

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**18 iulie 2013**

**Chimie**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**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)**

1. Aranjarea ionilor în ordinea crescătoare a paramagnetismului (1p)  
Justificare prin scrierea configurațiilor electronice ale ionilor respectivi (2x1p). **3 puncte**
2. Notarea pentru fiecare pereche a substanței cu temperatura de topire mai mare (2x1p). **2 puncte**
3. Modelarea structurii Lewis pentru molecula de apă oxigenată. **2 puncte**
4. a. Raționament corect (3p), calcule (1p),  $m(\text{sare}) = 14,2 \text{ g}$  **4 puncte**  
b. Raționament corect (1p), calcule (1p),  $c_M = 4,345 \text{ mol/L}$  **2 puncte**
5. a. Scrierea ecuațiilor reacțiilor compusului (A) cu:  
1. Na; (1p)  
2. NaOH(aq); (1p)  
3. NaHCO<sub>3</sub>(aq). (1p) **3 puncte**  
b. Determinarea numărului de electroni  $\pi$  dintr-o moleculă de compus (A): 8 electroni  $\pi$ . **1 punct**
6. Prezentarea mecanismului reacției de monoclorurare a metanului (precizarea tipului de mecanism (1p), etape (3x1p), produși de reacție (1p). **5 puncte**
7. a. Scrierea formulelor de structură (2x1p) și a denumirile I.U.P.A.C. (2x1p) pentru aminoacizii care rezultă la hidroliza peptidei (A). **4 puncte**  
b. Scrierea formulei de structură plană a amfionului aminoacidului C-terminal. **1 punct**  
c. Raționament corect (2p), calcule (1p),  $m(\text{aminoacid}) = 4,2 \text{ g}$  **3 puncte**

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

1. a. Notarea unei caracteristici a *problematizării*. **5 puncte**  
b. Menționarea unui tip de situație-problemă. **5 puncte**
2. Notarea oricăror două avantaje ale itemilor de tip pereche. (1px2) **2 puncte**
3. Notarea oricăror două limite ale itemilor cu răspuns scurt/de completare. (1px2) **2 puncte**
4. Exemplificarea formării/dezvoltării competenței specifice prin utilizarea corectă a metodei *problematizării*. **7 puncte**  
Utilizarea corectă a conținuturilor pentru formarea/dezvoltarea competenței specifice prin metoda *problematizării*. **3 puncte**
5. Elaborarea corectă a fiecărui tip de item prin care este evaluată una dintre competențele specifice pentru care s-a optat. (3px2) **6 puncte**

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

- Definirea conceptului de educație formală **4 puncte**
- Definirea conceptului de educație nonformală **4 puncte**
- Definirea conceptului de educație informală **4 puncte**
- Analiza conceptului de educație formală **4 puncte**
- Analiza conceptului de educație nonformală **4 puncte**
- Analiza conceptului de educație informală **4 puncte**
- Interdependența formelor educației **6 puncte**