

Simulare județeană- Examenul de bacalaureat național, Ianuarie 2022

Proba E. d)
Chimie organică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Variantă 1

- Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerințelor
- Nu se acordă fracțiuni de punct. Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit 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. a; 2. c; 3. b; 4. c; 5. a; 6. c; 7. d; 8. d; 9. a; 10. b. (10x3p)

Subiectul B 10 puncte

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

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C 15 puncte

1. a. denumirea științifică (I.U.P.A.C.) a alchenei: 3,4 - dimetil- 2 -hexenă 1p

b. scrierea unei formule de structură a unui izomer de catenă al alchenei. 2p

2. scrierea ecuațiilor reacțiilor de clorurare fotochimică a metanului, cu obținerea clorurii de metil, respectiv a clorurii de metilen- pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (2x1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (2x1p) 4p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), raport molar clorură de metil : clorură de metilen= 1 : 4 3p

4. a. raționament corect (1p), calcule (1p), numărul legăturilor covalente $\sigma = 12$ 2p

b. formula de structură a alchenei (1p):3-metil-1-butenă sau 1-pentină 1p

5. scrierea ecuației reacției de adiție a bromului la propenă, utilizând formule de structură pentru compușii organici 2p

Subiectul D 10 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor de obținere a 1-nitronaftalinei și 1,5-dinitronaftalinei din naftalină și amestec nitrant, utilizând formule de structură pentru compușii organici -pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (2x1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (2x1p) 4p

2. raționament corect (3p), calcule (1p), m (amestec nitrant) = 75,6g 4p

3. notarea oricăror două proprietăți fizice ale actilenei, în condiții standard 2p

SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)

Subiectul E 15 puncte

1. scrierea ecuației reacției de ardere a metanolului 2p

2. raționament corect (2p), calcule (1p), m (metanol) = 64g 3p

3. notarea a două efecte produse de consumul de etanol asupra organismului uman 2p

Inspectoratul Școlar al Județului Constanța

4. a. scrierea ecuației reacției dintre acidul acetic și carbonatul de calciu - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p) **2p**

b. raționament corect (2p), calcule (1p), m (calcar) = 1,25 g **3p**

5. raționament corect (2p), calcule (1p), numărul dublelor legături carbon-carbon dintr-o moleculă de trigliceridă (T) = 3 **3p**

Subiectul F **10 puncte**

1. a. scrierea ecuației reacției de hidroliză enzimatică totală a tripeptidei (A). **2p**

b. denumirea științifică (I.U.P.A.C.) a aminoacidului diamino-monocarboxilic rezultat la hidroliza tripeptidei (A) : acid 2,6-diaminohexanoic **1p**

2. a. scrierea ecuației reacției de hidroliză enzimatică totală a amidonului. - pentru scrierea corectă a formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților ecuației reacției (1p) **2p**

b. raționament corect (2p), calcule (1p), energia furnizată = 853,2 kJ **3p**

3. scrierea formulei de structură a unui compus organic cu formula moleculară $C_5H_{11}O_2Cl$ care conține în moleculă trei atomi de carbon asimetrici **2p**