

Problema380: Para las siguientes especies: Br_2 , NaCl , H_2O y Fe

- Razona el tipo de enlace presente en cada caso.
- Indica el tipo de interacción que debe romperse al fundir cada sustancia.
- ¿Cuál tendrá un menor punto de fusión?

a) Razona el tipo de enlace presente en cada caso.

Br_2 : presenta enlace covalente, ya que es un enlace entre dos átomos no metálicos.

NaCl : presenta enlace iónico, se establece un enlace entre un átomo metálico y un átomo no metálico.

H_2O : enlace covalente, ya que es un enlace entre dos átomos no metálicos.

Fe : enlace metálico, se enlazan átomos metálicos entre si.

b) Indica el tipo de interacción que debe romperse al fundir cada sustancia.

Br_2 : se rompen las fuerzas de dispersión de London (son fuerzas intermoleculares de Van der Waals en moléculas

apolares, del tipo dipolo instantáneo–dipolo inducido).

NaCl : se rompen las fuerzas electrostáticas que mantienen estable la red cristalina iónica.

H_2O : se rompen las fuerzas del enlace de hidrógeno (puentes de hidrógeno entre moléculas).

Fe : se rompen las fuerzas de interacción que mantienen estable la red metálica.

c) ¿Cuál tendrá un menor punto de fusión?

El Br_2 será el que presente menor punto de fusión, ya que se trata de moléculas apolares en las que las fuerzas de interacción intermoleculares a vencer para fundirlo son las menores.