

1. ¿Qué ocurre con el radio atómico al descender en un grupo de la tabla periódica?
 - A) Disminuye porque aumenta la carga nuclear.
 - B) Aumenta porque se agregan niveles de energía.
 - C) Se mantiene constante porque los electrones se reparten.
 - D) Disminuye porque aumenta la electronegatividad.
2. Entre el sodio (Na) y el potasio (K), ¿cuál tiene mayor radio atómico y por qué?
 - A) El Na, porque tiene menos protones.
 - B) El Na, porque está más a la izquierda.
 - C) El K, porque posee más niveles de energía.
 - D) El K, porque tiene mayor electronegatividad.
3. El ion O^{2-} tiene un radio atómico mayor que el átomo de oxígeno neutro porque:
 - A) Perdió electrones.
 - B) Ganó electrones y aumentó la repulsión electrónica.
 - C) Aumentó el número de protones.
 - D) Se redujo el número de niveles.
4. ¿Por qué el litio (Li) tiene un volumen atómico mayor que el oro (Au)?
 - A) Porque el Li tiene menor densidad.
 - B) Porque el Li tiene más protones.
 - C) Porque el Li está más a la derecha.
 - D) Porque el Li tiene menor electronegatividad.
5. En un mismo grupo, el volumen atómico generalmente:
 - A) Aumenta, porque aumenta la masa molar más que la densidad.
 - B) Disminuye, porque la densidad crece más rápido que la masa molar.
 - C) Se mantiene igual.
 - D) No depende de la posición en la tabla.
6. ¿Cuál de los siguientes elementos tiene mayor primera energía de ionización?
 - A) Cesio (Cs)
 - B) Sodio (Na)
 - C) Flúor (F)
 - D) Magnesio (Mg)

7. La energía de ionización aumenta en la tabla periódica:

- A) De arriba hacia abajo y de derecha a izquierda.
- B) De abajo hacia arriba y de izquierda a derecha.
- C) Solo al descender en un grupo.
- D) Solo al avanzar en un período.

8. ¿Por qué los gases nobles tienen energías de ionización tan altas?

- A) Porque tienen radios atómicos muy grandes.
- B) Porque ya tienen la capa de valencia completa.
- C) Porque ganan electrones fácilmente.
- D) Porque tienen poca densidad.

9. ¿Qué elemento presenta menor afinidad electrónica?

- A) Oxígeno (O)
- B) Flúor (F)
- C) Cloro (Cl)
- D) Neón (Ne)

10. ¿Por qué los halógenos suelen tener alta afinidad electrónica?

- A) Porque están a la izquierda de la tabla.
- B) Porque tienen casi completa su capa de valencia.
- C) Porque tienen radios atómicos muy grandes.
- D) Porque tienen poca densidad.

11. ¿Qué ocurre con la afinidad electrónica al descender en un grupo?

- A) Aumenta porque crece la carga nuclear.
- B) Disminuye porque el electrón agregado queda más alejado del núcleo.
- C) Se mantiene constante.
- D) Se invierte completamente.

12. ¿Cuál de los siguientes elementos es el más electronegativo?

- A) Cloro (Cl)
- B) Flúor (F)
- C) Oxígeno (O)
- D) Azufre (S)

13. En el enlace entre sodio (Na) y cloro (Cl), el cloro atrae con más fuerza los electrones porque:
- A) El cloro tiene mayor radio atómico.
 - B) El cloro tiene mayor electronegatividad.
 - C) El cloro tiene menor afinidad electrónica.
 - D) El cloro tiene menor masa molar.
14. El calcio (Ca) forma cationes con facilidad porque:
- A) Tiene alta electronegatividad.
 - B) Su radio atómico es muy pequeño.
 - C) Su primera energía de ionización es baja.
 - D) Posee muchos electrones en el núcleo.
15. Entre el Na y el Cl, ¿cuál tiene mayor radio iónico en sus formas comunes (Na^+ y Cl^-)?
- A) Na^+ , porque perdió electrones.
 - B) Cl^- , porque ganó electrones.
 - C) Ambos son iguales porque provienen del mismo período.
 - D) Na^+ , porque tiene mayor electronegatividad.
16. ¿Qué tendencia general sigue el radio atómico al comparar un metal alcalino (Li) con un gas noble (Ne) en el mismo período?
- A) El Li tiene menor radio que el Ne.
 - B) El Ne tiene menor radio porque sus electrones están más atraídos por el núcleo.
 - C) Ambos tienen radios similares porque están en el mismo período.
 - D) El radio depende solo del número de protones.
17. Al comparar el radio atómico de Na ($Z=11$) y Cl ($Z=17$), ¿cuál será mayor y por qué?
- A) Na, porque tiene menos protones que atraen a los electrones.
 - B) Cl, porque tiene más niveles de energía.
 - C) Na, porque pertenece a un período más alto.
 - D) Cl, porque aumenta el radio hacia la derecha de un período.

18. Entre Li, Na y K, ¿cuál presenta la menor energía de ionización?
- A) Li
B) Na
C) K
D) Los tres tienen la misma
19. La afinidad electrónica es:
- A) La energía que se libera cuando un átomo neutro gana un electrón.
B) La facilidad con que un catión pierde electrones.
C) La fuerza de atracción entre protones y neutrones.
D) El aumento del radio atómico al formar un anión.
20. Cuando un átomo neutro forma un catión:
- A) Su radio disminuye porque pierde electrones y aumenta la atracción nuclear.
B) Su radio aumenta porque gana protones.
C) Su radio aumenta porque pierde un nivel energético.
D) Su radio no cambia, solo cambia la carga.

