

Examenul de bacalaureat național 2014

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

Model

- **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 – izomeri; 2 – adiție; 3 – mare; 4 – catenă; 5 – adevizilor.

(5x2p)

Subiectul B 10 puncte

1 – b; 2 – c; 3 – c; 4 – a; 5 – c.

(5x2p)

Subiectul C 10 puncte

1 - c; 2 - e; 3 - d; 4 - f; 5 - b.

(5x2p)

SUBIECTUL al II - lea (30 de puncte)

Subiectul D 15 puncte

1. notarea denumirii I.U.P.A.C. a compusului (A) 2 p

2. scrierea formulei moleculare a omologului inferior al compusului (A) 2 p

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

b. notarea stării de agregare a compusului (A) în condiții normale de temperatură și de presiune 2 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), %H = 15,78 3 p

5. scrierea ecuației reacției de ardere a compusului (A) 2 p

Subiectul E 15 puncte

1. scrierea ecuațiilor reacțiilor acidului benzoic :

a. de esterificare cu alcool metilic în mediu acid 2 p

b. de neutralizare cu hidroxidul de potasiu 2 p

2. raționament corect (2p), calcule (1p), $m_{\text{soluție}} = 150 \text{ g}$ 3 p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), $m(\text{O}) = 64 \text{ g}$ 3 p

4. precizarea a două particularități de structură ale săpunului (S) care conferă acestuia capacitatea de spălare (2x1p) 2 p

5. a. scrierea formulei moleculare a glicerinei 2 p

b. notarea unei utilizări a glicerinei 1 p

SUBIECTUL al III - lea (30 de puncte)

Subiectul F 15 puncte

1. scrierea formulei de structură plană a glucozei 2 p

2. scrierea ecuației reacției de fermentație alcoolică a glucozei 2 p

3. a. precizarea rolului amidonului pentru plante 1 p

b. notarea a două surse naturale pentru amidon (2x1p) 2 p

4. precizarea a două utilizări ale amidonului (2x1p) 2 p

5. a. raționament corect (2p), calcule (1p), determinarea formulei moleculare a aminoacidului (A): $\text{C}_2\text{H}_5\text{NO}_2$ 3 p

b. scrierea formulei de structură a aminoacidului (A) 2 p

c. notarea denumirii I.U.P.A.C. a aminoacidului (A): acid aminoetanoic 1 p

Subiectul G1. (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL I) 15 puncte

1. notarea formulei de structură a naftalinei 2 p

2. scrierea ecuației reacției de obținere a 1-nitronaftalinei din naftalină și acid azotic 2 p

3. raționament corect (2p), calcule (1p), $m(\text{HNO}_3) = 31,5 \text{ g}$ 3 p

Probă scrisă la chimie organică (nivel I/ nivel II)

Model

Barem de evaluare și de notare

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

4. precizarea a două proprietăți fizice ale naftalinei (2x1p) 2 p
5. a. scrierea ecuației reacției de bromurare a acetilenei pentru a obține produsul tetrabromurat 2 p
b. raționament corect (3p), calcule (1p), $V(\text{Br}_2) = 4 \text{ L}$ 4 p
- Subiectul G2. (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL II) 15 puncte**
1. scrierea ecuațiilor reacțiilor de obținere din etenă a:
a. polietenei (2p) b. 1,2-dicloroetanului (2p) 4 p
2. raționament corect (3p), calcule (1p), $m(1,2\text{-dicloroetan}) = 396 \text{ g}$ 4 p
3. a. notarea formulei de structură a acidului acetilsalicilic 2 p
b. raționament corect (1p), calcule (1p), $m(\text{C}) = 216 \text{ g}$ 2 p
4. precizarea unei utilizări a acidului acetilsalicilic 1 p
5. notarea denumirilor I.U.P.A.C. ale alchenelor obținute la dehidrogenarea *n*-butanului (2x1p) 2 p