

Ministerul Educației și Cercetării Științifice
Inspectoratul Școlar al județului Hunedoara
Examenul de bacalaureat național 2016
Proba E. d)

Chimie anorganică (nivel I/ nivel II)

SIMULARE
Varianta 1

Filiera tehnologică – profil tehnic

Filiera tehnologică – profil resurse naturale și protecția mediului

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

Subiectul B **10 puncte**

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

Subiectul C **10 puncte**

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

SUBIECTUL II **(30 de puncte)**

Subiectul D.

1. precizarea compoziției nucleare pentru atomul de clor: 17 protoni(1p), 20 neutroni(1p) **2 puncte**
2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (X) **2 puncte**
b. determinarea numărului atomic al elementului (X) $Z=14$. **1 punct**
c. notarea poziției în tabelul periodic (grupa, perioada) a elementului (X) grupa a IV-a A(1p), perioada a 3-a. **2 puncte**
3. modelarea procesului de ionizare a atomului de sulf. **3 puncte**
4. modelarea formării legăturii chimice în molecula de clor. **3 puncte**
5. aranjarea elementele chimice în ordinea creșterii caracterului metalic. **2 puncte**

Subiectul E.

1. raționament corect (3p), calcule (1p); $n(\text{H}_2\text{SO}_4)=1,5$ moli **4 puncte**
2. o utilizare practică a clorurii de sodiu **1 punct**
3. definiția noțiunilor(2x2p) **4 puncte**
4. scrierea ecuației reacției dintre Na și H_2O . **2 puncte**
5. a. raționament corect (1p), calcule (1p); $m(\text{H}_2\text{O})=36$ g **2 puncte**
b. raționament corect (1p), calcule (1p); $V(\text{H}_2)=22,4$ L **2 puncte**

SUBIECTUL III **(30 de puncte)**

Subiectul F

1. a.scrierea ecuației reacției de ardere a etinei. **2 puncte**
- b. raționament corect (3p), calcule (1p); $n=2$ moli. **4 puncte**
2. raționament corect (1p), calcule (1p); $\Delta t=50$ K. **2 puncte**
3. a.endotermă; b.exotermă (2x1p) **2 puncte**
4. enunțul legii lui Hess. **2 puncte**
5. scrierea formulelor hidracizilor în sensul descreșterii stabilității moleculei (3p). **3 puncte**

Probă scrisă la chimie anorganică (nivel I/ nivel II)

Simulare

Barem de evaluare și notare

Filiera tehnologică– profil tehnic, profil resurse naturale și protecția mediului

Ministerul Educației și Cercetării Științifice
Inspectoratul Școlar al județului Hunedoara

Subiectul G1 (obligatoriu numai pentru NIVELUL I)

- | | |
|---|-----------------|
| 1. trei caracteristici ale cristalului de clorură de sodiu (3x1p). | <i>3 puncte</i> |
| 2. raționament corect (2p), calcule (1p); $c = 2,7$ moli HCl. | <i>3 puncte</i> |
| 3. raționament corect (2p), calcule (1p); $N = 12,044 \cdot 10^{22}$ molecule N_2 . | <i>3 puncte</i> |
| 4. raționament corect (3p), calcule (1p); $p = 1,64$ atm. | <i>4 puncte</i> |
| 5. precizarea rolului Ni (1p), nu se consumă (1p). | <i>2 puncte</i> |

Subiectul G2 (obligatoriu numai pentru NIVELUL II)

- | | |
|--|-----------------|
| 1. raționament corect (2p), calcule (1p); $m_{ap\bar{a}} = 100$ g. | <i>3 puncte</i> |
| 2. raționament corect (2p), calcule (1p); $n = 1$ mol; | <i>3 puncte</i> |
| 3. formula chimică (2p) și denumirea unei combinații complexe (1p). | <i>3 puncte</i> |
| 4. a. raționament corect (2p), calcule (1p); $k = 5$ L/mol·s. | <i>3 puncte</i> |
| b. precizarea unității de măsură (1p) | <i>1 punct</i> |
| 5. raționament corect (1p), calcule (1p); $N = 12,044 \cdot 10^{23}$ | <i>2 puncte</i> |