

Problema380: Para as seguintes especies: Br_2 , NaCl , H_2O e Fe

- Razoa o tipo de enlace presente en cada caso.
- Indica o tipo de interacción que debe romper ao fundir cada substancia.
- Cal terá un menor punto de fusión?

a) Razoa o tipo de ligazón presente en cada caso.

Br_2 : presenta enlace covalente, xa que é un enlace entre dous átomos non metálicos.

NaCl : presenta enlace iónico, establécese un enlace entre un átomo metálico e un átomo non metálico.

H_2O : enlace covalente, xa que é un enlace entre dous átomos non metálicos.

Fe : enlace metálico, enlázanse átomos metálicos entre si.

b) Indica o tipo de interacción que debe romper ao fundir cada substancia.

Br_2 : rompen as forzas de dispersión de London (son forzas intermoleculares de Van der Waals en moléculas apolares, do tipo dipolo instantáneo–dipolo inducido).

NaCl : rompen as forzas electrostáticas que manteñen estable a rede cristalina iónica.

H_2O : rompen as forzas do enlace de hidróxeno (pontes de hidróxeno entre moléculas).

Fe : rompen as forzas de interacción que manteñen estable a rede metálica.

c) Cal terá un menor punto de fusión?

O Br_2 será o que presente menor punto de fusión, xa que se trata de moléculas apolares nas que as forzas de interacción intermoleculares a vencer para fundilo son as menores.