

Simulare examenul de bacalaureat național 2016

Proba E. d)

Chimie anorganică (nivel I/ nivel II)

Filiera teoretică – profil real
Filiera vocațională-profil militar

Barem de evaluare și de notare

- 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)

Subiectul A: 10 puncte

1 – F; 2-F, 3-A, 4-F, 5-A (5x2p)

Subiectul B: 10 puncte

1 – c; 2 – d; 3 – b; 4 – d; 5 – b. (5x2p)

Subiectul C: 10 puncte

1 - b; 2 - e; 3 - a; 4 - c; 5 - d. (5x2p)

SUBIECTUL al II – lea:(30 de puncte)

Subiectul D: 15 puncte

1. precizarea compoziției nucleare (protoni, neutroni) pentru atomul ${}_{30}^{65}\text{Zn}$ (2x1p) 2 p

2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (X)..... 2 p

b. notarea numărului de orbitali..... 2 p

3. modelarea procesului de ionizare a atomului de azot..... 3 p

4. modelarea formării legăturii chimice în molecula de dioxid de carbon..... 3 p

5. notarea ecuației chimice care justifică afirmația 3 p

Subiectul E: 15 puncte

1. a. scrierea ecuațiilor proceselor de oxidare, respectiv de reducere (2x1p) 2 p

b. notarea rolului argintului în proces..... 1 p

2. notarea coeficienților stoechiometrici ai ecuației reacției chimice..... 1 p

3. a. raționament corect (2p), calcule (1p), $m(\text{H}_2\text{SO}_4) = 25,48 \text{ g}$ 3 p

b. raționament corect (1p), calcule (1p), $C_M = 0,26\text{M}$ 2 p

4. a. scrierea ecuației reacției dintre acid clorhidric și hidroxid de magneziu..... 2 p

b. raționament corect (1p), calcule (1p), $V = 0,1 \text{ L}$ 2 p

5. notarea ecuației globale de electroliză a soluției de NaCl. 2 p

SUBIECTUL al III – lea:(30 de puncte)

Subiectul F: 15 puncte

1. scrierea ecuației reacției termochimice 2 p

2. ordonarea corectă a moleculelor 3 p

3. raționament corect (2p), calcul (1p), $V = 234,96 \text{ L}$ 3 p

4. ecuația reacției chimice (1p), raționament corect (2p), calcul (1p), $\Delta_r H = -2592 \text{ kJ}$ 4 p

5. raționament corect (2p); calcul (1p), $\Delta t = 4,6^\circ$ 3 p

Subiectul G1 (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL I):..... 15 puncte

1. notarea rolului MnO_2 în reacție (1p); precizare corectă (1p)2 p
2. raționament corect (2p), calcule (2p), $V(\text{O}_2) = 9,88 \text{ L}$ 4 p
3. a. raționament corect (2p), calcule (1p), $N = 0,04 \cdot N_A$ ioni amoniu3 p
- b. raționament corect (2p), calcule (1p), $m(\text{HCl}) = 912,5 \text{ g}$ 3 p
4. determinarea pH-ului: $\text{pH} = 11$ 2 p
5. indicarea caracterului acido-bazic pentru soluția cu $\text{pH} = 6$, culoare turnesol.....1 p

Subiectul G2 (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL II): 15 puncte

1. notarea ecuațiilor reacțiilor chimice.....2x2=4 p
2. notarea ecuațiilor reacțiilor chimice.....2x2=4 p
3. raționament corect 1p, calcule 2p - viteza scade de 8 ori3 p
4. raționament corect 1p, calcule 1p, $\text{pH} = 4$2 p
5. ecuația reacției chimice2 p