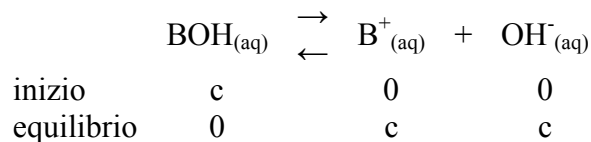


Calcolo del pH di basi forti o fortissime

1. Calcolo del **pH di una base forte** che ha **un solo ossidril**e nella sua molecola.



Esempio

Si abbia una soluzione 0,05 M di idrossido di sodio (NaOH). Calcolare il suo pH.

Risoluzione

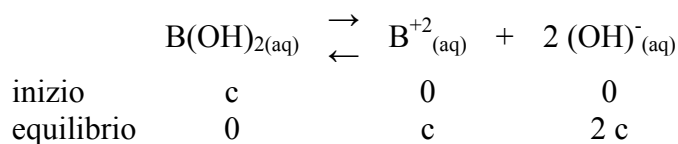
$$[\text{BOH}]_{\text{iniziale}} = [\text{OH}^-]_{\text{equilibrio}} = 0,05 \text{ M} = 5 \cdot 10^{-2} \text{ M}$$

$$\text{pOH} = -\log_{10} [\text{OH}^-]_{\text{equilibrio}} = -\log_{10} 0,05$$

$$\text{pH} = 14 - \text{pOH} = 14 + \log_{10} [\text{OH}^-]_{\text{equilibrio}} = 14 - 1,301 = 12,699 \approx 12,7$$

Poiché il valore ottenuto è 12,7 il pH è basico o alcalino ($\text{pH} > 7$).

2. Calcolo del **pH di una base forte** che ha **due ossidrili** nella sua molecola.



Esempio

Si abbia una soluzione 0,05 M di idrossido di calcio, Ca(OH)_2 . Calcolare il suo pH.

Risoluzione

$$[\text{OH}^-]_{\text{equilibrio}} = 2 \cdot [\text{Ca(OH)}_2]_{\text{iniziale}} = 2 \cdot 0,05 \text{ M} = 0,1 \text{ M}$$

$$\text{pH} = 14 - \text{pOH} = 14 + \log_{10} [\text{OH}^-]_{\text{equilibrio}} = 14 - 1 = 13$$

Poiché il valore ottenuto è 13 il pH è basico o alcalino ($\text{pH} > 7$).