



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Cuesta Tafel Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡**30.000+** calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡**Conversión de unidades integrada!**

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡**250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 16 Cuesta Tafel Fórmulas

Cuesta Tafel

1) Carga eléctrica elemental dada la pendiente de Tafel

$$\text{fx } e = \frac{\ln(10) \cdot [\text{BoltZ}] \cdot T}{A_{\text{slope}} \cdot \alpha}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.6\text{E}^{-19}\text{C} = \frac{\ln(10) \cdot [\text{BoltZ}] \cdot 298\text{K}}{0.098\text{V} \cdot 0.6}$$

2) Carga elemental eléctrica dada la tensión térmica

$$\text{fx } e = \frac{[\text{BoltZ}] \cdot T}{V_t}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.6\text{E}^{-19}\text{C} = \frac{[\text{BoltZ}] \cdot 298\text{K}}{0.0257\text{V}}$$

3) Coeficiente de transferencia de carga dada la pendiente de Tafel

$$\text{fx } \alpha = \frac{\ln(10) \cdot [\text{BoltZ}] \cdot T}{A_{\text{slope}} \cdot e}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.603429 = \frac{\ln(10) \cdot [\text{BoltZ}] \cdot 298\text{K}}{0.098\text{V} \cdot 1.602\text{E}^{-19}\text{C}}$$



4) Coeficiente de transferencia de carga dada la tensión térmica

fx

$$\alpha = \frac{\ln(10) \cdot V_t}{A_{\text{slope}}}$$

Calculadora abierta **ex**

$$0.603841 = \frac{\ln(10) \cdot 0.0257V}{0.098V}$$

5) Densidad de corriente para la reacción anódica de la ecuación de Tafel

fx

$$i = \left(10^{\frac{\eta}{A_{\text{slope}}}} \right) \cdot i_0$$

Calculadora abierta **ex**

$$0.404718A/m^2 = \left(10^{\frac{0.03V}{0.098V}} \right) \cdot 0.2A/m^2$$

6) Densidad de corriente para la reacción catódica de la ecuación de Tafel

fx

$$i = \left(10^{\frac{\eta}{-A_{\text{slope}}}} \right) \cdot i_0$$

Calculadora abierta **ex**

$$0.098834A/m^2 = \left(10^{\frac{0.03V}{-0.098V}} \right) \cdot 0.2A/m^2$$



7) Intercambio de densidad de corriente por reacción anódica de la ecuación de Tafel

$$\text{fx } i_0 = \frac{i}{10^{\frac{\eta}{+} A_{\text{slope}}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.200139 \text{ A/m}^2 = \frac{0.405 \text{ A/m}^2}{10^{\frac{0.03 \text{ V}}{+} 0.098 \text{ V}}}$$

8) Intercambio de densidad de corriente por reacción catódica de la ecuación de Tafel

$$\text{fx } i_0 = \frac{i}{10^{\frac{\eta}{-} A_{\text{slope}}}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.819554 \text{ A/m}^2 = \frac{0.405 \text{ A/m}^2}{10^{\frac{0.03 \text{ V}}{-} 0.098 \text{ V}}}$$

9) Pendiente de Tafel dada la temperatura y el coeficiente de transferencia de carga

$$\text{fx } A_{\text{slope}} = \frac{\ln(10) \cdot [\text{BoltZ}] \cdot T}{e \cdot \alpha}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.09856 \text{ V} = \frac{\ln(10) \cdot [\text{BoltZ}] \cdot 298 \text{ K}}{1.602 \text{ E}^{-19} \text{ C} \cdot 0.6}$$



10) Pendiente de Tafel dada la tensión térmica

$$\text{fx } A_{\text{slope}} = \frac{\ln(10) \cdot V_t}{\alpha}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.098627\text{V} = \frac{\ln(10) \cdot 0.0257\text{V}}{0.6}$$

11) Pendiente de Tafel para la reacción anódica de la ecuación de Tafel

$$\text{fx } A_{\text{slope}} = + \frac{\eta}{\log 10 \left(\frac{i}{i_0} \right)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.097903\text{V} = + \frac{0.03\text{V}}{\log 10 \left(\frac{0.405\text{A/m}^2}{0.2\text{A/m}^2} \right)}$$

