

Problema304: Indica, de forma razoada, o tipo de enlace que presentan e dúas propiedades para cada unha das substancias seguintes:

- a) Limaduras de magnesio.
- b) Cloruro de sodio.

a) Limaduras de magnesio.

O magnesio é un metal, tende a ceder electróns, pero só os perde cando outro elemento como un non metal próximo pódalos gañar. En presenza doutro átomos metálicos dá unha rede cristalina metálica na que os electróns da última capa teñen liberdade de movemento dentro da rede. Estes electróns son compartidos por toda a rede dando interaccións atractivas entre todos os átomos metálicos. Entre as propiedades que isto lle confiren ao metal están a alta condutividade eléctrica e térmica, ser sólidos con boas propiedades mecánicas, ser dúctiles e maleables e ter un brillo característico. Teñen altos puntos de fusión e ebulición

b) Cloruro de sodio.

O sodio, é un metal alcalino, e o cloro é un non metal dos halóxenos. Os metais, como o sodio, tenden a perder electróns para completar a configuración do gas nobre máis próximo. Neste caso perde un electrón para formar o ión Na^+ que ten a configuración do Ne. Os non metais, como o cloro, en presenza de metais captan electróns para completar a configuración do gas nobre máis próximo. Neste caso gaña un electrón para formar o ión Cl^- que ten a configuración do Ar. Estes ións, de distinto signo, atráense por forzas electrostáticas para dar unha rede cristalina iónica. Neste caso forman o sal que coñecemos como cloruro de sodio, NaCl . Os compostos iónicos forman sólidos, que son condutores da corrente en disolución e fundidos, pero non en estado sólido. Algúns como o cloruro de sodio disólvense ben en auga e disolventes polares. Os seus cristais iónicos presentan fragilidade ao ser golpeados. Teñen altos puntos de fusión e ebulición.