

GUÍA DE EJERCICIOS

CÁLCULO DE pH DE ÁCIDOS Y BASES FUERTES

1. Se tiene una solución cuya concentración de OH^- es $1,0 \cdot 10^{-9}$, ¿cuál es el pOH de dicha solución?
2. La concentración molar de una solución de KOH es de $1,0 \cdot 10^{-5}$. Calcula el pOH de la solución.
3. El pH de una solución es 12,41, ¿cuál es su pOH?
4. Hallar el pH de una disolución 0,01 M de ácido nítrico (HNO_3).
5. Calcula el pH de una disolución 0,01 M de hidróxido de sodio (NaOH).
6. El pH de un limpiador para vidrios es 12. ¿Cuál es la concentración molar de iones OH^- ?
7. Determine (usando calculadora):
 - a) El pH de 1 litro de solución 0,1M de LiOH.
 - b) El pOH de 1 litro de solución acuosa de amoníaco $\text{NH}_4\text{OH}_{(\text{ac})}$ 0,001M.
 - c) El número de moles de ion hidroxilo presentes en 0,5 litros de solución 1M de KOH.
 - d) El pH de 500 mL de solución de $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0,005M. Asuma disociación completa.
 - e) La concentración molar de ion $[\text{H}^+]$ en una solución de HCl de pH = 2.
 - f) La concentración %m/v de una solución de NaOH de pH = 12.
 - g) La concentración de ion $[\text{H}^+]$ para un ácido fuerte de pH igual a 2,5.
 - h) El pH de una solución acuosa de NaCl de concentración 1M.
8. Calcule el valor de pH y pOH para las siguientes soluciones acuosas
 - a) HBr 0,01 mol/L
 - b) NaOH 0,001 mol/L
 - c) $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,0005 mol/L (considere disociación completa)
 - d) $[\text{OH}^-]$ 1 mol/L
 - e) HNO_3 0,2 moles/L
 - f) $[\text{H}^+]$ 1 mol/L