

Examenul național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Chimie organică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

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

(10x3p)

Subiectul B

10 puncte

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

(5x2p)

SUBIECTUL al II-lea

(25 de puncte)

Subiectul C

15 puncte

1. a. determinarea formulei moleculare a alchenei (A): C_5H_{10} (2p)

b. scrierea formulei de structură a oricărei alchene (A), cu formula moleculară C_5H_{10} , care prin hidrogenare formează 2-metilbutan (2p)

c. scrierea formulei de structură a oricărui izomer de poziție al alchenei (A) (2p)

6 p

2. a. scrierea formulei de structură a 3-etil-4-metilhexanului, hidrocarbura (H) (1p)

b. scrierea formulei de structură a oricărui izomer al hidrocarbunii (H), care **nu** are în moleculă atomi de carbon asimetric (2p)

3 p

3. scrierea ecuației reacției de ardere a propanului-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

2 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), $n = 3$ mol de propan

3 p

5. notarea oricărei utilizări a metanului

1 p

Subiectul D

10 puncte

1. scrierea ecuației reacției de obținere a nitrobenzenului din benzen și amestec sulfonitric, utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)

scrierea ecuației reacției de obținere a 1,3-dinitrobenzenului din benzen și amestec sulfonitric, 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), $m = 62,4$ g de benzen

4 p

3. notarea oricăror două proprietăți fizice ale toluenului, în condiții standard de temperatură și de presiune (2x1p)

2 p

SUBIECTUL al III-lea

(25 de puncte)

Subiectul E

15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:

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

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

(III) $2CH_3COOH + Mg \longrightarrow (CH_3COO)_2Mg + H_2\uparrow$ - 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 etanoic și hidroxidul de sodiu

2 p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), $c = 1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$

3 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), $M = 229 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$

3 p

5. notarea oricărei utilizări a etanolului

1 p

Subiectul F

10 puncte

1. raționament corect (2p), calcule (1p), $N = 6$ atomi de oxigen

3 p

2. a. scrierea ecuației reacției de oxidare a glucozei cu reactivul Fehling, utilizând formule de structură - 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), $m = 100,8$ g de precipitat

5 p

3. notarea oricăror două surse naturale de celuloză (2x1p)

2 p