

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

Model

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

(10x3p)

**Subiectul B**

**10 puncte**

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

(5x2p)

**SUBIECTUL al II-lea**

**(25 de puncte)**

**Subiectul C**

**15 puncte**

1. a. formula generală a unei alchine (1p), calcule (1p), numărul atomilor de carbon din molecula alchinei (A):

$n = 6$

b. scrierea formulei de structură a alchinei (A): 4-metil-2-pentină sau 3,3-dimetil-1-butină (2p)

c. scrierea formulei de structură a alchinei 3-metil-1-pentină (cu număr minim de atomi de carbon în moleculă și cu un atom de carbon asimetric în catenă) (2p)

**6 p**

2. a. scrierea formulei de structură a 3-etyl-2,4-dimetilpentanului, hidrocarbura (H) (1p)

b. scrierea formulei de structură a oricărui izomer al hidrocarburii (H), care are în moleculă doi atomi de carbon secundar (2p)

**3 p**

3. scrierea ecuației reacției de ardere a acetilenei - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometriici ai ecuației reacției (1p)

**2 p**

4. rationament corect (2p), calcule (1p),  $m = 5,2$  g de acetilenă

**3 p**

5. notarea denumirii oricărui alcan lichid în condiții standard de temperatură și de presiune

**1 p**

**Subiectul D**

**10 puncte**

1. scrierea ecuației reacției de obținere a izopropilbenzenului din benzen și propenă, în prezența clorurii de aluminiu umede, utilizând formule de structură pentru compuși organici (2p)

scrierea ecuației reacției de obținere a 1,4-diizopropilbenzenului din benzen și propenă, în prezența clorurii de aluminiu umede, utilizând formule de structură pentru compuși organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometriici ai ecuației reacției (1p)

**4 p**

2. rationament corect (3p), calcule (1p),  $m = 72$  g de izopropilbenzen

**4 p**

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

**2 p**

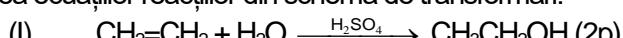
**SUBIECTUL al III-lea**

**(25 de puncte)**

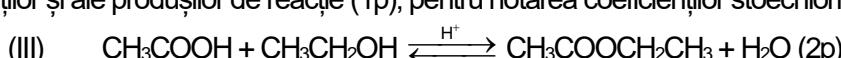
**Subiectul E**

**15 puncte**

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:



(II)  $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg} \longrightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2$  - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometriici ai ecuației reacției (1p)



**6 p**

2. scrierea ecuației reacției de obținere a trinitratului de glicerină din glicerină și amestec sulfonitic, utilizând formule de structură pentru compuși organici - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoichiometriici ai ecuației reacției (1p)

**2 p**

3. rationament corect (2p), calcule (1p),  $n = 5$  mol de glicerină

**3 p**

4. rationament corect (2p), calcule (1p),  $n = 10$

**3 p**

5. notarea oricărei utilizări a acidului acetic

**1 p**

**Subiectul F****10 puncte****3 p**

1. raționament corect (2p), calcule (1p), N = 2 legături peptidice

2. a. scrierea ecuației reacției dintre glucoză și reactivul Tollens, utilizând formule de structură pentru compuși organici - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produsilor de reacție (1p), pentru notarea coeficientilor stoechiometriici ai ecuației reacției (1p)

**5 p**

b. raționament corect (2p), calcule (1p), c = 12,5%

**2 p**

3. notarea oricărora două surse naturale de glucoză (2x1p)