

Importante Solução de buffer Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 11 Importante Solução de buffer Fórmulas

1) Capacidade Buffer Fórmula

Fórmula

$$\beta = \frac{n_{a/b}}{d_{pH}}$$

Exemplo

$$2.5 = \frac{10}{4}$$

Avaliar Fórmula

2) Concentração de ácido em tampão ácido usando a equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$C_{acid} = \frac{C_{salt}}{10^{pH - pK_a}}$$

Exemplo com Unidades

$$15.8114 \text{ mol/L} = \frac{50 \text{ mol/L}}{10^{3 - 2.5}}$$

Avaliar Fórmula

3) Concentração de Base em Tampão Básico usando a Equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$C_{base} = \frac{C_{salt}}{10^{pOH - pK_b}}$$

Exemplo com Unidades

$$25.0594 \text{ mol/L} = \frac{50 \text{ mol/L}}{10^{8 - 7.7}}$$

Avaliar Fórmula

4) Concentração de sal em tampão ácido usando a equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$C_{salt} = C_{acid} \cdot (10^{pH - pK_a})$$

Exemplo com Unidades

$$47.4342 \text{ mol/L} = 15 \text{ mol/L} \cdot (10^{3 - 2.5})$$

Avaliar Fórmula

5) Concentração de Sal em Tampão Básico usando a Equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$C_{salt} = C_{base} \cdot (10^{pOH - pK_b})$$

Exemplo com Unidades

$$49.8816 \text{ mol/L} = 25 \text{ mol/L} \cdot (10^{8 - 7.7})$$

Avaliar Fórmula

6) pH do tampão ácido usando a equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$pH = pK_a + \log_{10} \left(\frac{C_{salt}}{C_{acid}} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$3.0229 = 2.5 + \log_{10} \left(\frac{50 \text{ mol/L}}{15 \text{ mol/L}} \right)$$

Avaliar Fórmula



7) PH máximo do tampão básico Fórmula

Fórmula

$$\text{pH} = 14 - \text{pK}_b$$

Exemplo

$$6.3 = 14 - 7.7$$

Avaliar Fórmula 

8) pKa de tampão ácido usando a equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$\text{pK}_a = \text{pH} - \log_{10} \left(\frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{acid}}} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$2.4771 = 3 - \log_{10} \left(\frac{50 \text{ mol/L}}{15 \text{ mol/L}} \right)$$

Avaliar Fórmula 

9) pKb do buffer básico usando a equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$\text{pK}_b = \text{pOH} - \log_{10} \left(\frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{base}}} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$7.699 = 8 - \log_{10} \left(\frac{50 \text{ mol/L}}{25 \text{ mol/L}} \right)$$

Avaliar Fórmula 

10) pOH do tampão básico usando a equação de Henderson Fórmula

Fórmula

$$\text{pOH} = \text{pK}_b + \log_{10} \left(\frac{C_{\text{salt}}}{C_{\text{base}}} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$8.001 = 7.7 + \log_{10} \left(\frac{50 \text{ mol/L}}{25 \text{ mol/L}} \right)$$

Avaliar Fórmula 

11) POH máximo de tampão ácido Fórmula

Fórmula

$$\text{pOH} = 14 - \text{pK}_a$$

Exemplo

$$11.5 = 14 - 2.5$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Solução de buffer Fórmulas acima

- C_{acid} Concentração de Ácido (mole/litro)
- C_{base} Concentração de Base (mole/litro)
- C_{salt} Concentração de Sal (mole/litro)
- d_{pH} Mudança de pH
- $n_{\text{a/b}}$ Número de moles de ácido ou base
- 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
- pOH Log Negativo da Concentração de Hidroxila
- β Capacidade de buffer





Constantes, funções, medidas usadas na lista de Solução de buffer Fórmulas acima

- **Funções:** \log_{10} , $\log_{10}(\text{Number})$
O logaritmo comum, também conhecido como logaritmo de base 10 ou logaritmo decimal, é uma função matemática que é o inverso da função exponencial.
- **Medição: Concentração Molar** in mole/litro (mol/L)


Concentração Molar Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Equilíbrio iônico

- **Importante Acidez e Escala de pH Fórmulas** 
- **Importante Lei de diluição de Ostwald Fórmulas** 
- **Importante Solução de buffer Fórmulas** 
- **Importante Força relativa de dois ácidos Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Subtrair fração** 
-  **MMC de três 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 | 8:32:14 AM UTC

