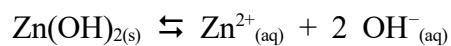


Problema749: ¿Cuál es el pH de una disolución saturada de hidróxido de zinc si su  $K_s$  a 25°C es de  $1,2 \cdot 10^{-17}$ ?

a) Partimos del equilibrio de solubilidad del  $Zn(OH)_2$ .



[Inic]

[Eq]

s

2s

$$K_s = [Zn^{+2}] \cdot [OH^{-1}]^2 = s \cdot (2s)^2 = 4s^3 = 1,2 \cdot 10^{-17}$$

$$s = \sqrt[3]{\frac{1,2 \cdot 10^{-17}}{4}} = 1,44 \cdot 10^{-6} \frac{mol}{L}$$

$$pOH = -\log[OH^{-1}] = -\log 2s = -\log(2 \cdot 1,44 \cdot 10^{-6}) = -\log 2,88 \cdot 10^{-6} = 5,54$$

$$pH = 14 - pOH = 14 - 5,54 = \underline{8,46}$$