

Ministerul Educației și Cercetării  
Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare

---

**Examenul național de bacalaureat 2025**  
**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 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. d; 3. a; 4. d; 5. b; 6. b; 7. d; 8. c; 9. c; 10. c.

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

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

**SUBIECTUL al II-lea** (25 de puncte)

**Subiectul C** 15 puncte

- a. raționament corect (1p), calcule (1p), formula moleculară a hidrocarburii (H):  $C_9H_{12}$  (1p)  
b. scrierea formulei de structură a izopropilbenzenului, hidrocarbura (H) (2p)  
c. scrierea formulei de structură a 1-etil-4-metilbenzenului, izomerul hidrocarburii (H) cu nucleu aromatic  $p$ -disubstituit (1p) 6 p
- a. scrierea formulei de structură a 3,5-dimetil-3-heptenei (1p)  
b. scrierea formulei de structură a oricărei alchene (B), care îndeplinește condițiile problemei (2p) 3 p
- scrierea ecuației reacției de obținere a acetilenei din carbid - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) 2 p
- raționament corect (2p), calcule (1p),  $p = 80\%$  3 p
- notarea oricărei proprietăți fizice a acetilenei, în condiții standard de temperatură și de presiune 1 p

**Subiectul D** 10 puncte

- scrierea ecuației reacției de obținere a 1-nitronaftalinei din naftalină și amestec sulfonitric, utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)  
scrierea ecuației reacției de obținere a 1,5-dinitronaftalinei din naftalină 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
- raționament corect (3p), calcule (1p),  $m = 69,3$  g de acid azotic 4 p
- notarea oricăror două utilizări ale toluenului (2x1p) 2 p

**SUBIECTUL al III-lea** (25 de puncte)

**Subiectul E** 15 puncte

- scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:  
(I)  $CH_3OH + 3/2O_2 \longrightarrow CO_2 + 2H_2O$  - 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)  $2CH_3COOH + MgO \longrightarrow (CH_3COO)_2Mg + H_2O$  - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) 6 p
- scrierea ecuației reacției de obținere a 2,4,6-trinitrofenolului din fenol și acid azotic, 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) 2 p
- raționament corect (2p), calcule (1p),  $m = 1236,6$  g de 2,4,6-trinitrofenol 3 p
- raționament corect (2p), calcule (1p),  $N = 2$  atomi de carbon 3 p
- notarea oricărei proprietăți fizice a metanolului, în condiții standard de temperatură și de presiune 1 p

**Subiectul F** 10 puncte

- scrierea formulei de structură a tripeptidei seril-alanil-alanină 3 p
- a. scrierea ecuației reacției de hidroliză enzimatică totală a amidonului - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)  
b. raționament corect (2p), calcule (1p),  $m = 40,5$  g de amidon 5 p
- notarea oricăror două surse naturale de amidon (2x1p) 2 p