

EXAMENUL DE BACALAUREAT - 2023

Proba E.d), Simulare județeană

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

Subiectul B 10 puncte
1.F; 2.A; 3.A; 4.A; 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) $C_4H_{10}O$
- b. scrierea formulei de structură a unui alcool cu catenă aciclică ramificată și formula moleculară $C_4H_{10}O$ (2p)
- c. scrierea formulei de structură a unui alcool cu catenă aciclică liniară, izomer cu compusul (A) (1p) 6p
- 2.a. scrierea formulei de structură a hidrocarburii (H): 3-etil-2,3-dimetil-1-pentena (1p)
- b. scrierea formulei de structură a unui izomer cu catenă aciclică al hidrocarburii (H), care conține în moleculă trei atomi de carbon cuaternar (2p) 3p
3. scrierea ecuației reacției etinei cu Br_2 în care se obține un compus saturat - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) 2p
4. raționament corect (2p), calcule (1p), $V=0,224$ L C_2H_2 3p
5. notarea unei proprietăți fizice a etinei 1p

Subiectul D 10 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor de nitrare a naftalinei cu amestec nitrant pentru obținerea 1-nitronaftalinei și 1,4-dinitronaftalinei - 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 4p
2. raționament corect (4p), calcule (1p), $m = 1200$ kg amestec nitrant 5p
3. notarea unei utilizări a naftalinei 1p

SUBIECTUL al III - lea (25 de puncte)

Subiectul E 15 puncte

1. raționament corect (2p), calcule (1p), notarea formulei moleculare a trigliceridei (T): $C_{57}H_{110}O_6$ 3p
2. scrierea ecuației reacției de adiție a H_2 la acidul oleic - 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 (3p), calcule (1p), $V = 3,28 \text{ L}$ **4p**
4. scrierea ecuației reacției de esterificare a acidului salicilic cu anhidridă acetică - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**
5. raționament corect (3p), calcule (1p), $n = 0,5$ moli acid salicilic **4p**

Subiectul F

10 puncte

- 1.a. raționament corect (2p), calcule (1p) – notarea formulei moleculare a aminoacidului $\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}_4$
b. scrierea formulei de structură a acidului glutamic (1p) și a denumirii IUPAC: acid 2-aminopentandioic (1p) **5p**
2.a. scrierea ecuației reacției de oxidare a glucozei cu reactiv Fehling - 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 (1p), calcule (1p) $m = 15 \text{ g}$ glucoză **4p**
3. precizarea culorii obținute în reacția xantoproteică prin tratarea proteinelor cu acid azotic – galben. **1p**