

Problema326: Tendo en cuenta a estrutura e o tipo de enlace, xustifica:  
O cloruro de sodio ten punto de fusión maior que o bromuro de sodio.

NaCl, NaBr son compostos iónicos, ao estar formados por átomos metálicos e non-metálicos. Os puntos de fusión dependen do valor da enerxía de rede.

$$\Delta H_{\text{reticular}} \propto -\frac{Z^{+n} \cdot Z^{-n}}{r_0}$$

A enerxía de rede é directamente proporcional ao produto da carga dos ións e inversamente proporcional á distancia entre os ións. As cargas dos ións son as mesmas, este factor non será determinante. Os dous compostos teñen un ión común por tanto as súas enerxías de rede dependerán do outro ión. Como a menor distancia entre os ións será maior a enerxía de rede, a maior enerxía de rede corresponde ao NaCl, pois o  $\text{Cl}^-$ , ten un radio menor que o  $\text{Br}^-$ , por estar máis arriba no seu grupo, e ter menos capas electrónicas.

No proceso de fusión hai que separar os ións da rede cristalina, custará máis separar os ións que presenten unha maior enerxía de rede, neste caso o NaCl, por tanto debe ser o NaCl o que presente un maior punto de fusión.