

**Examenul național de bacalaureat 2026**

**Proba E. d)**

**Chimie anorganică**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 3**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat 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 de puncte**

1. d; 2. d; 3. a; 4. d; 5. b; 6. a; 7. a; 8. b; 9. b; 10. d. (10x3p)

**Subiectul B 10 puncte**

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

**SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)**

**Subiectul C 15 puncte**

1. numărul de protoni: 14 (1p), numărul electronilor: 14 (1p) **2 p**
2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (E):  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$  (2p)  
b. notarea poziției elementului (E) în Tabelul periodic: grupa IIIA (1p), perioada 3 (1p) **4 p**
3. modelarea procesului de ionizare a atomului de aluminiu, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor **2 p**
4. a. modelarea formării legăturilor chimice în molecula de hidrogen, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p)  
b. notarea tipului legăturii dintre atomi în molecula de hidrogen: legătură covalentă nepolară (1p) **3 p**
5. raționament corect (3p), calcule (1p),  $c = 0,1 \text{ M}$  **4 p**

**Subiectul D 10 puncte**

1. a. scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare a sulfului (1p), respectiv de reducere a manganului (1p)  
b. notarea formulei chimice a substanței cu rol de agent oxidant:  $\text{KMnO}_4$  (1p) **3 p**
2. notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției:  
$$2\text{KMnO}_4 + 6\text{HCl} + 5\text{H}_2\text{S} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{S} + 8\text{H}_2\text{O}$$
 **1 p**
3. a. scrierea ecuației reacției dintre magneziu și apă-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)  
$$\text{Mg} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mg}(\text{OH})_2 + \text{H}_2$$
  
b. raționament corect (3p), calcule (1p),  $\eta = 90\%$  **6 p**

**SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)**

**Subiectul E 15 puncte**

1. raționament corect (2p), calcule (1p),  $\Delta_r H^0 = -808,5 \text{ kJ}$  **3 p**
2. raționament corect (2p), calcule (1p),  $m = 4,8 \text{ g}$  de magneziu **3 p**
3. raționament corect (2p), calcule (1p),  $m = 10 \text{ kg}$  de apă **3 p**
4. raționament corect (4p):  $\Delta_r H^0 = -\Delta_r H_1^0 + \Delta_r H_2^0 - \Delta_r H_3^0$  **4 p**
5. scrierea formulelor chimice în sensul creșterii stabilității substanțelor:  $\text{BaBr}_2(\text{s})$ ,  $\text{BaCl}_2(\text{s})$ ,  $\text{BaF}_2(\text{s})$  **2 p**

**Subiectul F 10 puncte**

1. scrierea ecuației reacției globale care are loc la electroliza unei soluții apoase de sulfat de cupru-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)  
$$2\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ sau } \text{Cu}^{2+} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu} + 1/2\text{O}_2 + 2\text{H}_3\text{O}^+$$
 **2 p**
2. raționament corect (2p), calcule (1p),  $\bar{v} = 0,2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$  **3 p**
3. a. raționament corect (2p), calcule (1p),  $p = 8,2 \text{ atm}$   
b. raționament corect (1p), calcule (1p),  $V = 11,2 \text{ L}$  de neon **5 p**