Examenul național de bacalaureat 2026
Proba E. d)
Chimie anorganică
BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Varianta 1

- **Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerinţelor.**
- **Nu se acordă fracţiuni 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 împărţirea 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. b; **2.** c; **3.** c; **4.** a; **5.** c; **6**. b; **7**. a; **8.** d; **9.** d; **10.** b. (10x3p)

Subiectul B **10 puncte**

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

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

Subiectul C **15 puncte**

1. numărul de masă: A = 119 (1p), numărul electronilor: 50 (1p) **2 p**

2. a. scrierea configuraţiei electronice a atomului elementului (E): $1s^2 2s^2 2p^4$ (2p)

b. notarea poziției elementului (E) în Tabelul periodic: grupa 16 sau VIA (1p), perioada 2 (1p) **4 p**

3. modelarea procesului de ionizare a atomului de clor, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor **2 p**

4. a. modelarea formării legăturii chimice în molecula de clor, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p)

b. notarea tipului legăturii dintre atomi în molecula de clor: legătură covalentă nepolară (1p) **3 p**

5. raţionament corect (3p), calcule (1p), c = 0,1 M **4 p**

Subiectul D **10 puncte**

1. a. scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare a carbonului (1p), respectiv de reducere a azotului (1p)

b. notarea rolului azotatului de potasiu: agent oxidant (1p) **3 p**

2. notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției:

$5C + 4KNO_3 \rightarrow 2K_2CO_3 + 3CO_2 + 2N_2$ **1 p**

3. a. scrierea ecuației reacției dintre clor și bromura de sodiu-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici (1p)

$Cl_2 + 2NaBr \rightarrow Br_2 + 2NaCl$

b. raţionament corect (3p), calcule (1p), m = 576 g de brom **6 p**

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

Subiectul E **15 puncte**

1. raţionament corect (2p), calcule (1p), $\Delta_f H^0_{ZnS(s)} = -206$ kJ **3 p**

2. raţionament corect (2p), calcule (1p), Q = 44,13 kJ **3 p**

3. raţionament corect (2p), calcule (1p), m = 5 kg de apă **3 p**

4. raţionament corect (4p): $\Delta_f H^0 = \Delta_r H^0_1 - \Delta_r H^0_2 + \Delta_r H^0_3$ **4 p**

5. scrierea formulelor chimice în sensul creșterii stabilității substanțelor: $C_3H_5I(g)$, $C_3H_5Br(g)$, $C_3H_5Cl(g)$ **2 p**

Subiectul F **10 puncte**

1. scrierea ecuației reacției globale care are loc în timpul funcționării pilei Daniell:

$Zn + CuSO_4 \rightarrow ZnSO_4 + Cu$ sau $Zn + Cu^{2+} \rightarrow Zn^{2+} + Cu$ **2 p**

2. raționament corect (1p), calcule (1p), $k = 1{,}25 \cdot 10^{-5}\ L \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$, pentru unitatea de măsură (1p) **3 p**

3. a. raționament corect (2p), calcule (1p), n = 10 mol de heliu

b. raționament corect (1p), calcule (1p), m = 153 g de amoniac **5 p**