

# Guía Química Plan Común

## Propiedades periódicas.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

I- Responda las siguientes preguntas, indicando cuál de las alternativas es correcta:

- 1. La variación del radio atómico dentro de los períodos se explica principalmente por la variación de:**
  - a. La electroafinidad
  - b. La electronegatividad
  - c. La carga nuclear efectiva
  - d. El potencial de ionización
  - e. Ninguna de las anteriores
- 2. El cobre (Cu, Z = 29) es un elemento del grupo IB que se puede estabilizar formando iones de carga +1 o iones de carga +2. Al respecto, será cierto que:**
  - a. El Cu<sup>+2</sup> será más pequeño que el Cu<sup>+</sup>
  - b. El Cu<sup>+2</sup> será más pequeño que el Cu<sup>+</sup>
  - c. El átomo de Cu es más pequeño que cualquiera de los iones que forma
  - d. El tamaño del átomo de Cu no cambia al formar Cu<sup>+2</sup> o Cu<sup>+</sup>
  - e. Ninguna de las anteriores
- 3. ¿Cuál de las siguientes aseveraciones es una definición apropiada para la electroafinidad?**
  - a. Fuerza de atracción del núcleo de un átomo sobre los electrones de valencia de otro
  - b. Energía necesaria para arrancar un electrón de valencia de un átomo gaseoso en estado neutro
  - c. Energía liberada por un átomo cuando gana un electrón
  - d. Energía liberada por un átomo cuando pierde un electrón
  - e. Fuerza de atracción del núcleo de un átomo sobre los electrones del mismo átomo
- 4. La siguiente definición: "Capacidad de un elemento de atraer hacia sí a los electrones en un enlace químico" corresponde a:**
  - a. Carga nuclear efectiva
  - b. Electroafinidad
  - c. Electronegatividad
  - d. Radio atómico
  - e. Radio iónico
- 5. Sobre el potencial de ionización es cierto que:**
  - a. Crece hacia la derecha en los períodos
  - b. Los gases nobles presentan mayor potencial de ionización
  - c. Crece hacia abajo en los grupos
  - d. Depende del radio atómico
  - e. Para determinarla se forman aniones

6. ¿Cuál de las siguientes propiedades periódicas DISMINUYE hacia la derecha en los periodos?

- a. Radio atómico
- b. Electronegatividad
- c. Carga nuclear efectiva
- d. Energía de ionización
- e. Ninguna de las anteriores

7. Es(son) propiedad(es) relacionada(s) con la energía:

- I. Potencial de ionización
  - II. Electronegatividad
  - III. Electroafinidad
- a. Solo I
  - b. Solo II
  - c. Solo III
  - d. I y II
  - e. I, II y III

**II- Lee cuidadosamente cada afirmación y contesta con una "V" si consideras que la afirmación es correcta y una "F" si consideras que es falsa. Justifica las afirmaciones falsas**

1. \_\_\_\_\_ El efecto pantalla corresponde a la fuerza de atracción del núcleo sobre los electrones del último nivel de energía
2. \_\_\_\_\_ Al ganar un electrón, un átomo aumenta su tamaño
3. \_\_\_\_\_ Las propiedades periódicas no dependen del lugar en que se ubican los elementos en la tabla periódica
4. \_\_\_\_\_ El volumen atómico es una propiedad relacionada con la energía
5. \_\_\_\_\_ Los elementos más electronegativos tienen mayor tendencia a formar iones con carga positiva
6. \_\_\_\_\_ A mayor potencial de ionización más fácil será arrancar electrones del átomo

### III- Asocia cada término que se presenta con su respectiva definición:

1	Potencial de ionización	<b>A</b>	Propiedad periódica
2	Flúor	<b>B</b>	Se relaciona con el tamaño del átomo
3	Afinidad electrónica	<b>C</b>	Energía necesaria para arrancar un electrón
4	Radio atómico	<b>D</b>	Energía desprendida cuando se capta un electrón
5	Relaciones de tamaño	<b>E</b>	Aumentan hacia la izquierda en los períodos
6	Repetición de un patrón de variación	<b>F</b>	Tienden a ceder electrones
7	Relaciones de energía	<b>G</b>	Aumentan hacia arriba en los grupos
8	Metales	<b>H</b>	Elemento más electronegativo

### Respuestas:

#### I- Responda las siguientes preguntas, indicando cuál de las alternativas es correcta:

1. C, 2. B, 3. C, 4. C, 5. A, 6. A, 7. E

#### II- Lee cuidadosamente cada afirmación y contesta con una "V" si consideras que la afirmación es correcta y una "F" si consideras que es falsa. Justifica las afirmaciones falsas

1. F (corresponde al efecto que producen los electrones de los niveles de energía intermedios sobre la fuerza de atracción del núcleo hacia los electrones más externos),
2. V
3. F (dependen del lugar, eso hará que sean mayores o menores)
4. F (se relaciona con el tamaño)
5. F (tienen tendencia a formar iones con carga negativa)
6. F (más difícil será porque se requiere más energía para hacerlo)

#### III- Asocia cada término que se presenta con su respectiva definición:

1-C, 2-H, 3-D, 4-B, 5-E, 6-A, 7-G, 8-F