

- 1.- Calcule el ΔH_f de Na_2S y AlCl_3 a través del ciclo de Born y Haber y discuta su estabilidad relativa.
- 2.- Si se considera que la fluorita (CaF_2) tiene la misma estructura cristalina que el CaCl_2 , calcule la energía de red cristalina con el modelo de Born-Landé y discuta que red es más estable y por qué.
- 3.- Calcule el ΔH_f de CuCl y CuCl_2 a través del ciclo de Born y Haber y discuta su estabilidad relativa.
- 4.- ¿Por qué los metales son maleables y los sólidos iónicos no? Discuta en términos de enlace.
- 5.- Explique porque los metales son buenos conductores de la electricidad y los sólidos iónicos no.
- 6.- Prediga el tipo predominante de enlace que tendrían las siguientes sustancias:
a) SiO_2 (cuarzo) b) CaBr_2 c) AsH_3 e) TiCl_4 f) LiCl g) CrFe
h) AgCl i) HgNa j) K_3N k) BiN
- 7.- ¿En fase líquida conducirá la corriente eléctrica el As_2O_3 ? Argumente su respuesta.
- 8.- ¿En fase líquida conducirá la corriente eléctrica el Mo ? Argumente su respuesta.
- 9.- Se tienen los siguientes datos de electronegatividad para algunos elementos hipotéticos:
A (3.9), B (3.1), C (2.2) y D (0.9).
Con base en esta información identifica la fórmula del compuesto con mayor carácter covalente:
a) A_3 b) D_2C c) CA_4 d) BA_2
10. ¿Qué tipo de enlace se esperaría en los compuestos MgO , CuZn , B_2H_6 ?
En función del tipo de enlace explique como sería el punto de fusión y conductividad en sólido para cada uno.
- 11.- ¿Por qué los metales son maleables y los sólidos iónicos no? Discuta en términos de enlace.
- 12.- Explique porque los metales son buenos conductores de la electricidad y los sólidos iónicos no.
- 13.- ¿Qué enlace será más difícil de romper el de la molécula de oxígeno molecular (O_2) o el del ión peróxido (O_2^{2-}). Explique en función de orbitales moleculares.
- 14.- De acuerdo a la teoría de bandas porque los metales conducen la electricidad en sólido y los no metales no?