

Problema329: Razone si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: “el cloruro de potasio en estado sólido no conduce la electricidad, pero sí es un buen conductor cuando está disuelto en agua”
ABAU-Jun-2023

Es una afirmación **verdadera**, en estado sólido los cristales iónicos del cloruro de potasio no conducen la corriente eléctrica pues los iones ocupan posiciones fijas en la red iónica y no se permite el movimiento de cargas, cada ion K^+ se rodea de iones Cl^- , y cada ion Cl^- se rodea de iones K^+ , que se atraen por fuerzas de atracción de Coulomb. Crean así una estructura cristalina donde los iones ocupan posiciones fijas, no se pueden ya desplazar, si lo hicieran desharían la red cristalina. Para que se movieran las cargas necesitamos romper la estructura cristalina iónica. En la sal disuelta los iones están rodeados de moléculas de agua, se pueden mover dentro de la disolución, y por tanto permiten el paso de la corriente, conduciendo por tanto la electricidad.