



HOJA DE EJERCICIOS – SOLUBILIDAD

Ejercicio 1.

Sabiendo que el producto de solubilidad de CaF_2 es $K_{ps} = 3,4 \cdot 10^{-11}$ a 25°C , calcule la solubilidad molar de CaF_2 a esa temperatura.

Ejercicio 2.

Conociendo la solubilidad del $\text{Ca}(\text{IO}_3)_2$, calcule su producto de solubilidad. Datos: $s = 5,6 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

Ejercicio 3.

Sabiendo que a 298K , la solubilidad del CaBr_2 en agua es $2 \cdot 10^{-4} \text{ mol L}^{-1}$: a) Calcule la constante del producto de solubilidad (K_{ps}) de dicha sal. b) Calcule la solubilidad del CaBr_2 en presencia de una disolución $0,2 \text{ M}$ de NaBr .

Ejercicio 4.

La solubilidad del hidróxido de manganeso (II) en agua es de $1,96 \text{ mg/L}$. Calcule la constante del producto de solubilidad de dicha sustancia. Dato: masas atómicas: $\text{Mn} = 54,94$; $\text{O} = 16$; $\text{H} = 1$

Ejercicio 5.

Calcule el producto de solubilidad del $\text{Cd}(\text{OH})_2$ sabiendo que la solubilidad de esta sal en agua es $1,4 \cdot 10^{-5} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

Ejercicio 6.

Se mezclan 10 mL de BaCl_2 $0,1 \text{ M}$ con 40 mL de Na_2SO_4 $0,1 \text{ M}$. Dato: $K_{ps}(\text{BaSO}_4) = 1,1 \cdot 10^{-10}$ a) ¿Precipitará BaSO_4 ? b) Escriba el equilibrio de solubilidad del BaSO_4

Ejercicio 7. Competencial propuesto 2026 – COMUNIDAD VALENCIANA

El fosfato de plata es una sal poco soluble en agua que se utiliza para la mejora de la eficiencia de células solares fotovoltaicas. El producto de solubilidad del fosfato de plata, $\text{Ag}_3\text{PO}_4(\text{s})$, es $K_{ps}(25^\circ\text{C}) = 2,8 \cdot 10^{-18}$. Conteste a las siguientes cuestiones: a) Escriba la reacción de disolución y la expresión del producto de solubilidad para el Ag_3PO_4 . b) Calcule la solubilidad, en $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$, del Ag_3PO_4 en agua a 25°C . c) Razone qué le ocurrirá a la solubilidad del fosfato de plata si, a una disolución saturada, le añadimos una pequeña cantidad de la sal soluble nitrato de plata (AgNO_3).

Ejercicio 8. Competencial propuesto 2026 – ARAGÓN

Se adicionan 5 mg de BaCO_3 en 400 mL de agua a 298 K, ¿se disolverá todo el sólido?

b) ¿La expresión del producto de solubilidad del $\text{Pb}(\text{IO}_3)_2$ es $K_{ps} = [\text{Pb}^{2+}]^2 [\text{IO}_3^-]^2$?

Razone la respuesta. c) En una disolución saturada de Na_3PO_4 , la $[\text{Na}^+]$ es 0,3 M,

¿cuál es la solubilidad molar del Na_3PO_4 ? Datos: $K_{ps} (\text{BaCO}_3) = 5 \cdot 10^{-9}$. Masas

atómicas: Ba = 137,3; C = 12; O = 16