

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): C₅H₁₀ (2p)

b. scrierea formulei de structură a oricărei alchene (A), cu formula moleculară C₅H₁₀, 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) $\text{CH}_3\text{OH} + 3/2\text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

(II) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{mycoderma aceti}} \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$ (2p)

(III) $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg} \longrightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2\uparrow$ - 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 mol·L⁻¹ **3 p**

4. raționament corect (2p), calcule (1p), M = 229 g·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