

Configurația electronică - întrebări și probleme

Științe ale naturii - Atomul

www.enciclopul.ro

1. Este corectă relația dintre energia substraturilor:

- a) $2p < 2s$
- b) $5d < 4f$
- c) $5d < 6s$
- d) $5f < 6d$

2. Configurația $[\text{Ne}]3s^2$:

- a) este greșită
- b) aparține unui metal alcalin
- c) este identică cu $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- d) aparține calciului

3. Se dă elementul ${}_{11}^{23}\text{E}$. Stabiliți grupa, perioada și blocul:

- a) grupa 11, perioada a 3-a, blocul s
- b) grupa IB , perioada a 3-a, blocul d
- c) grupa IA , perioada a 3-a, blocul s
- d) grupa VB , perioada a 4-a, blocul d

4. Are cel mai mare grad de stabilitate configurația:

- a) $[\text{Ar}]4s^2 3d^3$
- b) $[\text{Ar}]4s^2 3d^5$
- c) $[\text{Ar}]4s^2 3d^4$

d) $[\text{Ar}]4s^23d^6$

5. Orbitalii de tip p :

- a) sunt sferici
- b) sunt simetrice față de un plan (x, y, z)
- c) sunt în număr de 14
- d) au o formă complexă

6. Prima energie de ionizare este mai mare:

- a) la Cs decât la Li
- b) la Na decât la Ar
- c) la Ne decât la Li
- d) la At decât la F

7. Raza ionică:

- a) scade în grupă la ionii pozitivi și crește în grupă la ionii negativi
- b) crește în grupă la ionii pozitivi și scade în grupă la ionii negativi
- c) crește în grupă la ionii pozitivi și crește în perioadă la ionii negativi
- d) crește în grupă la ionii pozitivi și scade în perioadă la ionii negativi

8. Configurația elementului Og ($Z = 118$) este:

- a) $1s^22s^22p^63s^23p^64s^23d^{10}4p^65s^24d^{10}5p^66s^24f^{14}5d^{10}6p^67s^25f^{14}6d^{10}7p^6$
- b) $[\text{Rn}]7s^26d^{10}5f^{14}7p^6$
- c) $[\text{Xe}]7s^27p^6$
- d) $[\text{Kr}]7s^25f^{14}6d^{10}7p^6$

9. Orbitalii de tip d la cupru sunt ocupați cu:

- a) 9 electroni
- b) 10 electroni
- c) 4 electroni

d) 5 electroni

10. Elementul ${}^{40}_{20}\text{Ca}$:

- a) are valența I
- b) are caracter nemetalic
- c) are prima energie de ionizare mai mică decât a ${}^{39}_{19}\text{K}$
- d) are volumul atomic mai mare decât ${}^{24}_{12}\text{Mg}$.

Barem: 1d), 2c), 3c), 4b), 5b), 6c), 7d), 8a), 9b), 10d)