

Examenul național de bacalaureat 2025
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**
(10x3p)

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

Subiectul B **10 puncte**
(5x2p)

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

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C **15 puncte**

- a. raționament corect (2p), calcule (1p), formula moleculară a hidrocarburii (H): C_8H_{18}
b. scrierea formulei de structură a 2,2,3,3-tetrametilbutanului, hidrocarbura (H) (1p)
c. scrierea formulei de structură a oricărui alcan cu număr minim de atomi de carbon în catenă, dintre care unul este asimetric: 2,3-dimetilpentanul sau 3-metilhexanul (2p) **6 p**
- a. scrierea formulei de structură a 4-izopropil-5-metil-2-heptinei, alchina (A) (1p)
b. scrierea formulei de structură a oricărei alchine izomeră cu (A), care respectă condiția cerută (2p) **3 p**
- scrierea ecuației reacției dintre etină și brom în tetradorură de carbon, pentru obținerea compusului saturat - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2 p**
- raționament corect (2p), calcule (1p), $m = 960$ g soluție de brom **3 p**
- notarea oricărei utilizări a acetilenei **1 p**

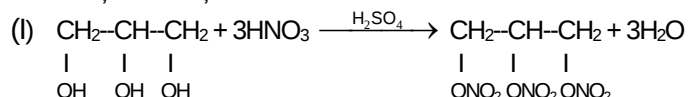
Subiectul D **10 puncte**

- scrierea ecuației reacției de clorurare a toluenului pentru obținerea 4-clorotoluenuului, în prezența clorurii de fier(III), utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)
scrierea ecuației reacției de clorurare a toluenului pentru obținerea 2,4-diclorotoluenuului, în prezența clorurii de fier(III), utilizând formule de structură pentru compușii organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produsilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **4 p**
- raționament corect (3p), calcule (1p), $n = 14$ mol de clor **4 p**
- notarea oricăror două utilizări ale polietenei (2x1p) **2 p**

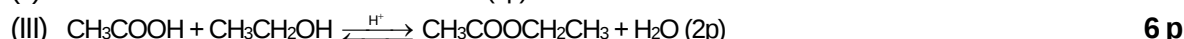
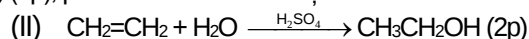
SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)

Subiectul E **15 puncte**

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:



pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produsilor de reacție (utilizând formule de structură pentru compușii organici) (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)



- scrierea ecuației reacției dintre acidul etanoic și magneziu - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produsilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2 p**
- raționament corect (2p), calcule (1p), $V = 5,6$ L de hidrogen **3 p**
- raționament corect (2p), calcule (1p), formula moleculară a acidului: $C_2H_4O_2$ **3 p**
- notarea oricărei utilizări a etanolului **1 p**

Subiectul F

10 puncte

1. raționament corect (2p), calcule (1p), $n = 0,15$ mol de peptidă (P)

3 p

2 a. scrierea ecuației reacției dintre glucoză și reactivul Tollens, 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)

b. raționament corect (2p), calcule (1p), $c = 0,1$ M

5 p

3. notarea oricăror două proprietăți fizice ale celulozei, în condiții standard (2x1p)

2 p