Examenul național de bacalaureat 2027
Proba E. d)
Chimie anorganică

BAREM DE EVALUARE ŞI DE NOTARE

Model

- **Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.**

SUBIECTUL I

- **Se punctează doar rezultatul, astfel: pentru Subiectul A, pentru fiecare răspuns se acordă fie trei puncte, fie zero puncte, pentru Subiectul B, pentru fiecare răspuns se acordă fie două puncte, fie zero puncte.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare.**

SUBIECTUL al II-lea și SUBIECTUL al III-lea

- **Pentru orice soluție corectă, chiar dacă este diferită de cea din barem, se acordă punctajul corespunzător.**
- **Nu se acordă fracțiuni de punct, dar se pot acorda punctaje intermediare pentru rezolvări parțiale, în limitele punctajului indicat în barem.**

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	**3p**
2.	D	**3p**
3.	B	**3p**
4.	C	**3p**
5.	C	**3p**
6.	C	**3p**
7.	B	**3p**
8.	D	**3p**
9.	C	**3p**
10.	D	**3p**

Subiectul B (10 puncte)

1.	F	**2p**
2.	F	**2p**
3.	A	**2p**
4.	A	**2p**
5.	A	**2p**

SUBIECTUL al II-lea (25 de puncte)

Subiectul C (15 puncte)

1.	numărul neutronilor: 108 numărul electronilor: 73	**1p** **1p**
2.a.	scrierea configuraţiei electronice a atomului elementului (E): $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	**2p**
b.	notarea poziției elementului (E) în Tabelul periodic: grupa 1 sau I A perioada 3	**1p** **1p**
3.	modelarea formării legăturii chimice în molecula de clor, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor	**2p**
4.a.	modelarea procesului de ionizare a atomului de sodiu, utilizând simbolul elementului chimic și puncte pentru reprezentarea electronilor	**2p**
b.	notarea caracterului chimic al sodiului: caracter metalic	**1p**
5.	raţionament corect calcule, c = 0,1 M	**3p** **1p**

Subiectul D **(10 puncte)**

1.a.	scrierea ecuației procesului de oxidare a sulfului scrierea ecuației procesului de reducere a azotului	**1p** **1p**
b.	notarea rolului sulfului: agent reducător	**1p**
2.	notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției: $6HNO_3 + 5S \rightarrow 5SO_3 + 3N_2 + 3H_2O$	**1p**
3.a.	scrierea ecuației reacției dintre sodiu și apă-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și ale produșilor de reacție pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției	**1p** **1p**
b.	raţionament corect calcule, η = 80%	**3p** **1p**

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

Subiectul E **(15 puncte)**

1.	raţionament corect calcule , $\Delta_f H^0_{CO2(g)}$ = - 393,5 kJ/mol	**2p** **1p**
2.	raţionament corect calcule, Q = 326,74 kJ	**2p** **1p**
3.	raţionament corect calcule, m = 1 kg de apă	**2p** **1p**
4.	raţionament correct: $\Delta_r H^0 = \Delta_r H^0_1 + 2\,\Delta_r H^0_2 - 2\,\Delta_r H^0_3$	**4p**
5.	scrierea formulelor chimice în sensul creșterii stabilității substanțelor: $Al_2Br_6(g)$, $Al_2Cl_6(g)$, $Al_2F_6(g)$	**2p**

Subiectul F **(10 puncte)**

1.	scrierea ecuaţiei reacţiei dintre fier și clor-pentru scrierea formulelor chimice ale reactanților și a produsului de reacție pentru notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției: $2Fe + 3Cl_2 \rightarrow 2FeCl_3$	**1p** **1p**
2.	raţionament corect calcule, $k = 5 \cdot 10^{-1}\ L^2 \cdot mol^{-2} \cdot s^{-1}$ pentru unitatea de măsură a constantei de viteză	**1p** **1p** **1p**
3.a.	raționament corect calcule, p = 30 atm	**2p** **1p**
b.	raționament corect calcule, m = 0,8 g de heliu	**1p** **1p**