



Test inițial la CHIMIE- clasa a XI-a

Varianta 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 45 de minute

Subiectul A..... 10 puncte

Citește următoarele enunțuri. Dacă apreciezi că enunțul este **adevărat**, scrie pe foia de test numărul de ordine al enunțului și litera **A**. Dacă apreciezi că enunțul este **fals**, scrie pe foia de test numărul de ordine al enunțului și litera **F**.

1. ___ Metanul este folosit drept combustibil.
2. ___ Al treilea termen din clasa alchenelor este propena.
3. ___ Acetilena se obține din carbură de calciu prin hidroliză.
4. ___ Naftalina are proprietatea de a sublima.
5. ___ Izomerizarea butanului este o reacție de descompunere termică.

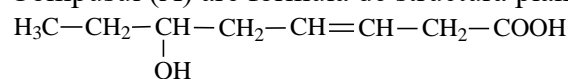
Subiectul B..... 15 puncte

Pentru fiecare item de mai jos, notați pe foia de test numărul de ordine al itemului însoțit de litera corespunzătoare răspunsului corect. Fiecare item are un singur răspuns corect.

1. Sunt substanțe gazoase, în condiții standard (25⁰ C, 1atm.):
 - a. Hexanul, hexena;
 - b. Etanul, butanul;
 - c. Benzenul, toluenul.
2. Șirul care conține numai hidrocarburi aciclice:
 - a. Pentanul, etena, propina;
 - b. Naftalina, acetilena, butena;
 - c. Toluenu, naftalina, antracenu.
3. Nu se dizolvă în apă:
 - a. Acetilena;
 - b. Etanolul;
 - c. Etanul.
4. Nu prezintă izomeri de catenă:
 - a. Butina;
 - b. Butena;
 - c. Butanul.
5. Formula moleculară a toluenului este:
 - a. C₇H₁₀;
 - b. C₈H₈;
 - c. C₇H₈.

Subiectul C.15 puncte

Compusul (A) are formula de structură plană:



- a) Indicați tipul catenei după forma acesteia și după natura legăturilor chimice.
- b) Precizați raportul numărului de atomi C_{terțiar}: C_{secundar}: C_{primar}.
- c) Determinați procentul de carbon din compusul A.

Subiectul D..... 20 puncte

Naftalina este o hidrocarbură aromatică folosită ca reactiv intermediar pentru sinteza unor coloranți.

- a) Scrieți formula structurală și precizați numărul de electroni π din molecula naftalinei.
- b) Notați formula moleculară și formula brută a naftalinei.
- c) Scrieți ecuația reacției de mononitrare a naftalinei, condiția de reacție și denumirea produsului organic.

Subiectul E.....30 puncte

Etena reprezintă o materie primă importantă în industria polimerilor.

- a) Scrieți ecuația reacției de ardere a etenei.



- b) Calculați volumul (c.n.) de aer (m^3) cu 20% O_2 , procente de volum, necesar pentru arderea completă a 10 moli de etenă.
- c) Un amestec echimolecular de acetilenă și etenă, cu masa de 270 g se barbotează într-o soluție de brom 4%. Care este masa soluției de brom (kg) necesară pentru a reacționa total cu amestecul de hidrocarburi?

Mase atomice: C-12, H-1, O-16, Br-80.