

Examenul național de bacalaureat 2025

Proba E. d)

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

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

30 de puncte

(10x3p)

Subiectul B

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

10 puncte

(5x2p)

SUBIECTUL al II-lea

(25 de puncte)

Subiectul C

15 puncte

1. a. rationament corect (1p), calcule (1p), formula moleculară a hidrocarburii (H): C_9H_{12} (1p)

b. scrierea formulei de structură a izopropilbenzenului, hidrocarbura (H) (2p)

c. scrierea formulei de structură a 1-etyl-4-metilbenzenului, izomerul hidrocarburii (H) cu nucleu aromatic *p*-disubstituit (1p)

6 p

2. a. scrierea formulei de structură a 3,5-dimetil-3-heptenei (1p)

b. scrierea formulei de structură a oricărei alchene (B), care îndeplinește condițiile problemei (2p)

3 p

3. scrierea ecuației reacției de obținere a acetilenei din carbid - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)

2 p

4. rationament corect (2p), calcule (1p), $p = 80\%$

3 p

5. notarea oricărei proprietăți fizice a acetilenei, în condiții standard de temperatură și de presiune

1 p

Subiectul D

10 puncte

1. scrierea ecuației reacției de obținere a 1-nitronaftalinei din naftalină și amestec sulfonitic, utilizând formule de structură pentru compuși organici (2p)

scrierea ecuației reacției de obținere a 1,5-dinitronaftalinei din naftalină și amestec sulfonitic, utilizând formule de structură pentru compuși organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)

4 p

2. rationament corect (3p), calcule (1p), $m = 69,3$ g de acid azotic

4 p

3. notarea oricărora două utilizări ale toluenului (2x1p)

2 p

SUBIECTUL al III-lea

(25 de puncte)

Subiectul E

15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:

(I) $CH_3OH + 3/2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$ - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)

(II) $CH_3CH_2OH + O_2 \xrightarrow{\text{mycoderma aceti}} CH_3COOH + H_2O$ (2p)

(III) $2CH_3COOH + MgO \longrightarrow (CH_3COO)_2Mg + H_2O$ - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)

6 p

2. scrierea ecuației reacției de obținere a 2,4,6-trinitrofenolului din fenol și acid azotic, utilizând formule de structură pentru compuși organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)

2 p

3. rationament corect (2p), calcule (1p), $m = 1236,6$ g de 2,4,6-trinitrofenol

3 p

4. rationament corect (2p), calcule (1p), $N = 2$ atomi de carbon

3 p

5. notarea oricărei proprietăți fizice a metanolului, în condiții standard de temperatură și de presiune

1 p

Subiectul F

10 puncte

1. scrierea formulei de structură a tripeptidei seril-alanil-alanină

3 p

2. a. scrierea ecuației reacției de hidroliză enzimatică totală a amidonului - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometrici ai ecuației reacției (1p)

b. rationament corect (2p), calcule (1p), $m = 40,5$ g de amidon

5 p

3. notarea oricărora două surse naturale de amidon (2x1p)

2 p