



**Cuestionario 4.4.5 (3)**

**Sólidos Iónicos - Enlace iónico**

- 1) De los siguientes pares de iones, considerados en estado gaseoso, indicar cuál es el de mayor radio:
  - a)  $B^{3+}$  y  $Al^{3+}$
  - b)  $K^+$  y  $Cl^-$
  - c)  $Fe^{2+}$  y  $Co^{3+}$
  - d)  $Mg^{2+}$  y  $Al^{3+}$
  - e)  $O^{2-}$  y  $S^{2-}$
  
- 2) ¿Qué sustancia será más soluble en agua,  $NaF$  o  $NaBF_4$ ?
  
- 3) ¿Qué sustancia será más soluble en agua,  $NaClO_4$  o  $KClO_4$ ?
  
- 4) ¿Qué sustancia será más soluble en agua,  $SrSO_4$  o  $MgSO_4$ ?
  
- 5) ¿Cómo varía la solubilidad en agua de los carbonatos alcalinotérreos?
  
- 6) ¿Cómo varía la solubilidad en agua de la serie  $LiF$ ,  $LiCl$ ,  $LiBr$ ,  $LiI$ ? ¿Y en la serie  $LiF$ ,  $NaF$ ,  $KF$ ,  $RbF$  y  $CsF$ ? ¿Y en la serie  $LiI$ ,  $NaI$ ,  $KI$ ,  $RbI$ ,  $CsI$ ?
  
- 7) Indicar qué compuesto, en cada uno de los siguientes pares, tendrá mayor Energía Reticular:
  - a)  $NaCl$  y  $MgCl_2$
  - b)  $MgO$  y  $MgS$
  - c)  $SrS$  y  $SrSe$
  - d)  $KBr$  y  $CsBr$
  - e)  $LiCl$  y  $LiI$
  
- 8) Dados los siguientes compuestos iónicos, todos ellos con estructura tipo  $NaCl$ , ordenarlos por orden de Energía Reticular y Temperatura de Fusión:  $LiF$ ,  $CaO$ ,  $RbCl$ ,  $AlN$ ,  $NiO$ ,  $CsI$
  
- 9) ¿Por qué el cloruro sódico se hace conductor a temperatura ambiente después de haber sido calentado en vapor de sodio?



- 10) Para cada uno de los siguiente pares, indicar cual es de esperar que sea más iónico
- a)  $\text{CaCl}_2$  y  $\text{MgCl}_2$
  - b)  $\text{NaCl}$  y  $\text{CaCl}_2$  (radio catiónico similar)
  - c)  $\text{NaCl}$  y  $\text{CuCl}$  (radio catiónico similar)
  - d)  $\text{TiCl}_3$  y  $\text{TiCl}_4$
- 11) Para cada uno de los siguiente pares, indicar cual es de esperar que sea más covalente (reglas de Fajans)
- a)  $\text{MgCl}_2$  y  $\text{BeCl}_2$
  - b)  $\text{CaCl}_2$  y  $\text{ZnCl}_2$
  - c)  $\text{CaCl}_2$  y  $\text{CdCl}_2$
  - d)  $\text{SnCl}_2$  y  $\text{SnCl}_4$
  - e)  $\text{CdCl}_2$  y  $\text{CdI}_2$
  - f)  $\text{ZnO}$  y  $\text{ZnS}$
  - g)  $\text{NaF}$  y  $\text{CaO}$