

Simulare Examenul național de bacalaureat 2023
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 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 puncte**

1. c; 2. c; 3. a; 4. b; 5. b; 6. d; 7. d; 8. c; 9. a; 10. d. (10x3p)

Subiectul B **10 puncte**

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

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

Subiectul C **15 puncte**

1. a. notarea denumirii științifice (I.U.P.A.C.) a hidrocarburii (A): 3-etil 4-metil 1-pentină. (2p)

b. scrierea formulei de structură a oricărui izomer cu catenă aciclică al hidrocarburii (A), care conține în moleculă 1 atom de carbon asimetric ca și alchina (A). (2p)

c. notarea raportului atomic C_{primar} : C_{terțiar} : C_{cuaternar} = 3:3:1 (2p) **6p**

2. scrierea ecuației reacției 1-butenei cu acidul clorhidric, utilizând formule de structură pentru compușii organici. **2p**

3. scrierea ecuației reacției de ardere a metanului - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**

4. raționament corect (2p), calcule (1p), V=2240 L metan. **3p**

5. notarea oricăror două proprietăți fizice ale etinei, în condiții standard (2x1p) **2p**

Subiectul D **10 puncte**

1. scrierea ecuației reacției de nitrare a naftalinei cu amestec sulfonitric pentru obținerea nitronaftalinei, utilizând formule de structură pentru compușii organici (2p)

scrierea ecuației reacției de nitrare a naftalinei cu amestec sulfonitric pentru obținerea 1,5-dinitronaftalinei, utilizând formule de structură pentru compușii organici - pentru scrierea formulelor de structură ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **4p**

2. raționament corect (3p), calcule (1p), m = 1090 g de 1,5-dinitronaftalină. **4p**

3. notarea oricărei proprietăți fizice și a oricărei utilizări ale benzenului. (2x1p) **2p**

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

Subiectul E **15 puncte**

1. scrierea ecuației reacției de nitrare a glicerinei - pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

2p

2. raționament corect (2p), $m=908$ g trinitrat de glicerină (1p), $m=368$ g glicerină (1p) **4p**
- 3.a. scrierea ecuației reacției dintre acidul acetic și hidroxidul de magneziu, utilizând formule de structură pentru compușii organici - pentru scrierea formulelor de structură ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**
- b. raționament corect (2p), calcule : $m=48$ g acid etanoic (1p), $m=533,33$ g oțet (1p) **4p**
- 4.a. scrierea ecuației reacției de de obținere a acidului acetilsalicilic din acid salicilic și clorură de acetyl, utilizând formule de structură pentru compușii organici (2 p)
- b. notarea denumirii științifice (I.U.P.A.C.) a acidului salicilic (1p) **3p**

Subiectul F

10 puncte

1. notarea denumirii științifice (I.U.P.A.C.) a α -alaninei. **1p**
2. scrierea ecuației reacției de formare a alanil-alanil-valinei, folosind formule plane. **2p**
3. raționament corect (1p), calcule (1p), $m=128$ g oxigen **2p**
4. scrierea ecuației reacției de oxidare a glucozei cu reactiv Fehling 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) **2p**
5. raționament corect (2p), calcule (1p), $c=10\%$ **3p**