



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Eletrólitos Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 25 Eletrólitos Fórmulas

Eletrólitos

1) Atividade Iônica dada a Molalidade da Solução

$$fx \quad a = (\gamma \cdot m)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.795603 \text{mol/kg} = (0.1627 \cdot 4.89 \text{mol/kg})$$

2) Concentração de íon hidrônio usando pH

$$fx \quad C = 10^{-\text{pH}}$$

Abrir Calculadora 

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

3) Concentração de íon hidrônio usando pOH

$$fx \quad C = 10^{\text{pOH}} \cdot k_w$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1\text{E}^{-6} \text{mol/L} = 10^8 \cdot 1\text{E}^{-14}$$

4) Fugacidade de atividades dadas por eletrólitos

$$fx \quad f = \frac{\sqrt{a}}{c}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 15.12184 \text{Pa} = \frac{\sqrt{0.796 \text{mol/kg}}}{0.059 \text{mol/L}}$$



5) Fugacidade do Eletrólito Anódico da Célula de Concentração sem Transferência

$$fx \quad f_1 = \frac{\frac{c_2 \cdot f_2}{c_1}}{\exp\left(\frac{EMF \cdot [Faraday]}{2 \cdot [R] \cdot T}\right)}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 453.6371Pa = \frac{\frac{2.45mol/L \cdot 1878000Pa}{0.6mol/L}}{\exp\left(\frac{0.5V \cdot [Faraday]}{2 \cdot [R] \cdot 298K}\right)}$$

6) Fugacidade do Eletrólito Catódico da Célula de Concentração sem Transferência

$$fx \quad f_2 = \left(\exp\left(\frac{EMF \cdot [Faraday]}{2 \cdot [R] \cdot T}\right) \right) \cdot \left(\frac{c_1 \cdot f_1}{c_2} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1.9E^6Pa = \left(\exp\left(\frac{0.5V \cdot [Faraday]}{2 \cdot [R] \cdot 298K}\right) \right) \cdot \left(\frac{0.6mol/L \cdot 453.63Pa}{2.45mol/L} \right)$$

7) Mobilidade Iônica

$$fx \quad \mu = \frac{V}{x}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 9.166667m^2/V*s = \frac{55m/s}{6V/m}$$



8) Número de íons positivos e negativos da célula de concentração com transferência

$$fx \quad v_{\pm} = \left(\frac{t_{-} \cdot v \cdot [R] \cdot T}{EMF \cdot Z_{\pm} \cdot [Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 81.35751 = \left(\frac{49 \cdot 110 \cdot [R] \cdot 298K}{0.5V \cdot 2 \cdot [Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36mol/kg}{0.2mol/kg} \right)$$

9) Número total de íons da célula de concentração com transferência de valências dadas

$$fx \quad v = \frac{\frac{EMF \cdot v_{\pm} \cdot Z_{\pm} \cdot [Faraday]}{t_{-} \cdot T \cdot [R]}}{\ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 109.9898 = \frac{\frac{0.5V \cdot 81.35 \cdot 2 \cdot [Faraday]}{49 \cdot 298K \cdot [R]}}{\ln \left(\frac{0.36mol/kg}{0.2mol/kg} \right)}$$

10) pH da água usando concentração

$$fx \quad pH = -\log_{10}(C)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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




11) pH do Sal de Ácido Fraco e Base Forte 

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a + \log 10(C_{\text{salt}})}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 6.122756 = \frac{14 + 4 + \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$

12) pH do sal de ácido fraco e base fraca 

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a - \text{pk}_b}{2}$$

Abrir Calculadora 


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

13) pH do Sal de Base Fraca e Base Forte 

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{pK}_w - \text{pk}_b - \log 10(C_{\text{salt}})}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 5.377244 = \frac{14 - 6 - \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$


14) pOH de ácido forte e base forte 

$$\text{fx } \text{pOH} = \frac{\text{pK}_w}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 7 = \frac{14}{2}$$



15) pOH de sal de ácido fraco e base fraca 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a - \text{pk}_b}{2}$$

Abrir Calculadora 

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

16) pOH de Sal de Base Forte e Ácido Fraco 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pk}_a + \text{pK}_w + \log 10(C_{\text{salt}})}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 7.877244 = 14 - \frac{4 + 14 + \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$

17) pOH de Sal de Base Fraca e Base Forte 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_w - \text{pk}_b - \log 10(C_{\text{salt}})}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 8.622756 = 14 - \frac{14 - 6 - \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$


18) pOH usando Concentração de íon Hidróxido 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 + \log 10(C)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 8 = 14 + \log 10(1\text{E}^{-6}\text{mol/L})$$



19) Potencial da célula dado trabalho eletroquímico 

$$fx \quad E_{\text{cell}} = \left(\frac{w}{n \cdot [\text{Faraday}]} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.077732V = \left(\frac{30KJ}{4 \cdot [\text{Faraday}]} \right)$$

20) Produto Iônico da Água 

$$fx \quad k_w = k_a \cdot k_b$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 1E^{-14} = 1E^{-4} \cdot 1E^{-10}$$

21) Quantidade de Cargas dada Massa de Substância 

$$fx \quad q = \frac{m_{\text{ion}}}{Z}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.254545C = \frac{5.6g}{22g/C}$$

