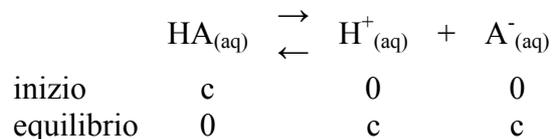


Calcolo del pH di acidi forti o fortissimi

1. Calcolo del **pH di un acido forte monoprotico**, cioè di un acido che ha un solo idrogeno nella sua molecola.



Esempio

Si abbia una soluzione 0,2 M di acido nitrico (HNO₃). Calcolare il suo pH.

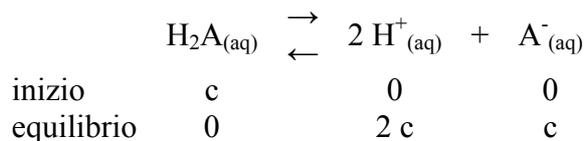
Risoluzione

$$[\text{HNO}_3]_{\text{iniziale}} = [\text{H}^+]_{\text{equilibrio}} = 0,2 \text{ M} = 2 \cdot 10^{-1} \text{ M}$$

$$\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}^+]_{\text{equilibrio}} = -\log_{10} 0,2 = -(-0,699) = 0,699 \approx 0,7$$

Poiché il valore ottenuto è 0,7 il pH è acido (pH < 7).

2. Calcolo del **pH di un acido forte biprotico**, cioè di un acido che ha due idrogeni nella sua molecola.



Esempio

Si abbia una soluzione 0,05 M di acido solforico (H₂SO₄). Calcolare il suo pH.

Risoluzione

$$[\text{H}^+]_{\text{equilibrio}} = 2 \cdot [\text{H}_2\text{SO}_4]_{\text{iniziale}} = 2 \cdot 0,05 \text{ M} = 0,1 \text{ M}$$

$$\text{pH} = -\log_{10} [\text{H}^+]_{\text{equilibrio}} = -\log_{10} 0,1 = -\log_{10} 10^{-1} = -(-1) = 1$$

Poiché il valore ottenuto è 1 il pH è acido (pH < 7).