| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO UNIVERSITARIO DEL SINÚ**<br>**Taller Tipos de enlaces**<br>**Grado VI** | **Se honesto y serás recompensado** |

1. Realiza la distribución electrónica de los siguientes elementos y luego indica los electrones de valencia que posee cada uno.

   a. Neón _____ $1S^2+2S^1$

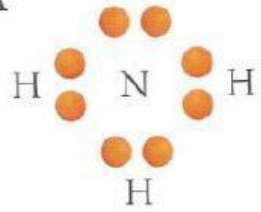
   b. Litio _____ $1S^2+2S^2+2P^6$

   c. Carbono _____ $1S^2+2S^2+2P^6+3S^2+3P^6+4S^2+3D^{10}+4P^2$

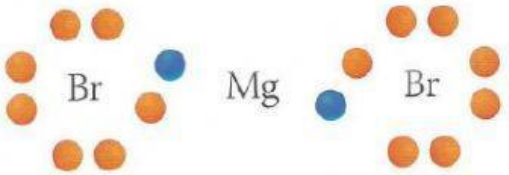
   d. Azufre _____ $1S^2+2S^2+2P^6+3S^1$

2. Responde las preguntas a partir de las siguientes imágenes:

A




B




   a. ¿Qué tipo de enlace se presenta en la estructura A? Argumenta tu respuesta.

   b. ¿Qué tipo de enlace se presenta en la estructura B? Explica tu respuesta.

3. Completa la siguiente tabla, indicando el tipo de enlace formado en cada molécula.

| Compuesto | Nombre | Tipo de enlace |
|---|---|---|
| HCl | Cloruro de hidrógeno | |
| $Br_2$ | Bromo | |
| $CO_2$ | Dióxido de carbono | |
| KI | Yoduro de potasio | |

   a. ¿Cómo puedes determinar el tipo de enlace?

   b. ¿Cuáles son las características de los átomos de cada compuesto?

   c. ¿Cuáles de los átomos de los compuestos son más electronegativos y por qué?

LIVEWORKSHEETS

| | | |
|---|---|---|
| | **INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO UNIVERSITARIO DEL SINÚ**<br>**Taller Tipos de enlaces**<br>**Grado VI** | **Se honesto y serás recompensado** |

4. Observa las siguientes ecuaciones químicas. Luego responde: ¿Qué tipo de enlace forman?, ¿cómo se cumple la regla del octeto?

a. 


b. 


5. Completa el siguiente cuadro comparativo:

| | Enlace iónico | Enlace covalente |
|---|---|---|
| ¿Qué es? | | |
| ¿Cómo se forma? | | |
| ¿Entre qué elementos ocurre? | | |

La estructura de Lewis, permite identificar los electrones de valencia en un átomo, los cuales forman los enlaces químicos cumpliendo la regla del octeto. Para realizar la estructura de Lewis de un elemento, se escribe el símbolo y cada electrón es representado con un punto. Se debe tener en cuenta que la capa externa puede tener máximo ocho electrones y por tanto, los electrones se acomodan en cuatro posibles pares.

Estructura de Lewis para el oxígeno:

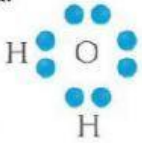



Estructura de Lewis para el nitrógeno:




En un compuesto se escribe el símbolo del átomo central y se completa el octeto con los otros átomos. Es necesario saber que el hidrógeno, solo puede completar dos electrones en su capa externa.

Estructura del agua:




Estructura del amoniaco:




6. Mediante la estructura de Lewis, representa los siguientes elementos:
   a. Boro
   b. Calcio
   c. Silicio
   d. Magnesio

7. A través de la estructura de Lewis, representa la formación de los siguientes compuestos. Ten en cuenta, en tu representación, diferenciar los enlaces que son iónicos y los que son covalentes.
   a. NaF
   b. $H_2S$
   c. $NO_2$

8. ¿Qué tipo de enlaces se formaron en los compuestos anteriores?

LIVEWORKSHEETS