

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN BUZĂU**

Simulare Examen Național Bacalaureat Noiembrie 2023

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 de 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. c; 4. d; 5. b; 6. a; 7. a; 8. b; 9. d; 10. c.

(10x3p)

Subiectul B

10 puncte

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

(5x2p)

SUBIECTUL al II-lea

(25 de puncte)

Subiectul C

15 puncte

1. a. formula generală a unei alchene (1p), calcule (1p), formula moleculară a alchenei (A): C₄H₈

b. scrierea formulei de structură a 2-metilpropenei, alchena (A) (2p)

c. scrierea formulei de structură a 2-butenei, izomerul alchenei (A) (2p)

6 p

2. a. scrierea formulei de structură a izooctanului (1p)

b. scrierea formulei de structură a unui izomer al izooctanului care are același număr de atomi de carbon primari (2p)

3 p

3. scrierea ecuației reacției de ardere a acetilenei - pentru scrierea corectă a 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), V = 1120 L aer

3 p

5. notarea oricărei utilizări a acetilenei, bazată pe efectul termic al reacției de ardere a acesteia

1 p

Subiectul D

10 puncte

1. scrierea ecuației reacției de nitrare a benzenului (cu amestec sulfonitric) și obținerea mononitrobenzenului (A), utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)

scrierea ecuației reacției de nitrare benzenului (cu amestec sulfonitric) și obținerea 1,3-dinitrobenzenului (B), 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)

4 p

2. raționament corect (3p), calcule (1p), m_{mononitrobenzen} = 615 kg

4 p

3. notarea oricăror două proprietăți fizice ale naftalinei, în condiții standard

2 p

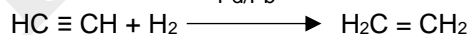
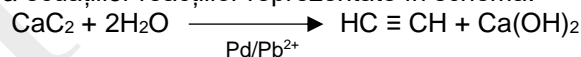
SUBIECTUL al III-lea

(25 de puncte)

Subiectul E

15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor reprezentate în schemă:



scrierea ecuației reacției de obținere a acetilenei - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuațiilor reacțiilor (1p)

scrierea ecuației reacției de hidrogenare parțială a acetilenei (2p)

4 p

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

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

4 p

Chimie anorganică

Varianta 1

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN BUZĂU**

3. raționament corect (2p), calcule (1p), $n_{C_4H_{10}} = 0,03 \text{ mol}$ **3 p**
4. scrierea ecuației reacției de polimerizare a clorurii de vinil - pentru scrierea corectă a formulei chimice a reactantului și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției chimice (1p) **2 p**
5. notarea oricăror două utilizări ale policlorurii de vinil (2x1p) **2 p**

Subiectul F

10 puncte

1. a. calculul numărului legăturilor covalente σ (sigma) dintre atomii de carbon din molecula alchinei (A) $N(\sigma_{C-C}) = 4$ (1p)
b. scrierea formulei de structură a 2-pentinei (2p) **3 p**
2. a. scrierea formulei de structură a 2,4-dimetil-2-hexenei (2p)
b. notarea numărului de atomi de carbon asimetric din molecula 2,4-dimetil-2-hexenei: 1 (1p) **3 p**
3. reprezentarea formulelor de structură pentru enantiomerii 2,4-dimetil-2-hexenei (2x2p) **4 p**