

**Examenul național de bacalaureat**  
**Proba E. d)**  
**Chimie organică**  
**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Simulare**

- 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. d; 3. c; 4. c; 5. c; 6. b; 7. d; 8. b; 9. c; 10. a. (10x3p)

**Subiectul B** 10 puncte

1. F; 2. A; 3. F; 4. A; 5. A. (5x2p)

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

**Subiectul C** 15 puncte

1. a. determinarea formulei moleculare a hidrocarburii (H):  $C_7H_{16}$  (2p)

b. scrierea formulei de structură a oricărui izomer al hidrocarburii (H), care are în moleculă un atom de carbon asimetric (2p)

c. scrierea formulei de structură a oricărui izomer al hidrocarburii (H), care are temperatura de fierbere mai mare decât aceasta (2p) 6 p

2. a. scrierea formulei de structură a 3-etil-4-metil-1-pentenei (1p)

b. scrierea formulei de structură a oricărei alchene (B), izomeră cu (A), cu doi atomi de carbon cuaternar în catenă (2p) 3 p

3. scrierea ecuației reacției de ardere a *n*-butanului-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),  $x = 4$  mol de *n*-butan 3 p

5. notarea oricărei utilizări a acetilenei 1 p

**Subiectul D** 10 puncte

1. scrierea ecuației reacției de nitrare a fenolului pentru obținerea 2,4-dinitrofenolului, 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)

scrierea ecuației reacției de nitrare a fenolului pentru obținerea 2,4,6-trinitrofenolului, 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

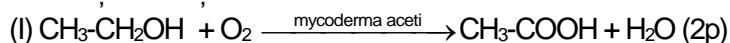
2. raționament corect (3p), calcule (1p),  $m = 1374$  g de 2,4,6-trinitrofenol 4 p

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

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

**Subiectul E** 15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:



(II)  $2CH_3COOH + CaCO_3 \longrightarrow (CH_3COO)_2Ca + CO_2 + H_2O$  - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

(III)  $2CH_3-COOH + 2K \longrightarrow 2CH_3COO^-K^+ + H_2$  - 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 acetic și oxidul de calciu-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(2p), calcule(1p),  $\eta = 80\%$  **3 p**
4. raționament corect (2p), calcule (1p),  $N = 78$  atomi de hidrogen **3 p**
5. notarea oricărei utilizări a etanolului **1 p**

**Subiectul F**

**10 puncte**

1. notarea denumirii oricărei hexapeptide ce îndeplinește condițiile cerute **3 p**
2. a. scrierea ecuației reacției dintre glucoză și reactivul Fehling, 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)
- b. raționament corect (2p), calcule (1p),  $m = 21,6$  g de amestec **5 p**
3. notarea oricăror surse naturale de celuloză (2x1p) **2 p**