

Examenul național de bacalaureat 2024

Proba E. d)

Chimie organică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Model

- 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 de puncte

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

(10x3p)

Subiectul B

10 puncte

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

(5x2p)

SUBIECTUL al II-lea

(25 de puncte)

Subiectul C

15 puncte

1. a. formula generală a unei alchine (1p), calcule (1p), formula moleculară a alchinei (A): C₈H₁₄

b. scrierea uneia dintre formulele de structură pentru:

2,2-dimetil-3-hexină, 4,4-dimetil-2-hexină sau 5,5-dimetil-2-hexină (2p)

c. scrierea formulei de structură a alchinei cu formula moleculară C₇H₁₂ și trei atomi de carbon terțiar în moleculă: 3,4-dimetil-1-pentina (2p)

6 p

2. a. scrierea formulei de structură a 2-metilhexanului (1p)

b. scrierea formulei de structură a 3-metilhexanului sau a 2,3-dimetilpentanului, izomerul cu un atom de carbon asimetric în moleculă (2p)

3 p

3. scrierea ecuației reacției dintre etenă și acidul clorhidric

2 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), V = 4,48 L de etenă

3 p

5. notarea oricărei proprietăți fizice a acetilenei, în condiții standard

1 p

Subiectul D

10 puncte

1. scrierea ecuației reacției de obținere a 2-clorotoluenului din toluen și clor, în prezența clorurii de fier(III), utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)

scrierea ecuației reacției de obținere a 2,4-diclorotoluenului din toluen și clor, în prezența clorurii de fier(III), 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)

4 p

2. raționament corect (3p), calcule (1p), n = 4 kmol de 2-clorotoluen

4 p

3. notarea oricăror două utilizări ale policlorurii de vinil (2x1p)

2 p

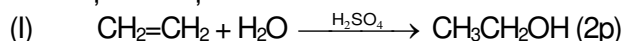
SUBIECTUL al III-lea

(25 de puncte)

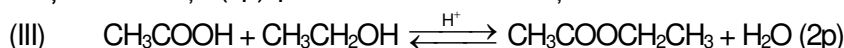
Subiectul E

15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:



(II) $2\text{CH}_3\text{COOH} + 2\text{K} \longrightarrow 2\text{CH}_3\text{COO}^-\text{K}^+ + \text{H}_2$ -pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)



6 p

2. scrierea ecuației reacției dintre acidul acetic și carbonatul de calciu-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

2 p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), V = 1,2 L soluție de acid acetic

3 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), N = 11 atomi de oxigen

3 p

5. notarea oricărei utilizări a acidului acetilsalicilic

1 p

Subiectul F

10 puncte

1. raționament corect (2p), calcule (1p), formula moleculară a peptidei (P): C₆H₁₁N₃O₄

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), c = 6,25%

5 p

3. notarea oricăror două proprietăți fizice ale zaharozei, în condiții standard (2x1p)

2 p