

Examenul de bacalaureat național 2013

Proba E. d)

Chimie organică (nivel I/ nivel II)

Barem de evaluare și de notare

Filiera tehnologică – profil tehnic, profil resurse naturale și protecția mediului

Varianta 7

- **Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I (30 de puncte)

Subiectul A 10 puncte

1 – nesaturate; 2 – etinei; 3 – reversibilă; 4 – C₄H₈; 5 – accentuat. (5x2p)

Subiectul B 10 puncte

1 – c; 2 – b; 3 – b; 4 – d; 5 – c. (5x2p)

Subiectul C 10 puncte

1 - e; 2 - d; 3 - a; 4 - f; 5 - b. (5x2p)

SUBIECTUL al II - lea (30 de puncte)

Subiectul D 15 puncte

1. precizarea denumirii grupei funcționale din compusul (A) 1 p

2. notarea numărului legăturilor π din compusul (A) 1 p

3. scrierea formulelor de structură a doi izomeri de catenă ai compusului (A) (2x2p) 4 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), %O = 27,58 3 p

5. scrierea ecuațiilor reacțiilor compusului (A) cu:

a. Mg; b. KHCO₃; c. C₂H₅OH (în mediu acid) (3x2p) 6 p

Subiectul E 15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice ale acidului metanoic cu:

a. CaO; 2 p

b. KOH(aq). 2 p

2. a. notarea a două proprietăți fizice ale metanolului (2x1p) 2 p

b. precizarea unei utilizări a metanolului 1 p

3. scrierea ecuației reacției de ardere a metanolului 2 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), Q = 12762,8 kJ 3 p

5. raționament corect (2p), calcule (1p), n = 14 3 p

SUBIECTUL al III - lea (30 de puncte)

Subiectul F. 15 puncte

1. scrierea ecuației reacției valinei (acid 2-amino-3-metilbutanoic) cu NaOH(aq) 2 p

2. raționament corect (2p), calcule (1p), V(NaOH) = 2 L 3 p

3. a. precizarea a două surse naturale din care se obține zaharoza (2x1p) 2 p

b. notarea a două proprietăți fizice ale zaharozei (2x1p) 2 p

4. scrierea formulelor de structură plană pentru glucoză și fructoză (2x2p) 4 p

5. notarea a două proprietăți fizice ale cauciucului natural (2x1p) 2 p

Subiectul G1. (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL I) 15 puncte

1. notarea formulei de structură a monoclorobenzenului 2 p

2. a. scrierea ecuației reacției de monoclorurare catalitică a benzenului 2 p

b. raționament corect (2p), calcule (1p), m(benzen) = 312 g 3 p

3. precizarea a două utilizări ale benzenului (2x1p) 2 p

4. notarea denumirii științifice I.U.P.A.C. a alchenei (A) 1 p

5. a. scrierea ecuației reacției alchenei (A) cu acid clorhidric 2 p

b. raționament corect (2p), calcule (1p), m_s(HCl) = 80 g 3 p

Subiectul G2. (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL II)	15 puncte
1. scrierea ecuațiilor reacțiilor chimice care au loc la dehidrogenarea <i>n</i> -butanului (2x2p)	4 p
2. raționament corect (2p), calcule (1p), $V(n\text{-butan}) = 89,6 \text{ L}$	3 p
3. scrierea ecuației reacției de ardere a acetilenei.	2 p
4. raționament corect (3p), calcule (1p), $n(\text{acetilenă}) = 10 \text{ moli}$	4 p
5. scrierea formulei de structură a acidului acetilsalicilic	2 p