EJERCICIOS TEMA 5 ENLACE QUÍMICO FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

1. Definir enlace químico. Explica por qué se unen los átomos. ¿Qué tipos de átomos se unen en los diferentes tipos de enlace?

2. ¿Cuál es la causa del enlace iónico? ¿Qué elementos químicos se unen para formar compuestos iónicos?

3. Dadas las siguientes sustancias químicas, explica qué tipo de enlace existirá entre sus átomos.
   a) CO_2 b) Na_2O c) Co d) NH_3 e) Ag

4. a)Clasifica según su tipo de enlace las siguientes sustancias, explicando el porqué de la clasificación:
   BrK, Hg, N_2, C (grafito), Zn, BaS, H_2O,
   b) Señala que tipo de sustancia formaran cada una de ellas en la naturaleza.

5. Dados los siguientes elementos:
   Azufre: (Z=16) grupo 16 Sodio: (Z=11) grupo 1
   Calcio: (Z=20) grupo 2 Fluor: (Z=9) grupo 17
   a)- Realiza su configuración electrónica.
   b)- Indica cual será su capa de valencia y cuantos electrones contiene.
   c)- Explica razonadamente como consigue cada elemento la configuración electrónica más estable.

6. De entre las siguientes sustancias: NaCl, Ag, C (diamante), H_2, Fe
   a)- Explica cuáles se disuelven en agua.
   b)- Explica cuál tendrá mayor punto de fusión.
   c)- Explica cuál estará formada por moléculas.
   d)- Explica cuáles serán conductoras en estado sólido y en estado fundido.

7. De los siguientes compuestos químicos, ¿cuáles son sustancias moleculares? ¿por qué?
   CO_2 , b) Na_2O, c) CoO, d) Ag, e) NH_3

8. Dados los átomos de números atómicos Z = 19 y Z = 17, explica detalladamente el tipo de enlace que tendrá lugar entre ambos elementos y describe las propiedades del compuesto que forman.

9. ¿Qué deberían hacer los átomos de flúor para adquirir la configuración electrónica del gas noble neón? ¿Y los átomos de sodio? Escribir las distribuciones de sus electrones en capas.

10. Un compuesto químico tiene las siguientes propiedades:
    a) - No conduce el calor ni la electricidad.
    b) - Su estado de agregación a temperatura ambiente es sólido.
    c) - La temperatura de fusión es muy alta.
    d) - Es insoluble en agua.
    ¿De qué tipo de compuesto se trata?

11. .¿Qué iones positivos componen la red metálica de lo siguientes metales: Aluminio (Z = 13), magnesio (Z = 12), cinc (Z = 30), potasio (Z = 19)?

12. Escribe las propiedades de todas las sustancias: iónicas, covalentes, metálicas y moléculas.

13. Realiza los diagramas de Lewis de las siguientes sustancias: Br_2, F_2O, CH_4, SiO_2

14. ¿Qué diferencias existen entre las agrupaciones de átomos: moléculas y cristales?

FECHA ENTREGA: DÍA DEL EXAMEN DEL TEMA 5