22) Relação entre pH e pOH 

$$fx \quad pH = 14 - pOH$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6 = 14 - 8$$



23) Tempo necessário para o fluxo de carga dada a massa e o tempo

$$\text{fx } t_{\text{tot}} = \frac{m_{\text{ion}}}{Z \cdot i_p}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 0.115702\text{s} = \frac{5.6\text{g}}{22\text{g/C} \cdot 2.2\text{A}}$$

24) Valências de íons positivos e negativos da célula de concentração com transferência

$$\text{fx } Z_{\pm} = \left(\frac{t_{-} \cdot v \cdot [R] \cdot T}{\text{EMF} \cdot v_{\pm} \cdot [\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 2.000185 = \left(\frac{49 \cdot 110 \cdot [R] \cdot 298\text{K}}{0.5\text{V} \cdot 81.35 \cdot [\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36\text{mol/kg}}{0.2\text{mol/kg}} \right)$$

25) Valor de pH do produto iônico da água

$$\text{fx } \text{pH}_{\text{water}} = \text{pk}_a + \text{pk}_b$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 10 = 4 + 6$$



Variáveis Usadas








- **a** Atividade Iônica (Mole / quilograma)
- **a₁** Atividade Iônica Anódica (Mole / quilograma)
- **a₂** Atividade Iônica Catódica (Mole / quilograma)
- **c** Concentração Real (mole/litro)
- **C** Concentração de íon hidrônio (mole/litro)
- **c₁** Concentração Anódica (mole/litro)
- **c₂** Concentração Catódica (mole/litro)
- **C_{salt}** Concentração de Sal (mole/litro)
- **E_{cell}** Potencial celular (Volt)
- **EMF** EMF da Célula (Volt)
- **f** Fugacidade (Pascal)
- **f₁** Fugacidade Anódica (Pascal)
- **f₂** Fugacidade Catódica (Pascal)
- **i_p** Corrente elétrica (Ampere)
- **k_a** Constante de Ionização de Ácidos
- **k_b** Constante de ionização de bases
- **k_w** Produto Iônico da Água
- **m** Molalidade (Mole / quilograma)
- **m_{ion}** Massa de íons (Gram)
- **n** Mols de elétrons transferidos
- **pH** Log negativo da concentração de hidrônio
- **pH_{water}** Log negativo de H Conc. para Iônico Pdt. de H₂O










- 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
- q Carregar (*Coulomb*)
- T Temperatura (*Kelvin*)
- t_- Número de transporte do ânion
- t_{tot} Tempo total gasto (*Segundo*)
- V Velocidade dos íons (*Metro por segundo*)
- v_{\pm} Número de íons positivos e negativos
- w Trabalho feito (*quilojoule*)
- x Gradiente Potencial (*Volt por Metro*)
- Z Equivalente eletroquímico do elemento (*Gramas por Coulomb*)
- Z_{\pm} Valências de íons positivos e negativos
- γ Coeficiente de Atividade
- μ Mobilidade Iônica (*Metro quadrado por volt por segundo*)
- v Número total de íons



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **[Faraday]**, 96485.33212 Coulomb / Mole
Faraday constant
- **Constante:** **[R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Função:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Função:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Função:** **log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medição:** **Peso** in Gram (g)
Peso Conversão de unidades 
- **Medição:** **Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição:** **Corrente elétrica** in Ampere (A)
Corrente elétrica Conversão de unidades 
- **Medição:** **Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversão de unidades 
- **Medição:** **Pressão** in Pascal (Pa)
Pressão Conversão de unidades 
- **Medição:** **Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição:** **Energia** in quilojoule (KJ)
Energia Conversão de unidades 



- **Medição: Carga elétrica** in Coulomb (C)
Carga elétrica Conversão de unidades 
- **Medição: Força do Campo Elétrico** in Volt por Metro (V/m)
Força do Campo Elétrico Conversão de unidades 
- **Medição: Potencial elétrico** in Volt (V)
Potencial elétrico Conversão de unidades 
- **Medição: Concentração Molar** in mole/litro (mol/L)
Concentração Molar Conversão de unidades 
- **Medição: molalidade** in Mole / quilograma (mol/kg)
molalidade Conversão de unidades 
- **Medição: Mobilidade** in Metro quadrado por volt por segundo ($m^2/V*s$)
Mobilidade Conversão de unidades 
- **Medição: Equivalente eletroquímico** in Grama por Coulomb (g/C)
Equivalente eletroquímico Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Atividade de eletrólitos Fórmulas** 
- **Concentração de Eletrólito Fórmulas** 
- **Condutância e condutividade Fórmulas** 
- **Célula Eletroquímica Fórmulas** 
- **Eletrólitos Fórmulas** 
- **CEM da Célula de Concentração Fórmulas** 
- **Peso equivalente Fórmulas** 
- **Fórmulas Importantes de Atividade e Concentração de Eletrólitos Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de condutância Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de eficiência e resistência de corrente Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de atividade iônica Fórmulas** 
- **Força iônica Fórmulas** 
- **Coeficiente Osmótico Fórmulas** 
- **Resistência e resistividade Fórmulas** 
- **Inclinação do Tafel Fórmulas** 
- **Temperatura da Célula de Concentração Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

1/1/2024 | 4:55:49 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

