



Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT – decembrie 2024

Probă scrisă la CHIMIE ORGANICĂ  
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

**SUBIECTUL I**

**40 de puncte**

Pentru itemii acestui subiect, în situația în care, candidatul scrie numărul itemului însoțit de mai multe litere și nu de o singură literă, așa cum prevede cerința, se acordă 0 puncte.

**Subiectul A**

**30 puncte**

1. c; 2. b; 3. c; 4. a; 5. c; 6. b; 7. c; 8. a; 9. c; 10. c

10 x 3p

**Subiectul B**

**10 puncte**

1. F; 2. F; 3. A; 4. A; 5. F

5 x 2p

**SUBIECTUL al II-lea**

**25 de puncte**

**Subiectul C**

**15 puncte**

1. a. determinarea numărului de atomi de carbon din formula moleculară a alcanului (A): 7 atomi de carbon (1p), formula moleculară a alcanului (A): C<sub>7</sub>H<sub>16</sub> (1p)

b. scrierea oricărei formule de structură a alcanului (A): 2,2,3-trimetil-butanul/2,2,-dimetil-pentanul/3,3-dimetil-pentanul/ (2p)

c. scrierea denumirii IUPAC: 2,2-dimetilpropanului (2p)

**6 p**

2. a. scrierea formulei de structură a 2-metil-3-hexinei (1p)

b. scrierea formulei de structură a izomerului cu un atom de carbon asimetric în moleculă (2p)

**3 p**

3. scrierea ecuației reacției etinei cu apa - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea condiției de reacție (1p)

**2 p**

4. raționament corect (2p), calcule (1p), V= 8,4 L C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>

**3 p**

5. notarea oricărei proprietăți fizice a metanului

**1 p**

**Subiectul D**

**10 puncte**

1.
  - scrierea ecuației reacției de obținere a 2-nitrotoluenului din toluen și amestec nitrant, utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)
  - scrierea ecuației reacției de obținere a 2,4-dinitrotoluenului din toluen și amestec nitrant, utilizând formule de structură pentru compușii organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
  - scrierea ecuației reacției de obținere a 2,4,6-trinitrotoluenului din toluen și amestec nitrant, utilizând formule de structură pentru compușii organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

**6 p**

2. raționament corect (2p), calcule (1p), m = 681 kg de 2,4,6-trinitrotoluen

**3 p**

3. notarea oricărei utilizări a naftalinei

**1 p**

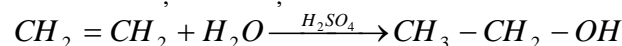
**SUBIECTUL al III-lea**

**25 puncte**

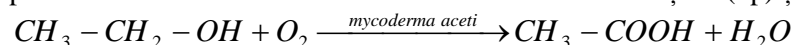
**Subiectul E**

**15 puncte**

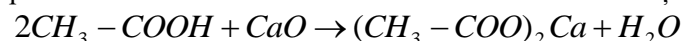
scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:



pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților (1p) și ale produșilor de reacție (1p)



pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (2p)





- pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **6 p**
2. raționament corect (1p), calcule (1p), formula moleculară:  $C_5H_{12}O$  **2 p**
3. raționament corect (3p), calcule (1p),  $x = 16$ ,  $y = 9$ , număr atomi de carbon = 38 **4 p**
4. scrierea ecuației reacției de neutralizare a acidului acetic cu hidroxid de sodiu pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților(1p) și ale produșilor de reacție (1p) **2 p**
5. notarea oricărei proprietăți fizice a etanolului (1p) **1 p**

**Subiectul F**

**10 puncte**

1. scrierea formulei de structură a seril-valil-seril-alanină, tetrapeptida (P) **3 p**
2. a. scrierea ecuației reacției dintre glucoză și reactivul Fehling, utilizând formule de structură pentru compușii organici-pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
- b. raționament corect (2p), calcule (1p), 20% fructoză; 80% glucoză **5 p**
3. raționament corect (1p), calcule (1p),  $V_{(+)-2-bromo-butan} = 750 \text{ mL}$  **2 p**