Electron Configuration from Periodic Table

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué parte de la tabla periódica corresponde al bloque p?

1. Las dos primeras columnas
2. Las seis últimas columnas, excepto helio
3. Las diez columnas centrales
4. Las dos filas separadas de abajo

2.

Si un elemento termina en $3p4$, ¿a qué período pertenece?

1. Período 2
2. Período 3
3. Período 4

3.

¿Cuál es la capacidad máxima de electrones de un subnivel d?

1. 6
2. 10
3. 14
4. 2

4.

¿Qué configuración final corresponde a un elemento del bloque s del período 4 con dos electrones de valencia?

1. $4s2$
2. $3d2$
3. $4p2$
4. $5s2$

5.

¿Cuál de estas configuraciones abreviadas corresponde al sodio, $Z=11$?

1. $[Ne]3s1$
2. $[He]2s1$
3. $[Ar]4s1$
4. $[Ne]3p1$

6.

Observa el orden de llenado. ¿Qué subnivel se llena antes que $3d$?

1. $4p$
2. $4s$
3. $5s$
4. $2p$

7.

Un elemento tiene configuración abreviada $[Ar]4s23d5$. ¿En qué bloque se clasifica?

1. Bloque p
2. Bloque s
3. Bloque d
4. Bloque f

8.

¿Cuál es la configuración electrónica completa correcta del oxígeno, $Z=8$?

1. $1s22s22p4$
2. $1s22s22p6$
3. $1s22p6$
4. $1s22s42p2$

9.

¿Qué elemento del período 3 termina en $3p5$?

1. Azufre
2. Argón
3. Cloro
4. Fósforo

10.

¿Cuál de los siguientes elementos tiene 2 electrones de valencia en su nivel más externo?

1. Magnesio, $[Ne]3s2$
2. Aluminio, $[Ne]3s23p1$
3. Cloro, $[Ne]3s23p5$
4. Sodio, $[Ne]3s1$

11.

Si un elemento termina en $5s1$, ¿cuál afirmación es correcta?

1. Está en el período 5 y en el grupo 1 del bloque s
2. Está en el período 1 y en el grupo 5 del bloque p
3. Está en el período 5 y en el bloque d
4. Está en el período 4 y en el grupo 1 del bloque s

12.

¿Cuál de estas configuraciones representa una excepción conocida al llenado simple esperado?

1. Cromo: $[Ar]4s13d5$
2. Calcio: $[Ar]4s2$
3. Bromo: $[Ar]4s23d104p5$
4. Neón: $1s22s22p6$

13.

¿Cuál es la configuración abreviada correcta del hierro, $Z=26$?

1. [Ar]4s23d6
2. [Ar]4s23d8
3. [Ne]3s23d6
4. [Kr]5s24d6

14.

Un estudiante afirma que el galio, $Z=31$, termina en $3d10$. ¿Qué opción corrige mejor esa idea?

1. No, termina en $4s2$ solamente
2. No, la configuración abreviada correcta es $[Ar]3d104s24p1$, así que el subnivel final es $4p1$
3. Sí, porque todo elemento con 31 electrones termina en $3d10$
4. No, termina en $4f1$

15.

¿Cuál de los siguientes pares está formado por elementos que terminan en el mismo tipo de subnivel?

1. Sodio y magnesio
2. Cloro y calcio
3. Escandio y azufre
4. Bario y xenón

16.

¿Qué elemento tiene configuración abreviada $[Kr]5s^24d^{10}5p^2$?

1. Estaño
2. Antimonio
3. Telurio
4. Indio

17.

Al formar el ion Ca^{2+}, ¿qué ocurre con la configuración del calcio neutro $[Ar]4s^2$?

1. Gana 2 electrones y queda $[Ar]4s^24p^2$
2. Pierde 2 electrones del subnivel $4s$ y queda $[Ar]$
3. Pierde 1 electrón de $4s$ y 1 de $3p$, quedando $[Ne]3s^23p^5$
4. Pierde 2 electrones de $3d$ y queda $[Ar]4s^2$

18.

¿Cuál es la mejor comparación entre fósforo y nitrógeno respecto de su configuración de valencia?

1. Ambos terminan en ns^2np^3, pero en distintos niveles principales
2. Ambos terminan en ns^2np^5
3. Uno termina en s^2 y el otro en d^3
4. Ambos pertenecen al bloque d

19.

¿Qué opción identifica correctamente al elemento cuya configuración abreviada es [Xe]6s24f145d106p4?

1. Bismuto
2. Polonio
3. Plomo
4. Astato

20.

Se busca un elemento del período 4, bloque d, con 8 electrones en el subnivel $3d$. ¿Cuál configuración abreviada coincide?

1. [Ar]4s23d5
2. [Ar]4s23d7
3. [Ar]4s23d8
4. [Ar]4s13d10