12) Pendiente de Tafel para la reacción catódica a partir de la ecuación de Tafel

$$\text{fx } A_{\text{slope}} = - \frac{\eta}{\log 10 \left(\frac{i}{i_0} \right)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } -0.097903\text{V} = - \frac{0.03\text{V}}{\log 10 \left(\frac{0.405\text{A/m}^2}{0.2\text{A/m}^2} \right)}$$



13) Sobrepotencial para la reacción anódica de la ecuación de Tafel

$$\text{fx } \eta = + (A_{\text{slope}}) \cdot \left(\log 10 \left(\frac{i}{i_0} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.03003\text{V} = + (0.098\text{V}) \cdot \left(\log 10 \left(\frac{0.405\text{A/m}^2}{0.2\text{A/m}^2} \right) \right)$$

14) Sobrepotencial para la reacción catódica de la ecuación de Tafel

$$\text{fx } \eta = - (A_{\text{slope}}) \cdot \left(\log 10 \left(\frac{i}{i_0} \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } -0.03003\text{V} = - (0.098\text{V}) \cdot \left(\log 10 \left(\frac{0.405\text{A/m}^2}{0.2\text{A/m}^2} \right) \right)$$

15) Tensión térmica dada la pendiente de Tafel

$$\text{fx } V_t = \frac{A_{\text{slope}} \cdot \alpha}{\ln(10)}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.025537\text{V} = \frac{0.098\text{V} \cdot 0.6}{\ln(10)}$$

16) Tensión Térmica dada Temperatura y Carga Eléctrica Elemental

$$\text{fx } V_t = \frac{[\text{BoltZ}] \cdot T}{e}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.025682\text{V} = \frac{[\text{BoltZ}] \cdot 298\text{K}}{1.602\text{E}^{-19}\text{C}}$$



Variables utilizadas

- A_{slope} Pendiente de Tafel (Voltio)
- e Cargo elemental (Culombio)
- i Densidad de corriente eléctrica (Amperio por metro cuadrado)
- i_0 Densidad de corriente de intercambio (Amperio por metro cuadrado)
- T Temperatura (Kelvin)
- V_t Voltaje térmico (Voltio)
- α Coeficiente de transferencia de carga
- η sobrepotencial (Voltio)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[BoltZ]**, 1.38064852E-23 Joule/Kelvin
Boltzmann constant
- **Función:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Función:** **log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Medición:** **La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades 
- **Medición:** **Carga eléctrica** in Culombio (C)
Carga eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición:** **Densidad de corriente superficial** in Amperio por metro cuadrado (A/m²)
Densidad de corriente superficial Conversión de unidades 
- **Medición:** **Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Actividad de electrolitos**
Fórmulas 
- **Concentración de electrolito**
Fórmulas 
- **Conductancia y conductividad**
Fórmulas 
- **Ley de limitación de Debey Huckel** Fórmulas 
- **Grado de disociación**
Fórmulas 
- **Constante de disociación**
Fórmulas 
- **Célula electroquímica**
Fórmulas 
- **electrolitos** Fórmulas 
- **CEM de celda de concentración**
Fórmulas 
- **Peso equivalente** Fórmulas 
- **Energía libre de Gibbs**
Fórmulas 
- **Entropía libre de Gibbs**
Fórmulas 
- **Energía libre de Helmholtz**
Fórmulas 
- **Entropía libre de Helmholtz**
Fórmulas 
- **Fórmulas importantes de actividad y concentración de electrolitos.** 
- **Fórmulas importantes de conductancia** 
- **Fórmulas importantes de eficiencia y resistencia actual.** 
- **Fórmulas importantes de energía libre y entropía de Gibbs y energía libre y entropía de Helmholtz** 
- **Fórmulas importantes de actividad iónica** 
- **Fuerza iónica** Fórmulas 
- **Coeficiente medio de actividad**
Fórmulas 
- **Actividad iónica media**
Fórmulas 
- **Normalidad de solución**
Fórmulas 
- **Coeficiente osmótico**
Fórmulas 
- **Resistencia y resistividad**
Fórmulas 
- **Cuesta Tafel** Fórmulas 
- **Temperatura de la celda de concentración** Fórmulas 
- **Número de transporte**
Fórmulas 



¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/3/2023 | 2:11:55 AM UTC

[*Por favor, deje sus comentarios aquí...*](#)

