

**Examenul de bacalaureat național 2014**  
**Proba E. d)**  
**Chimie organică (nivel I/ nivel II)**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

Simulare

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

- 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 – saturate; 2 –  $C_nH_{2n}$ ; 3 – etena; 4 – 2; 5 – condensate. (5x2p)

**Subiectul B** 10 puncte

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

**Subiectul C** 10 puncte

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

**SUBIECTUL al II - lea** (30 de puncte)

**Subiectul D** 15 puncte

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

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

3. notarea numărului atomilor de carbon secundar din molecula compusului (A): 4 atomi 1 p

4. raționament corect (2p), calcule (1p), %O = 22,22 3 p

5. scrierea ecuațiilor reacțiilor acidului (A) cu:

a. CaO

b.  $KHCO_3$

c. NaOH(aq) (3x2p)

6 p

**Subiectul E** 15 puncte

1. scrierea ecuației de ardere a metanolului 2 p

2. raționament corect (2p), calcule (1p),  $V(CO_2) = 44,8$  L 3 p

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

b. precizarea oricărei utilizări a metanolului 1 p

4. a. notarea formulei de structură a acidului benzoic 2 p

b. scrierea ecuației reacției de obținere a benzoatului de sodiu din acid benzoic și NaOH(aq) 2 p

5. raționament corect (2p), calcule (1p), N(C) = 18 atomi 3 p

**SUBIECTUL al III – lea** (30 de puncte)

**Subiectul F.** 15 puncte

1. scrierea formulelor de structură pentru dipeptidele:

a. glicil-glicină (2p) b. seril-glicină (2p) 4 p

2. precizarea tipului fiecărei dipeptide de la *punctul 1*:

a. dipeptidă simplă (1p) b. dipeptidă mixtă (1p) 2 p

3. a. scrierea ecuației reacției glicinei cu NaOH(aq) 2 p

b. raționament corect (3p), calcule (1p),  $m_{\text{soluție}}(\text{NaOH}) = 400$  g 4 p

4. notarea oricăror două utilizări pentru celuloză (2x1p) 2 p

5. precizarea oricărei proprietăți fizice a celulozei 1 p

---

<b>Subiectul G1. (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL I)</b>	<b>15 puncte</b>
1. scrierea formulelor de structură ale benzenului și naftalinei (2x2p)	4 p
2. scrierea ecuației reacției de obținere a 1-nitronaftalinei	2 p
3. raționament corect (2p), calcule (1p), $m(1\text{-nitronaftalină}) = 519 \text{ g}$	3 p
4. notarea oricăror două utilizări ale benzenului (2x1p)	2 p
5. raționament corect (3p), calcule (1p), $\%C = 93,41$	4 p
<b>Subiectul G2. (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL II)</b>	<b>15 puncte</b>
1. scrierea ecuației reacției de deshidratare a 2-butanolului	2 p
2. raționament corect (3p), calcule (1p), $m(2\text{-butanol}) = 740 \text{ g}$	4 p
3. scrierea ecuației reacției de monoclorurare catalitică a benzenului	2 p
4. raționament corect (2p), calcule (1p), $V(\text{Cl}_2) = 11,2 \text{ L}$	3 p
5. a. scrierea ecuației reacției de dehidrogenare a <i>n</i> -butanului pentru obținerea alchenei simetrice	2 p
b. notarea oricăror două proprietăți fizice ale <i>n</i> -butanului (2x1p)	2 p