Enlaces covalentes: simples, dobles y triples

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Qué describe mejor un enlace covalente simple?

1. Dos átomos comparten un par de electrones
2. Dos átomos transfieren completamente electrones
3. Tres átomos comparten el mismo núcleo

2.

En la molécula de oxígeno, O_2, los dos átomos de oxígeno están unidos por:

1. un enlace simple
2. un enlace triple
3. un enlace doble
4. ningún enlace

3.

¿Cuál de estas moléculas presenta un enlace triple entre sus átomos principales?

1. H_2
2. N_2
3. Cl_2
4. F_2

4.

Si dos átomos comparten dos pares de electrones, se forma:

1. un enlace iónico
2. un enlace simple
3. un enlace doble

5.

¿Cuál de las siguientes moléculas tiene solo enlaces covalentes simples?

1. $CO2$
2. $O2$
3. $N2$
4. $H2O$

6.

¿Qué ocurre con la cantidad de electrones compartidos al pasar de un enlace simple a uno triple?

1. disminuye
2. aumenta
3. permanece igual
4. desaparece

7.

En $CO2$, el átomo de carbono se une a cada oxígeno mediante:

1. un enlace doble
2. un enlace simple
3. un enlace triple

8.

¿Cuál afirmación compara correctamente la longitud de enlace?

1. El enlace triple suele ser más largo que el simple
2. El enlace simple y el triple siempre miden lo mismo
3. El enlace doble suele ser más largo que el simple
4. El enlace triple suele ser más corto que el simple

9.

¿Cuál enlace suele ser el más fuerte?

1. el enlace simple
2. el enlace triple
3. todos tienen siempre la misma fuerza
4. el enlace doble

10.

Observa la representación N N. El símbolo indica:

1. un enlace doble
2. un enlace simple
3. un enlace triple
4. una molécula sin electrones

11.

¿Qué molécula cumple mejor la regla del octeto mediante dos enlaces dobles?

1. CO_2
2. H_2
3. N_2
4. HCl

12.

Si una molécula diatómica comparte seis electrones en total entre sus dos átomos, entonces tiene:

1. un enlace simple
2. un enlace doble
3. un enlace triple

13.

¿Cuál opción ordena correctamente los enlaces desde el más largo al más corto?

1. triple, doble, simple
2. simple, doble, triple
3. doble, simple, triple
4. simple, triple, doble

14.

Una estudiante dice: "En $O2$, cada oxígeno necesita compartir dos electrones más para completar 8". ¿Qué conclusión es correcta?

1. Por eso forman un enlace simple
2. Por eso forman un enlace doble
3. Por eso forman un enlace triple
4. Por eso no pueden unirse

15.

¿Cuál es la mejor comparación entre $O2$ y $N2$?

1. $O2$ tiene enlace triple y $N2$ doble
2. Ambas moléculas tienen solo enlaces simples
3. $O2$ tiene enlace doble y $N2$ triple
4. Ambas moléculas tienen enlaces triples

16.

¿Qué representación corresponde mejor al dióxido de carbono?

1. O-C-O
2. O=C=O
3. O C O
4. C-O2

17.

Si comparas un enlace C-C, un enlace C=C y un enlace C C, ¿cuál tendrá normalmente la mayor energía de enlace?

1. C-C
2. C=C
3. C C

18.

Elige la excepción: ¿cuál molécula no tiene un enlace múltiple?

1. O2
2. N2
3. CO2
4. H2

19.

En una representación de Lewis, un enlace covalente doble puede mostrarse como:

1. dos líneas entre los átomos, por ejemplo O=O
2. tres líneas entre los átomos, por ejemplo N N
3. una sola línea entre los átomos, por ejemplo H-H
4. un átomo aislado sin líneas

20.

Considera estas afirmaciones sobre enlaces covalentes:

1. Un enlace simple comparte 1 par de electrones.
2. Un enlace doble comparte 2 pares de electrones.
3. Un enlace triple suele ser más corto que un enlace simple.

¿Cuál opción es correcta?

1. Solo 1 y 2
2. Solo 2 y 3
3. 1, 2 y 3
4. Solo 1 y 3