

## **TUTORÍA: Enlace químico (I)**

**1. Considere los elementos X (Z = 9), Y (Z = 12) y Z (Z=19).**

- Configuración electrónica
- Indique que tipo de enlace presenta el átomo Z consigo mismo.

**2. Para cada una de las siguientes moléculas: BF<sub>3</sub> y CH<sub>3</sub>Cl.**

- Dibuje su estructura de Lewis.
- Justifique el número de pares de electrones enlazantes y el de pares libres del átomo central
- Indique el número de enlaces y el tipo de enlace de cada estructura

**3. Responde:**

- ¿Qué se entiende por energía reticular?
- Representa el ciclo de Born-Haber para el bromuro de sodio.

**4. Considere los compuestos: óxido de estroncio, sodio, tetracloruro de carbono y yoduro de magnesio.**

- Formúlelos.
- Razone el tipo de enlace que posee cada uno.
- Indique sus estructuras de Lewis
- El yoduro de magnesio se encuentra en estado sólido. ¿conduce la electricidad?

**5. Explique a que se deben el brillo y la conductividad eléctrica de los metales.**

## **TUTORÍA: Enlace químico (II)**

**1. Considere los elementos X (Z = 9), Y (Z = 12) y Z (Z = 7).**

- Identifique el compuesto formado por el hidrógeno y el elemento Z. Razone si es polar

**2. Dados los siguientes compuestos: BCl<sub>3</sub>, KI, NH<sub>3</sub> y Na**

- Justifique el tipo de enlace intramolecular presente en cada uno de ellos.
- Explique si conducen la corriente eléctrica a temperatura ambiente.
- Indique su geometría molecular para lo covalentes
- Justifique si alguno de los tres compuestos forma enlace de hidrógeno.

**3. Para cada una de las siguientes moléculas: BF<sub>3</sub> y CH<sub>3</sub>Cl.**

- Dibuje e indique su geometría molecular aplicando TRPECV

**4. Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas, justificando su respuesta:**

- El etano tiene mayor punto de ebullición que el octano
- La entalpía de vaporización del agua es mayor que la del sulfuro de hidrógeno.
- El carbono puro en forma de diamante presenta enlace metálico

**5. Para la siguiente molécula BeF<sub>2</sub>. Indicar:**

- Orbitales moleculares, tipo de enlace y geometría de la molécula

**6. Dado el sulfuro de hidrógeno, diamante, CH<sub>3</sub>NH<sub>2</sub>, yodo molecular, Pt y cloruro de calcio.**

- ¿Cuál/cuáles presentan enlace de hidrógeno? ¿Cuáles son insolubles?
- ¿Quién tiene la mayor temperatura de fusión CaCl<sub>2</sub> o I<sub>2</sub>?