
RESURSĂ EDUCAȚIONALĂ DESCHISĂ

Denumire: Teste de evaluare

Autor: Tomescu Sorina

Unitatea de învățământ: Liceul Teoretic „Mihai Viteazul”, Caracal

Disciplina: chimie

Domeniul: -

Clasa: a-IX-a

Scopul materialului propus¹: didactic (de utilizat la clasă cu elevii)

TEST NR.1

I. Indicați variantele corecte din următoarele grupuri de afirmații prin încercuirea răspunsului corect: (30 p)

- Configurația electronică a elementului Cu ($Z=29$) este:
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$
 - [Ar] $3d^{10}$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9 4s^2$
- Electronul distinctive la atomul de Ti ($Z=22$) se află în:
 - substratul 4s
 - substratul 4p
 - substratul 3d
- Dintre următoarele elemente: $_{15}\text{P}$, $_{13}\text{Al}$, $_{19}\text{K}$, cel mai electropozitiv este:
 - Al
 - P
 - K
- Structură electronică a atomului X, care poate forma ioni X^- cu structură electronică a argonului ($Z=18$) este:
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 - [Ar] $4s^1$
- Aranjați elementele: $_{55}\text{Cs}$, $_{9}\text{F}$, $_{13}\text{Al}$, $_{17}\text{Cl}$ în ordinea crescătoare a razei atomice:
 - Cs Al Cl F
 - F Cl Al Cs
 - Cl F Cs Al

II. Ionul E^{2+} are configurația electronică $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^8$. Răspundeți pe liniile punctate: (30 p)

- Ce valoare are Z pentru elementul E?
- Care este poziția elementului E în sistemul periodic?
- Dacă nucleul atomului se caracterizează prin $A = 58$, câți neutroni conține în nucleu?
- Câți orbitali monoelectronici conține ionul; dar atomul?
- Care ar fi configurația ionului E^+ , dar a ionului E^{3+} ?

III. Alegeți din paranteză varianta corectă tăind cu o linie pe cea greșită pentru afirmațiile: (30 p)

- Numărul atomic al elementului cu 4 electroni în substratul 3p este (16 / 15)
- Izotopul elementului neon cu 22 nucleoni în nucleu are simbolul ($_{22}\text{Ne}$ / ^{22}Ne)
- Un orbital de tip d conține maximum (2 / 10) electroni
- Un element din grupa 14 are configurația electronică ($ns^2(n-1)d^2 / ns^2 np^2$)
- Numărul de electroni din învelișul electronic al atomului, este egal cu (numărul de neutroni / numărul de protoni).

10 p oficiu

TEST NR. 2**I. Indicați variantele corecte din următoarele grupuri de afirmații prin încercuirea răspunsului corect: (30 p)**

1. Izotopii hidrogenului au:
 - a. același număr de neutroni
 - b. același număr de protoni
 - c. același număr de masă
2. Na formează un ion electronic cu :
 - a. K^+ ($Z = 19$)
 - b. F^- ($Z = 9$)
 - c. Li^+ ($Z = 3$)
3. Nu este adevărată relația:
 - a. $r_{Br} = r_{Br^-}$ ($Z_{Br} = 35$)
 - b. $r_{Br} = r_{Cl}$ ($Z_{Cl} = 17$)
 - c. $r_{Br} < r_{Br^-}$
4. Alegeți varianta în care este indicată creșterea razei atomice:
 - a. Li Rb Cs Ba ($Z_{Li} = 3, Z_{Rb} = 37, Z_{Ba} = 56, Z_{Ca} = 20, Z_{Mg} = 12$)
 - b. Li Rb Ba Ca
 - c. Be Mg Ca Ba
5. Ionul cu configurație de gaz rar este:
 - a. Si^{4+} ($Z_{Si} = 14$)
 - b. Co^{2+} ($Z_{Co} = 27$)
 - c. Mg^{2+} ($Z_{Mg} = 12$)

II. Completați următorul tabel :(30 p)

Simbolul chimic al elementului	Al	Cl	S
Sarcina nucleară	13		16
Configurația electronică			
Poziția în sistemul periodic		Gr.17 , perioada 3	
Tipul elementului			Element de tip p
Ecuția procesului de ionizare			

III. Alegeți din paranteză varianta corectă tăind cu o linie pe cea greșită pentru afirmațiile: (30 p)

- a. Cea mai mică parte dintr-o substanță care nu poate fi divizată prin procedee chimice este (atomul / nucleul atomic)
- b. Un orbital de tip p poate fi ocupat cu maximum (2 / 6) electroni.
- c. Numărul de substraturi complet ocupate, care există în învelișul electronic al atomului elementului cu $Z = 20$ este (5 / 6)
- d. Elementul cu $Z = 24$ are pe substratul 3d (5 / 4) electroni necuplați.
- e. Ionul de Na^+ are același număr de (protoni / electroni) ca și ionul de Mg^{2+}

10p oficiu