizați o caracteristică structurală a geraniolului. **1 punct**
2. Calculați procentul masic de hidrogen din geraniol. **2 puncte**
3. Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din geraniol. **2 puncte**
4. Scrieți ecuațiile reacțiilor geraniolului cu:
a. $\text{H}_2(\text{Ni})$; b. $\text{Br}_2(\text{CCl}_4)$. **4 puncte**
5. Determinați formula brută a compusului (A). **1 punct**

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