

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2008
Probă scrisă la CHIMIE – PROGRAMĂ III
Proba E/F

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

Subiectul I (30 puncte)

Varianța 003

Subiectul A

Scrieți pe foaia de examen termenul din paranteză, care completează corect fiecare dintre următoarele afirmații.

1. Prin reacția etenei cu apă în prezența acidului sulfuric se formează (etanol / propanol).
2. Alchinele sunt hidrocarburi aciclice.....care conțin o legătură covalentă triplă între doi atomi de carbon (saturate / nesaturate).
3. Etena esteîn solvenți organici (solubilă / insolubilă)
4. Reacția de neutralizare are loc între un acid și(o bază / o sare).
5. Soluția este un amestecde două sau mai multe substanțe (omogen / eterogen).

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. Prin reacția de polimerizare a etenei se obține:
a. policlorura de vinil
b. polietină
c. polietena
d. polipropena
2. Acidul acetic nu conține în molecula sa elementul chimic:
a. carbon
b. hidrogen
c. oxigen
d. sulf
3. Se folosește ca monomer:
a. metanul
b. etena
c. benzenul
d. propanul
4. În 200 g soluție NaCl cu concentrația procentuală masică 20% se găsesc:
a. 40 kg NaCl
b. 2 moli H₂O
c. 40 g NaCl
d. 1 mol NaCl
5. Numărul moleculelor care se găsesc în 10 moli de oxigen este:
a. 5·N_A
b. 6,022·10²³
c. 6,022·10²⁴
d. 10

10 puncte

Subiectul C

Reacționează acidul etanoic cu etanolul cu formarea unui produs organic (A) și apă.

1. Scrieți ecuația reacției chimice dintre acidul etanoic și etanol. **2 puncte**
2. Notați denumirea substanței (A). **1 punct**
3. Calculați masa de soluție de etanol de concentrație procentuală masică 92 %, care reacționează cu 12 g acid etanoic. **4 puncte**
4. Notați clasa de compuși din care face parte substanța (A). **1 punct**
5. Precizați două proprietăți fizice ale acidului etanoic. **2 puncte**

Concentrația molară $C_M = n / V_{sol}$, n = nr. de moli solvat, V_{sol} (L)

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

Numărul lui Avogadro, $N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \cdot \text{mol}^{-1}$.