



Examen de Bacalaureat-SIMULARE
Ianuarie 2015
Chimie anorganică (nivel I/ nivel II)
Barem de evaluare și de notare

Filiera teoretică – profil real, specializarea matematică-informatică, specializarea științele naturii
Filiera vocațională – profil militar, specializarea matematică-informatică

- 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 – p; 2 – H_3O^+ ; 3 – topită; 4 – nepolare; 5 – acid hipocloros. (5x2p)

Subiectul B 10 puncte

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

Subiectul C 10 puncte

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

SUBIECTUL al II - lea (30 de puncte)

Subiectul D 15 puncte

1. precizarea compoziției nucleare (protoni, neutroni) pentru atomul $^{15}_7\text{N}$ -2 p
2. a. scrierea configurației electronice a atomului elementului (E) -2 p
b. determinarea numărului atomic Z pentru atomul elementului (E) -1 p
c. Precizarea poziției în Sistemul Periodic- 2p
3. Modelarea procesului de ionizare-3p
4. a. Notarea tipului interacțiunilor solvat-solvent la dizolvarea clorurii de sodiu în apă -1 p
b. Descrierea procesului modelat în etapa a doua a dizolvării compusului ionic în apă -2 p
5. Scrierea ecuației reacției chimice -2 p

Subiectul E

15 puncte

- 1.a. Raționament corect (1p), calcule (1p), $n(\text{NaOH}) = 0,04$ moli -2 p
b. Raționament corect (1p), calcule (1p), $c = 0,1$ M -2 p
2. a. Raționament corect (1p), calcule (1p), $m(\text{AgNO}_3) = 100$ g -2 p
b. Raționament corect (1p), calcule (1p), $c\% = 25\%$ -2 p
3. a. Scrierea ecuației reacției dintre cupru și clor -2 p
b. raționament corect (1p), calcule (1p), $m(\text{CuCl}_2) = 67,5$ g-2p
4. Precizarea condiției-1p
5. Raționament corect(1p), calcule(1p), $c\%=57,44\%$ -2p

SUBIECTUL al III - lea (30 de puncte)

Subiectul F

15 puncte

1. scrierea ecuației reacției de ardere a octanului -2 p
2. raționament corect (3p), calcule (1p), $n(\text{C}_8\text{H}_{18}) = 0,2$ moli -4 p
3. raționament corect (2p), calcule (1p), $Q = 334,4 \cdot 10^3 \text{ J}$ -3 p
4. raționament corect (3p), calcule (1p), $Q = 13745$ kJ -4 p
5. notarea formulei substanței mai stabile (1p); justificare (1p) -2 p

Subiectul G1 (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL I)

15 puncte

1. a. notarea rolului AlCl_3 (1p)
b. precizare corectă (1p) -2p
2. raționament corect (3p), calcule (1p), $V(\text{C}_2\text{H}_4) = 1230$ L- 4 p
3. a. raționament corect (1p), calcule (1p), $N(\text{C}) = 18 \cdot N_A$ -2 p
b. raționament corect (1p), calcule (1p), $n(\text{C}_2\text{H}_4) = 0,01$ kmoli -2 p
4. Definiție corectă-2 p
5. Precizarea corectă a tipurilor de legături chimice-3p

Subiectul G2 (OBLIGATORIU PENTRU NIVEL II)

15 puncte



-
- | | |
|---|------------|
| 1. raționament corect (2p), calcule (1p), $v = k[A]^2$ | 3 p |
| 2. determinarea unității de măsură pentru constanta de viteză: $L \cdot mol^{-1} \cdot s^{-1}$ | 1 p |
| 3. a. scrierea ecuațiilor reacțiilor cuprinse în schemă (3x2p) | 6 p |
| b. notarea denumirii științifice I.U.P.A.C. a substanței D | 1 p |
| 4. a. notarea configurației (1p) | |
| b. scrierea corectă a ecuației reacției (2p) | 2 p |
| 5. notarea formulei unui catalizator(1p); scrierea corectă a ecuației reacției chimice asupra căreia acționează(1p) | 2 p |