

Importante Hidrólise para Ácido Fraco e Base Fraca

Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 13

Importante Hidrólise para Ácido Fraco e Base Fraca Fórmulas

1) Concentração de íon hidrônio em sal de ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$C = \sqrt{K_w \cdot \frac{K_a}{K_b}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.1E-10 \text{ mol/L} = \sqrt{1.0E-14 \cdot \frac{2.0E-5}{1.77E-5}}$$

Avaliar Fórmula

2) Constante de Hidrólise dada Produto Iônico da Água e Constante de Ionização Básica da Base Fraca Fórmula

Fórmula

$$K_h = \frac{K_w}{K_b}$$

Exemplo

$$5.6E-10 = \frac{1.0E-14}{1.77E-5}$$

Avaliar Fórmula

3) Constante de Hidrólise dada Produto Iônico de Água e Ionização de Ácido Constante de Ácido Fraco Fórmula

Fórmula

$$K_h = \frac{K_w}{K_a}$$

Exemplo

$$5E-10 = \frac{1.0E-14}{2.0E-5}$$

Avaliar Fórmula

4) Constante de hidrólise em ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$K_h = \frac{K_w}{K_a \cdot K_b}$$

Exemplo

$$2.8E-5 = \frac{1.0E-14}{2.0E-5 \cdot 1.77E-5}$$

Avaliar Fórmula

5) Constante de Ionização Básica da Base Fraca Fórmula

Fórmula

$$K_b = \frac{K_w}{K_h}$$

Exemplo

$$2E-5 = \frac{1.0E-14}{5E-10}$$

Avaliar Fórmula



6) Constante de Ionização de Ácido de Ácido Fraco Fórmula

Fórmula

$$K_a = \frac{K_w}{K_h}$$

Exemplo

$$2E-5 = \frac{1.0E-14}{5E-10}$$

Avaliar Fórmula 

7) Grau de hidrólise em sal de ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$h = \sqrt{\frac{K_w}{C_{\text{salt}} \cdot K_a \cdot K_b}}$$

Exemplo com Unidades

$$0.1267 = \sqrt{\frac{1.0E-14}{1.76E-6 \text{ mol/L} \cdot 2.0E-5 \cdot 1.77E-5}}$$

Avaliar Fórmula 

8) pH do sal de ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$\text{pH} = \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$$

Exemplo

$$6 = \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

Avaliar Fórmula 

9) pKa de sal de ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$\text{p}K_a = 2 \cdot \text{pH} - 14 + \text{p}K_b$$

Exemplo

$$4 = 2 \cdot 6 - 14 + 6$$

Avaliar Fórmula 

10) pKb de sal de ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$\text{p}K_b = -2 \cdot \text{pH} + 14 + \text{p}K_a$$

Exemplo

$$6 = -2 \cdot 6 + 14 + 4$$

Avaliar Fórmula 

11) pOH de sal de ácido fraco e base fraca Fórmula

Fórmula

$$\text{pOH} = 14 - \frac{\text{p}K_w + \text{p}K_a - \text{p}K_b}{2}$$

Exemplo

$$8 = 14 - \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

Avaliar Fórmula 

12) Produto Iônico da Água dada Constante de Hidrólise e Constante de Ionização Básica da Base Fraca Fórmula

Fórmula

$$K_w = K_b \cdot K_h$$

Exemplo

$$8.9E-15 = 1.77E-5 \cdot 5E-10$$

Avaliar Fórmula 

13) Produto Iônico da Água dada Constante de Hidrólise e Ionização de Ácido Constante de Ácido Fraco Fórmula

Fórmula

$$K_w = K_a \cdot K_h$$

Exemplo

$$1E-14 = 2.0E-5 \cdot 5E-10$$


Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Hidrólise para Ácido Fraco e Base Fraca Fórmulas acima

- **C** Concentração de íons hidrônio (*mole/litro*)
- **C_{salt}** Concentração de Sal (*mole/litro*)
- **h** Grau de hidrólise
- **K_a** Constante de Ionização de Ácidos
- **K_b** Constante de Ionização de Bases
- **K_h** Constante de hidrólise
- **K_w** Produto Iônico da Água
- **pH** Log negativo da concentração de hidrônio
- **pK_a** Log negativo da constante de ionização ácida
- **pK_b** Log negativo da constante de ionização básica
- **pK_w** Log Negativo do Produto Iônico da Água
- **pOH** Log Negativo da Concentração de Hidroxila

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Hidrólise para Ácido Fraco e Base Fraca Fórmulas acima

- **Funções:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição:** **Concentração Molar** in mole/litro (mol/L)
Concentração Molar Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Hidrólise de sal

- [Importante Hidrólise de Sal Catiônico e Aniônico Fórmulas](#) 
- [Importante Hidrólise para Ácido Fraco e Base Fraca Fórmulas](#) 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  [Fração própria](#) 
-  [MMC de dois números](#) 

Por favor, COMPARTILHE este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/8/2024 | 8:31:39 AM UTC

