

Simularea examenului național de bacalaureat 2025

**Proba E. d)
Chimie organică**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- 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
(10x3p)

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

Subiectul B 10 puncte
(5x2p)

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

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C 15 puncte

1. a. formula generală a unei alchine, $n = 6$, formula moleculară a alchinei (A) este C_6H_{10} (1p), calcule (1p)
b. scrierea formulei de structură a alchinei (A): 3-metil-1-pentină (2p)
c. scrierea formulei de structură a alchinei 3,3-dimetil-1-butină sau 4-metil-2-pentină (2p) 6 p
2. a. scrierea denumirii a 2,5-dimetilheptanului, hidrocarbura (H) (1p)
b. scrierea formulei de structură a oricărui izomer al hidrocarburii (H), care nu conține în moleculă atomi de carbon secundar (2p) 3 p
3. scrierea ecuației reacției de halogenare a metanului cu formare de diclorometan - 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), $V = 235,2 \text{ L Cl}_2$ 3 p
5. notarea oricărei proprietăți fizice a metanului. 1 p

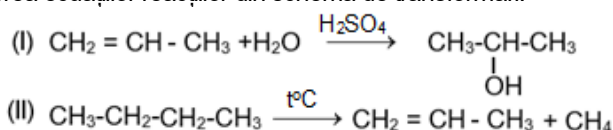
Subiectul D 10 puncte

1. a. scrierea reacției de nitrare a toluenului cu amestec sulfonitric, prin care se obține 2,4,6-trinitrotoluen, utilizând formule de structură pentru compușii organici. 3p
b. utilizarea ca explozibil 1 p
2. raționament corect (3p), calcule (1p), $m = 128,8 \text{ kg}$ de toluen 4 p
3. notarea rolului acidului sulfuric în reacția de nitrare 2 p

SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)

Subiectul E 15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:



4p

2. Scrierea ecuației reacției de ardere a metanolului - 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 (3p), calcule (1p), Volumul de aer = $13,44 \text{ m}^3$ 4 p
4. scrierea ecuației reacției de saponificare a tripalmitinei cu hidroxidul de sodiu - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) 2 p
5. raționament corect (2p), calcule (1p), $V_s = 1,8 \text{ L}$ 3 p

Subiectul F 10 puncte

1. raționament corect (4p), calcule (1p); 1 mol alanil-glicină, 0,5 moli aminoacid, $M_x = 117 \text{ g/mol}$, $C_5H_{11}O_2N$,
 $M_p = 2 \times 75 + 2 \times 89 + 117 - 4 \times 18 = 373 \text{ g/mol}$ 5 p
2. a. scrierea ecuației reacției de hidroliză totală a amidonului (1p), b. notarea unei surse de amidon (1p) 2 p
3. raționament corect (2p), calcule (1p); 0,1 moli (-) alanină, 0,1 moli (+) alanină, $V_s = 500 \text{ mL}$ 3 p