

Cien

CENTRO DE INTEGRACIÓN EDUCATIVA DEL
NORTE CAMBRIDGE ENGLISH SCHOOL
PRIMER TALLER – SEGUNDO PERIODO
ÁREA DE QUÍMICA AÑO 2026
GRADO NOVENO



TEMA: ENLACE QUÍMICO

Subtemas: Configuración electrónica, Grupos y periodos (# electrones, número atómico, número de Z, e- , N, número másico A)Regla del octeto, Enlace iónico o covalente (polar y apolar), Estructura de Lewis

1. Determina la configuración electrónica completa y abreviada del elemento:

Selenio (Se) :

Plata (Ag):

Plomo (Pb):

Cromo (Cr):

2. Del punto anterior determinar sus electrones de valencia

Selenio (Se) :

Plata (Ag):

Plomo (Pb):

Cromo (Cr):

3. Dada la configuración electrónica del elemento X como $[\text{Ne}] 3s^2 3p^5$ y un elemento Y como $[\text{Kr}] 5s^1 4d^5$, determina el grupo y el período al que pertenece este elemento en la tabla periódica y que posible compuesto generaron al juntarlos a reaccionar:

4. Dibuje la estructura de Lewis para los siguientes compuestos indicando el tipo de enlace.

a) K_2S _____

b) Cs_2O _____

c) CaI_2 _____

d) Al_2O_3 _____

5. Utilizando la tabla periódica específicamente las propiedades periódicas, (hacer las restas sin eso no se vale el punto), deducir: ¿Qué tipo de unión se presenta entre?:

a) Calcio y cloro.

b) Sodio y bromo.

c) Aluminio y azufre.

d) Hidrógeno e iodo.

e) Oxígeno y oxígeno.

f) Oxígeno y flúor.

6. Representar la estructura de Lewis para cada uno de los casos.

a) Calcio y cloro.

b) Sodio y bromo.

c) Aluminio y azufre.

d) Hidrógeno e iodo.

e) Oxígeno y oxígeno.

f) Oxígeno y flúor.

7. Teniendo en cuenta las electronegatividades, calcule con la diferencia de electronegatividades. ¿En cuál de las siguientes uniones de átomos se produce un enlace iónico?: hacer todas las mezclas posibles.

Electronegatividades: H: 2,3 O: 3,5 Cl: 3,0 , Na: 0,4 C: 2,5

8. escriba la letra V o F según corresponda en la hoja de respuesta y corrija las falsas.

1.- V – F: En el enlace iónico, la diferencia de electronegatividad es mayor que en el enlace covalente ____

2.- V – F: en enlace iónico se forman siempre entre un anión y un catión

_____ 3.- V – F: el amoníaco NH₃ es un compuesto, que de acuerdo al tipo de enlace N – H es soluble en agua ____

4.- V – F: los enlaces covalentes pueden ser simples, dobles o triples

5.- V – F: el compuesto CS₂ forma enlaces C – S, este enlace Corresponde a un enlace covalente polar ____

6.- V – F: la electronegatividad es la una propiedad periódica que incide en un enlace químico _____

7.- V – F: los electrones de valencia son aquellos que se encuentran en el último nivel de energía _____

8.- V – F: para que se forme un enlace químico siempre tiene que haber la participación de electrones _____

9.- V – F: los compuestos formados entre átomos no metálicos siempre tienden a ser iónicos

10.- V – F: de acuerdo a sus propiedades el agua se clasifica como un enlace iónico _____

11.- V – F: la estructura de Lewis es la representación de los electrones diferenciales alrededor del símbolo _

12.- V – F: el enlace covalente se forma entre átomos de elementos Metálicos que comparten electrones____

Preguntas de selección múltiple

9. El fósforo (P) y el oxígeno (O) pueden formar un compuesto iónico debido a sus diferencias en electronegatividad. Ambos elementos buscan alcanzar la configuración electrónica de un gas noble. Si el fósforo forma un ion con una carga de -3 y el oxígeno forma un ion con una carga de -2, ¿cuál sería la fórmula del compuesto que se formaría entre el fósforo y el oxígeno?

- A) PO
- B) P₂O
- C) PO₂
- D) P₂O₃
- E) P₃O₂

10. la dureza del diamante se debe a que:

I.- los enlaces covalentes C – C están fuertemente unidos formando una red

II.- los cuatro enlaces covalentes están dispuestos simétricamente alrededor de cada átomo de carbono

III.- presenta entre sus enlaces C – C polaridad opuesta

A) solo I

B) solo II

C) solo I y II

D) solo II y II?

▶ CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA  Diagrama de Moeller y Regla de...

▶  Configuración Electrónica  [FÁCIL Y RÁPIDO] | QUÍMICA |

▶ ¿Qué debo saber sobre los enlaces químicos?

▶  ¿QUE SON LOS ENLACES QUÍMICOS? | Tipos de enlaces: Iónico, ...

▶  Tipos de Enlaces Químicos. Iónico, Covalente y Metálico

Señor padre de familia: Firme este taller sólo cuando compruebe que ha sido desarrollado totalmente

Firma: _____ Fecha: _____