

Importante Escala de acidez y pH Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 14 Importante Escala de acidez y pH Fórmulas

1) Actividad de iones de hidrógeno dado pH Fórmula ↻

Fórmula

$$aH^+ = 10^{-pH}$$

Ejemplo con Unidades

$$1E-9 \text{ mol/L} = 10^{-6}$$

Evaluar fórmula ↻

2) Concentración de iones de hidrógeno dado pH Fórmula ↻

Fórmula

$$H^+ = 10^{-pH}$$

Ejemplo con Unidades

$$1E-6 \text{ mol/L} = 10^{-6}$$

Evaluar fórmula ↻

3) Concentración de iones hidroxilo dado pOH Fórmula ↻

Fórmula

$$OH^- = 10^{-pOH}$$

Ejemplo con Unidades

$$1E-8 \text{ mol/L} = 10^{-8}$$

Evaluar fórmula ↻

4) Constante de disociación de ácido débil dado pKa Fórmula ↻

Fórmula

$$K_a = 10^{-pK_a}$$

Ejemplo

$$1E-5 = 10^{-5}$$

Evaluar fórmula ↻

5) Constante de disociación de base débil dado pKb Fórmula ↻

Fórmula

$$K_b = 10^{-pK_b}$$

Ejemplo

$$1E-10 = 10^{-10}$$

Evaluar fórmula ↻

6) pH dado Actividad de iones de hidrógeno Fórmula ↻

Fórmula

$$pH = -\log_{10}(aH^+)$$

Ejemplo con Unidades

$$6 = -\log_{10}(1E-9 \text{ mol/L})$$

Evaluar fórmula ↻

7) pH dado Concentración de iones de hidrógeno Fórmula ↻

Fórmula

$$pH = -\log_{10}(H^+)$$

Ejemplo con Unidades

$$6 = -\log_{10}(1E-6 \text{ mol/L})$$

Evaluar fórmula ↻



8) pH de la mezcla de ácido fuerte y base fuerte cuando la solución es de naturaleza ácida

Fórmula 

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$\text{pH} = -\log_{10} \left(\frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3.368 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008_{\text{Eq/L}} \cdot 0.00025_{\text{L}} - 0.0005_{\text{Eq/L}} \cdot 0.0001_{\text{L}}}{0.00025_{\text{L}} + 0.0001_{\text{L}}} \right)$$

9) pH de la mezcla de dos ácidos fuertes Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$\text{pH} = -\log_{10} \left(\frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3.1461 = -\log_{10} \left(\frac{0.0008_{\text{Eq/L}} \cdot 0.00025_{\text{L}} + 0.0005_{\text{Eq/L}} \cdot 0.0001_{\text{L}}}{0.00025_{\text{L}} + 0.0001_{\text{L}}} \right)$$

10) pKa dada la constante de disociación del ácido débil Fórmula

Fórmula

Ejemplo

Evaluar fórmula 

$$\text{pK}_a = -\log_{10} (K_a)$$

$$5 = -\log_{10} (1\text{E-}5)$$

11) pKb dada la constante de disociación de la base débil Fórmula

Fórmula

Ejemplo

Evaluar fórmula 

$$\text{pK}_b = -\log_{10} (K_b)$$

$$10 = -\log_{10} (1\text{E-}10)$$

12) pOH dado Concentración de ion hidroxilo Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

$$\text{pOH} = -\log_{10} (\text{OH}^-)$$

$$8 = -\log_{10} (1\text{E-}8_{\text{mol/L}})$$



13) pOH de mezcla de dos bases fuertes Fórmula

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(c507f772dba2b921f86777f01218e570_img.jpg\)](#)

$$\text{pOH} = -\log_{10}\left(\frac{N_1 \cdot V_1 + N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2}\right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3.1461 = -\log_{10}\left(\frac{0.0008_{\text{Eq/L}} \cdot 0.00025_{\text{L}} + 0.0005_{\text{Eq/L}} \cdot 0.0001_{\text{L}}}{0.00025_{\text{L}} + 0.0001_{\text{L}}}\right)$$

14) pOH de una mezcla de ácido fuerte y base fuerte cuando la solución es de naturaleza básica Fórmula

Fórmula

[Evaluar fórmula !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{pOH} = 14 + \log_{10}\left(\frac{N_1 \cdot V_1 - N_2 \cdot V_2}{V_1 + V_2}\right)$$

Ejemplo con Unidades

$$13.632 = 14 + \log_{10}\left(\frac{0.0008_{\text{Eq/L}} \cdot 0.00025_{\text{L}} - 0.0005_{\text{Eq/L}} \cdot 0.0001_{\text{L}}}{0.00025_{\text{L}} + 0.0001_{\text{L}}}\right)$$



Variables utilizadas en la lista de Escala de acidez y pH Fórmulas anterior

- **aH^+** Actividad del ion hidrógeno (mol/litro)
- **H^+** Concentración de iones de hidrógeno (mol/litro)
- **K_a** Constante de disociación del ácido débil
- **K_b** Constante de disociación de base débil
- **N_1** Normalidad de la solución 1 (Equivalentes por Litro)
- **N_2** Normalidad de la solución 2 (Equivalentes por Litro)
- **OH^-** Concentración de ion hidroxilo (mol/litro)
- **pH** Registro negativo de concentración de hidronio
- **pK_a** Logaritmo negativo de la constante de ionización ácida
- **pK_b** Logaritmo negativo de la constante de ionización básica
- **pOH** Logaritmo negativo de la concentración de hidroxilo
- **V_1** Volumen de solución 1 (Litro)
- **V_2** Volumen de solución 2 (Litro)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Escala de acidez y pH Fórmulas anterior

- **Funciones:** **log10**, log10(Number)
El logaritmo común, también conocido como logaritmo de base 10 o logaritmo decimal, es una función matemática que es la inversa de la función exponencial.
- **Medición:** **Volumen** in Litro (L)
Volumen Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Concentración molar** in mol/litro (mol/L), Equivalentes por Litro (Eq/L)
Concentración molar Conversión de unidades ↻



Descargue otros archivos PDF de Importante Equilibrio iónico

- **Importante Escala de acidez y pH Fórmulas** 
- **Importante Solución tampón Fórmulas** 
- **Importante Ley de dilución de Ostwald Fórmulas** 
- **Importante Fuerza relativa de dos ácidos Fórmulas** 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Porcentaje reves** 
-  **Calculadora MCD** 
-  **Fracción simple** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 8:27:49 AM UTC

