



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 17 Fórmulas importantes de condutância Fórmulas

1) Condutância Fórmula ↻

Fórmula

$$G = \frac{1}{R}$$

Exemplo com Unidades

$$9900.9901 \text{ v} = \frac{1}{0.000101 \Omega}$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Condutância Equivalente Fórmula ↻

Fórmula

$$E = K \cdot V$$

Exemplo com Unidades

$$784 \text{ v} = 4900 \text{ s/m} \cdot 160 \text{ L}$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Condutância Específica Fórmula ↻

Fórmula

$$K = \frac{1}{\rho}$$

Exemplo com Unidades

$$4545.4545 \text{ s/m} = \frac{1}{0.00022 \Omega \cdot \text{m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

4) Condutância Molar Fórmula ↻

Fórmula

$$\lambda = \frac{K}{M}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0883 \text{ v} = \frac{4900 \text{ s/m}}{55.5 \text{ mol/L}}$$

Avaliar Fórmula ↻

5) Condutividade dada Condutância Fórmula ↻

Fórmula

$$K = (G) \cdot \left(\frac{l}{a} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$4714.4048 \text{ s/m} = (9900.25 \text{ v}) \cdot \left(\frac{5 \text{ m}}{10.5 \text{ m}^2} \right)$$

Avaliar Fórmula ↻

6) Condutividade dada Constante de Célula Fórmula ↻

Fórmula

$$K = (G \cdot b)$$

Exemplo com Unidades

$$4960.0252 \text{ s/m} = (9900.25 \text{ v} \cdot 0.501 \text{ l/m})$$

Avaliar Fórmula ↻



7) Condutividade dada o Volume Molar da Solução Fórmula

Fórmula

$$K = \left(\frac{\Lambda_m(\text{solution})}{V_m} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$4464.2857 \text{ S/m} = \left(\frac{100 \text{ S}\cdot\text{m}^2/\text{mol}}{0.0224 \text{ m}^3/\text{mol}} \right)$$

Avaliar Fórmula 

8) Condutividade Molar em Diluição Infinita Fórmula

Fórmula

$$\Lambda_{AB} = (u_A + u_B) \cdot [\text{Faraday}]$$

Exemplo com Unidades

$$21226.7731 \text{ S/m} = (0.1 \text{ m}^2/\text{V}\cdot\text{s} + 0.12 \text{ m}^2/\text{V}\cdot\text{s}) \cdot 96485.3321$$

Avaliar Fórmula 

9) Constante da Lei Limitante de Debey-Huckel Fórmula

Fórmula

$$A = - \frac{\ln(\gamma_{\pm})}{Z_i^2} \cdot \sqrt{I}$$

Exemplo com Unidades

$$0.5096 \text{ kg}^{(1/2)}/\text{mol}^{(1/2)} = - \frac{\ln(0.05)}{2^2} \cdot \sqrt{0.463 \text{ mol/kg}}$$

Avaliar Fórmula 

10) Constante de dissociação da base 1 dado o grau de dissociação de ambas as bases Fórmula

Fórmula

$$K_{b1} = (K_{b2}) \cdot \left(\left(\frac{\alpha_1}{\alpha_2} \right)^2 \right)$$

Exemplo

$$0.0011 = (0.0005) \cdot \left(\left(\frac{0.5}{0.34} \right)^2 \right)$$

Avaliar Fórmula 

11) Constante de dissociação dado o grau de dissociação do eletrólito fraco Fórmula

Fórmula

$$K_a = C \cdot ((\alpha)^2)$$

Exemplo com Unidades

$$0.0002 = 0.0013 \text{ mol/L} \cdot ((0.35)^2)$$

Avaliar Fórmula 

12) Constante de dissociação do ácido 1 dado o grau de dissociação de ambos os ácidos Fórmula

Fórmula

$$K_{a1} = (K_{a2}) \cdot \left(\left(\frac{\alpha_1}{\alpha_2} \right)^2 \right)$$

Exemplo

$$0.0002 = (1.1\text{E-}4) \cdot \left(\left(\frac{0.5}{0.34} \right)^2 \right)$$

Avaliar Fórmula 



13) Constante de equilíbrio dado o grau de dissociação Fórmula

Fórmula

$$K_C = C_0 \cdot \frac{\alpha^2}{1 - \alpha}$$

Exemplo com Unidades

$$0.0565 \text{ mol/L} = 0.3 \text{ mol/L} \cdot \frac{0.35^2}{1 - 0.35}$$

Avaliar Fórmula 

14) Distância entre o eletrodo dada a condutividade e a condutividade Fórmula

Fórmula

$$l = \frac{K \cdot a}{G}$$

Exemplo com Unidades

$$5.1968 \text{ m} = \frac{4900 \text{ S/m} \cdot 10.5 \text{ m}^2}{9900.25 \text{ V}}$$

Avaliar Fórmula 

15) Grau de dissociação Fórmula

Fórmula

$$\alpha = \frac{\Lambda_m}{\Lambda_m^\circ}$$

Exemplo com Unidades

$$0.3529 = \frac{150 \text{ S} \cdot \text{m}^2 / \text{mol}}{425 \text{ S} \cdot \text{m}^2 / \text{mol}}$$

Avaliar Fórmula 

16) Grau de Dissociação dado Concentração e Constante de Dissociação do Eletrólito Fraco Fórmula

