

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 028

Subiectul A

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

- 1-Butena și 2-butena sunt izomeri de (catenă / poziție).
- Prin reacția acetilenei cu H₂O (HgSO₄/H₂SO₄) se obține (etanal / etanol).
- Substanța ce rezultă la tratarea etanolului cu o soluție acidă de KMnO₄ este..... (acidul acetic / acetona).
- Punctul de fierbere al acidului butanoic este mai.....decât al butanului (mare / mic).
- Formulele procentuale masice ale alaninei și glicinei sunt (aceleași / diferite).

10 puncte

Subiectul B

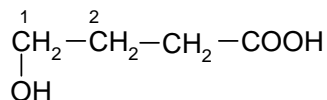
Pentru fiecare item al acestui subiect , notați pe foaia de examen numai litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

- La arderea metanului se formează un amestec de CO₂ și H₂O în raport molar de:
a. 1:1 b. 1:2 c. 1:3 d. 2:1
- Prezintă izomerie de catenă, alchinele ce conțin cel puțin:
a. 3 atomi de carbon b. 4 atomi de carbon
c. 5 atomi de carbon d. 6 atomi de carbon
- Substanța care are proprietatea de se dizolva în apă este:
a. benzenul b. toluenul
c. izopropilbenzenul d. etanolul
- Trinitratul de glicerină se obține, din glicerină, printr-o reacție de:
a. adiție b. ardere c. esterificare d. izomerizare
- Alcanul cu un atom de carbon terțiar este:
a. izobutanul b. neopentanul c. propanul d. n-heptanul

10 puncte

Subiectul C

Compusul (A) are formula de structură:



- Precizați o caracteristică structurală a compusului (A). **1 punct**
- Precizați natura atomilor de carbon (1) și (2) din compusul (A). **2 puncte**
- Calculați procentul masic de carbon din compusul (A). **2 puncte**
- Scrieți ecuația reacției chimice a compusului (A) cu NaOH(aq). **2 puncte**
- Calculați masa de sare de sodiu ce se formează în reacția a 0,2 moli compus (A), cu hidroxidul corespunzător, dacă randamentul reacției este 80%. **3 puncte**

Mase atomice: H-1;C-12; N-14; O-16; Na-23; Cl-35,5.