

Química General e Inorgánica 2023

Práctico 2 – Uniones Químicas

1.- a) ¿Cuál es la característica fundamental de una unión iónica? ¿Entre qué tipos de elementos se establece? Indique 3 ejemplos.

b) ¿Cuál es la característica fundamental de una unión covalente? ¿Entre qué tipos de elementos se establece? Indique 3 ejemplos.

2.- Responder cuál de los siguientes compuestos posee unión iónica:

- a) MgF_2 b) $NaCl$ c) SO_3 d) CH_4 e) CaO f) Li_2O

3.- Dados los siguientes pares de elementos:

- i) Cl y K ii) Br y Al iii) Al y O iv) Ba y Cl v) Cl y Ag

a) Indique esquemáticamente mediante estructura de Lewis la unión que se establece entre los elementos de cada par.

b) Escriba las semirreacciones de oxidación y reducción correspondientes.

c) Indique la fórmula mínima del compuesto que se forma en cada caso.

4.- Utilice la estructura de Lewis para explicar la formación de cada compuesto/molécula e indique cuáles son compuestos iónicos:

- a) Mg_3N_2 b) BaS c) Li_3N d) $CaCl_2$ e) NF_3 f) CS_2 g) CO_3^{2-}

5.- Los átomos X, Y, Z se hallan en el mismo período y su número de electrones de valencia es 2, 6 y 7, respectivamente:

a) Escribir la estructura de Lewis, la fórmula mínima del compuesto más probable entre X y Z e indicar el tipo de enlace que se establece.

b) Escribir la estructura de Lewis, la fórmula mínima del compuesto más probable entre Y y Z e indicar el tipo de enlace que se establece.

6.- Dados los elementos X e Y que tienen las siguientes configuraciones electrónicas:



Escriba la fórmula mínima del compuesto formado por estos elementos, indique que tipo de enlace presenta. Justifique la respuesta.

7.- Clasifique los siguientes enlaces como iónicos, covalentes polares o covalentes no polares:

- a) HCl b) KF c) Cl_2

8.- Represente la estructura de Lewis e indique el tipo de enlace covalente que se genera en los siguientes compuestos:

- a) N_2 b) HI c) Cl_2O d) SO_2

Química General e Inorgánica 2023

9.- Representar, utilizando la estructura de Lewis, los enlaces químicos que se establecen entre los átomos que forman los siguientes compuestos:

a) KOH b) P₂O₃ c) Ca(OH)₂ c) CaSO₄

10.- Ordene los siguientes enlaces en orden creciente según su carácter iónico: carbono-hidrógeno, flúor-hidrógeno, bromo-hidrógeno, sodio-yodo, potasio-flúor, litio-cloro. Y mencione cuáles de ellos son compuestos iónicos.