

Pauta Pregunta 2, Examen
Química Moderna
Ricardo Letelier

Parte a:

- i) Pt, el platino es el único metal de la lista, y por lo tanto, el único que conduce electricidad en fase sólida. (0.5 ptos)
- ii) SiO_2 , cuarzo. Es el único compuesto de red covalente enrejado, funde a alta temperatura y no conduce la electricidad ni en fase líquida ni sólida. Esto descarta al resto de los compuestos de la lista. KBr, es compuesto iónico, Pt es metal y SF_6 es compuesto molecular. (0.5 ptos)
- iii) SF_6 , los compuestos moleculares están compuestos por elementos no metálicos. SiO_2 , también podría ser, pero éste posee estructura cristalina, y forma un retículo sólido covalente. (0.5 ptos)
- iv) KBr, es el único sólido iónico, y por lo tanto, capaz de conducir electricidad en estado fundido (electrolito conductor). (0.5 ptos)

Parte b:

Considerando que la ecuación de red cristalina es: $E \sim \frac{Q_1 Q_2}{r}$

Se cumple que: $\text{Fe}^{+3}\text{O}^{-2}_3$ (+6) tiene energía 14771(kJ/mol), $\text{Fe}^{+3}\text{Cl}^{-1}_3$ (+3) tiene energía 5359(kJ/mol) y $\text{Fe}^{+3}\text{Cl}^{-1}_2$ (+2) tiene energía 2631 (kJ/mol). (2 ptos)

Parte c:

- i) $\Delta H_{\text{endotérmico}} > 0$, se desplaza hacia la derecha. (0.4 ptos)
- ii) No hay gases, la presión no afecta. (0.4 ptos)
- iii) Consume un ión Cl^- (AgCl); se desplaza hacia la izquierda. (0.4 ptos)
- iv) Efecto de dilución, se desplaza hacia la izquierda. (0.4 ptos)
- v) NaCl se disocia a Na^+ y Cl^- , aumentan, los reactivos y se desplaza hacia la derecha. (0.4 ptos)