



EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2024

Simulare județeană
Proba E. d) Chimie organică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total obținut 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 puncte**

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

(10x3p)**Subiectul B****10 puncte**

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

(5x2p)**SUBIECTUL al II - lea****(25 de puncte)****Subiectul C****15 puncte**1.a. raționament corect (2p), calcule (1p), notarea formulei moleculare a compusului (A) C_6H_{12}

b. scrierea formulei de structură a alchenei (A) care are în moleculă un atom de carbon asimetric: 3-metil-1-pentenă. (2p)

c. scrierea formulei de structură a unui izomer de poziție al alchenei (A), care are în structură trei atomi de carbon primar: 3-metil-2-pentenă. (1p)

6p

2.a. scrierea formulei de structură a hidrocarburii (H): 4,4 - dimetil-1-pentină (1p)

b. scrierea formulei de structură a unui izomer cu catenă aciclică al hidrocarburii (H), care conține în moleculă trei atomi de carbon cuaternar: 4,4 - dimetil-2-pentină (2p)

3p

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

2p4. raționament corect (2p), calcule (1p), $V=448$ L aer**3p**

5. notarea unei proprietăți fizice a metanului

1p**Subiectul D****10 puncte**

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor de obținere ale 2-nitrotoluenului și 2,4-dinitrotoluenului din toluen și acid azotic, în prezența acidului sulfuric - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) – 2 ecuații x 2p

4p2. raționament corect (4p), calcule (1p), $m = 1155$ kg amestec nitrant**5p**

3. notarea unei utilizări a benzenului

1p

**SUBIECTUL al III - lea****(25 de puncte)****Subiectul E****15 puncte**

1. Scrierea ecuațiilor reacțiilor din schema de transformări:

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

(II) $\text{CH}_3\text{-COOH} + \text{KOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{-COOK} + \text{H}_2\text{O}$ (2p)

(III) $\text{CH}_3\text{-COOH} + \text{NaHCO}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-COONa} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ (2p)

6p

2. scrierea ecuației reacției dintre acidul salicilic și anhidrida acetică - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)

2p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), $m = 288 \text{ g}$

3p

4. raționament corect (2p), calcule (1p) - notarea formulei moleculare a săpunului: $\text{C}_{16}\text{H}_{31}\text{O}_2\text{Na}$

3p

5. notarea unei utilizări a glicerolului

1p**Subiectul F****10 puncte**

1. raționament corect (2p), calcule (1p) – notarea formulei moleculare a decapeptidei $\text{C}_{30}\text{H}_{52}\text{N}_{10}\text{O}_{11}$

3p

2.a. scrierea ecuației reacției de oxidare a glucozei cu reactiv Tollens - 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) $C_M = 0,5M$

5p

3. notarea a două utilizări ale amidonului

2p