Fórmula

$$\alpha = \sqrt{\frac{K_a}{C}}$$

Exemplo com Unidades

$$0.3508 = \sqrt{\frac{1.6 \text{E-}4}{0.0013 \text{ mol/L}}}$$

Avaliar Fórmula 

17) Número de Carregamento de Espécies de Íons usando a Lei Limitante Debey-Huckel Fórmula

Fórmula

$$Z_i = \left(- \frac{\ln(\gamma_{\pm})}{A \cdot \sqrt{I}} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.941 = \left(- \frac{\ln(0.05)}{0.509 \text{ kg}^{(1/2)} / \text{mol}^{(1/2)} \cdot \sqrt{0.463 \text{ mol/kg}}} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Fórmulas importantes de condutância acima

- **a** Área da seção transversal do eletrodo (Metro quadrado)
- **A** Debye Huckel limitando a constante da lei ($\sqrt{\text{quilograma}}$ por $\sqrt{\text{mole}}$)
- **b** Constante de Célula (1 por metro)
- **C** Concentração Iônica (mole/litro)
- **C₀** Concentração inicial (mole/litro)
- **E** Condutância Equivalente (Mho)
- **G** Condutância (Mho)
- **I** Força iônica (Mole / quilograma)
- **K** Condutância Específica (Siemens/Metro)
- **K_a** Constante de dissociação de ácido fraco
- **K_{a1}** Constante de dissociação do ácido 1
- **K_{a2}** Constante de dissociação do ácido 2
- **K_{b1}** Constante de Dissociação da Base 1
- **K_{b2}** Constante de Dissociação da Base 2
- **k_C** Constante de equilíbrio (mole/litro)
- **I** Distância entre eletrodos (Metro)
- **M** Molaridade (mole/litro)
- **R** Resistência (Ohm)
- **u_A** Mobilidade do Cátion (Metro quadrado por volt por segundo)
- **u_B** Mobilidade do ânion (Metro quadrado por volt por segundo)
- **V** Volume de solução (Litro)
- **V_m** Volume molar (Metro Cúbico / Mole)
- **Z_i** Número de carga de espécies de íons
- **Y_±** Coeficiente Médio de Atividade
- **λ** Condutância molar (Mho)
- **λ_{AB}** Condutividade molar em diluição infinita (Siemens/Metro)
- **λ_m** Condutividade Molar (Metro quadrado Siemens por mol)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fórmulas importantes de condutância acima

- **constante(s): [Faraday]**, 96485.33212
Constante de Faraday
- **Funções: ln, ln(Number)**
O logaritmo natural, também conhecido como logaritmo de base e, é a função inversa da função exponencial natural.
- **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: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades ↻
- **Medição: Volume** in Litro (L)
Volume Conversão de unidades ↻
- **Medição: Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades ↻
- **Medição: Resistência Elétrica** in Ohm (Ω)
Resistência Elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição: Condutância Elétrica** in Mho (Ω⁻¹)
Condutância Elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição: Resistividade elétrica** in Ohm Metro (Ω*m)
Resistividade elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição: Condutividade elétrica** in Siemens/Metro (S/m)
Condutividade elétrica Conversão de unidades ↻
- **Medição: Concentração Molar** in mole/litro (mol/L)
Concentração Molar Conversão de unidades ↻
- **Medição: Suscetibilidade Magnética Molar** in Metro Cúbico / Mole (m³/mol)
Suscetibilidade Magnética Molar Conversão de unidades ↻
- **Medição: molalidade** in Mole / quilograma (mol/kg)
molalidade Conversão de unidades ↻
- **Medição: Número da onda** in 1 por metro (1/m)
Número da onda Conversão de unidades ↻



- $\Lambda_m(\text{solution})$ Solução Condutividade Molar (Metro quadrado Siemens por mol)
- Λ_m° Limitando a condutividade molar (Metro quadrado Siemens por mol)
- ρ Resistividade (Ohm Metro)
- α Grau de dissociação
- α_1 Grau de dissociação 1
- α_2 Grau de dissociação 2

- Medição: **Mobilidade** in Metro quadrado por volt por segundo ($\text{m}^2/\text{V}\cdot\text{s}$)
Mobilidade Conversão de unidades ↻
- Medição: **Condutividade Molar** in Metro quadrado Siemens por mol ($\text{S}\cdot\text{m}^2/\text{mol}$)
Condutividade Molar Conversão de unidades ↻
- Medição: **Constante da lei limitante de Debye-Hückel** in $\sqrt{\text{kg}}$ (quilograma) por $\sqrt{\text{mole}}$ ($\text{kg}^{(1/2)}/\text{mol}^{(1/2)}$)
Constante da lei limitante de Debye-Hückel
Conversão de unidades ↻



Baixe outros PDFs de Importante Eletroquímica

- **Importante Atividade de eletrólitos**
Fórmulas 
- **Importante Concentração de Eletrólito**
Fórmulas 
- **Importante Condutância e**
condutividade **Fórmulas** 
- **Importante Célula Eletroquímica**
Fórmulas 
- **Importante Eletrólitos** **Fórmulas** 
- **Importante CEM da Célula de**
Concentração **Fórmulas** 
- **Importante Peso equivalente**
Fórmulas 
- **Importante Força iônica** **Fórmulas** 
- **Importante Coeficiente Osmótico**
Fórmulas 
- **Importante Resistência e resistividade**
Fórmulas 
- **Importante Inclinação do Tafel**
Fórmulas 
- **Importante Temperatura da Célula de**
Concentração **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](#)

7/9/2024 | 1:58:42 PM UTC

