

Examenul național de bacalaureat 2026

Proba E. d)

Chimie anorganică

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Simulare

- 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
(10x3p)

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

Subiectul B 10 puncte
(5x2p)

1. F; 2. F; 3. F; 4. A; 5. F.

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C 15 puncte

1. numărul protonilor: 47 (1p), numărul neutronilor: 61 (1p) 2 p
2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (E): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ (2p)
- b. notarea poziției elementului (E) în Tabelul periodic: grupa 14 sau IVA (1p), perioada 3 (1p) 4 p
3. modelarea formării legăturii chimice în molecula de clor, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor 2 p
4. a. modelarea procesului de ionizare a atomului de sodiu, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor (2p)
- b. notarea caracterului electrochimic al sodiului: caracter electropozitiv (1p) 3 p
5. raționament corect (3p), calcule (1p), $c = 0,12 \text{ M}$ 4 p

Subiectul D 10 puncte

1. a. scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare a mercurului (1p), respectiv de reducere a azotului (1p)
- b. notarea formulei chimice a substanței cu rol de agent oxidant: HNO_3 (1p) 3 p
2. notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției:
- $$3\text{Hg} + 8\text{HNO}_3 \rightarrow 3\text{Hg}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} + 4\text{H}_2\text{O} \quad 1 \text{ p}$$
3. a. scrierea ecuației reacției dintre magneziu și oxigen-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
- $$2\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{MgO}$$
- b. raționament corect (3p), calcule (1p), $\eta = 75\%$ 6 p

SUBIECTUL al III-lea (25 de puncte)

Subiectul E 15 puncte

1. raționament corect (2p), calcule (1p), $\Delta_f H^\circ \text{C}_2\text{H}_2(\text{g}) = 227,4 \text{ kJ/mol}$ 3 p
2. raționament corect (2p), calcule (1p), $Q = 13002 \text{ kJ}$ 3 p
3. raționament corect (2p), calcule (1p), $Q = 41,8 \text{ kJ}$ 3 p
4. raționament corect (4p): $\Delta_f H^\circ = 3 \Delta_f H^\circ_1 - \Delta_f H^\circ_2 + 4 \Delta_f H^\circ_3$ 4 p
5. scrierea formulelor chimice în sensul creșterii stabilității substanțelor: $\text{C}_3\text{H}_4(\text{g})$, $\text{C}_3\text{H}_6(\text{g})$, $\text{C}_3\text{H}_8(\text{g})$ 2 p

Subiectul F 10 puncte

1. scrierea ecuației reacției dintre clor și iodura de potasiu-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produsilor de reacție (1p), pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției (1p)
- $$\text{Cl}_2 + 2\text{KI} \rightarrow \text{I}_2 + 2\text{KCl} \quad 2 \text{ p}$$
2. raționament corect (2p), calcule (1p), $\frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{8}$ 3 p
3. a. raționament corect (2p), calcule (1p), $p = 12,3 \text{ atm}$
- b. raționament corect (1p), calcule (1p), $V = 44,8 \text{ L}$ de argon 5 p