



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Pista Tafel Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**  
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



## Lista di 16 Pista Tafel Formule

### Pista Tafel

#### 1) Carica elettrica elementare data la pendenza del Tafel

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

Apri Calcolatrice 

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

#### 2) Carica elettrica elementare data la tensione termica

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

Apri Calcolatrice 

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


#### 3) Coefficiente di trasferimento della carica data la pendenza di Tafel

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

Apri Calcolatrice 

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




4) Coefficiente di trasferimento della carica data la tensione termica 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)


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

5) Densità di corrente per la reazione catodica dall'equazione di Tafel 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0\_img.jpg\)](#)

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

6) Densità di corrente per reazione anodica dall'equazione di Tafel 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f\_img.jpg\)](#)

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



## 7) Pendenza di Tafel per la reazione anodica dall'equazione di Tafel

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

Apri Calcolatrice 

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

## 8) Pendenza di Tafel per la reazione catodica dall'equazione di Tafel

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

Apri Calcolatrice 

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


## 9) Pendenza Tafel data la temperatura e il coefficiente di trasferimento della carica

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

Apri Calcolatrice 


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



10) Pendenza Tafel data la tensione termica Apri Calcolatrice 


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

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

11) Scambia la densità di corrente con la reazione catodica dall'equazione di Tafel Apri Calcolatrice 

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


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

12) Scambia la densità di corrente per la reazione anodica dall'equazione di Tafel Apri Calcolatrice 

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

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




13) Sovrapotenziale per la reazione catodica dall'equazione di Tafel 

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

 Apri Calcolatrice 

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

14) Sovrapotenziale per reazione anodica dall'equazione di Tafel 

$$f_x \quad \eta = +(A_{\text{slope}}) \cdot \left( \log_{10} \left( \frac{i}{i_0} \right) \right)$$

 Apri Calcolatrice 

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

15) Tensione termica data la pendenza di Tafel 

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

 Apri Calcolatrice 

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



## 16) Tensione termica data la temperatura e la carica elettrica elementare



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

Apri Calcolatrice

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







## Variabili utilizzate

- $A_{\text{slope}}$  Pista Tafel (Volt)
- $e$  Tassa elementare (Coulomb)
- $i$  Densità di corrente elettrica (Ampere per metro quadrato)
- $i_0$  Densità di corrente di scambio (Ampere per metro quadrato)
- $T$  Temperatura (Kelvin)
- $V_t$  Tensione termica (Volt)
- $\alpha$  Coefficiente di trasferimento di carica
- $\eta$  Sovrapotenziale (Volt)





## Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Costante:** [**BoltZ**], 1.38064852E-23 Joule/Kelvin  
*Boltzmann constant*
- **Funzione:** **ln**, ln(Number)  
*Natural logarithm function (base e)*
- **Funzione:** **log10**, log10(Number)  
*Common logarithm function (base 10)*
- **Misurazione:** **Temperatura** in Kelvin (K)  
*Temperatura Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Carica elettrica** in Coulomb (C)  
*Carica elettrica Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Densità di corrente superficiale** in Ampere per metro quadrato (A/m<sup>2</sup>)  
*Densità di corrente superficiale Conversione unità* 
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)  
*Potenziale elettrico Conversione unità* 



## Controlla altri elenchi di formule

- **Attività degli elettroliti Formule** 
- **Concentrazione di elettrolita Formule** 
- **Conduttanza e conducibilità Formule** 
- **Legge limite di Debey Huckel Formule** 
- **Grado di dissociazione Formule** 
- **Costante di dissociazione Formule** 
- **Cella elettrochimica Formule** 
- **Elettroliti Formule** 
- **CEM della cella di concentrazione Formule** 
- **Peso equivalente Formule** 
- **Energia libera di Gibbs Formule** 
- **Entropia libera di Gibbs Formule** 
- **Energia libera di Helmholtz Formule** 
- **Entropia libera di Helmholtz Formule** 
- **Formule importanti di attività e concentrazione degli elettroliti** 
- **Formule importanti di conduttanza** 
- **Formule importanti di efficienza e resistenza corrente** 
- **Formule importanti dell'energia libera ed entropia di Gibbs e dell'energia libera ed entropia di Helmholtz** 
- **Formule importanti dell'attività ionica** 
- **Forza ionica Formule** 
- **Coefficiente di attività medio Formule** 
- **Attività ionica media Formule** 
- **Normalità della soluzione Formule** 
- **Coefficiente osmotico Formule** 
- **Resistenza e resistività Formule** 
- **Pista Tafel Formule** 
- **Temperatura della cella di concentrazione Formule** 
- **Numero di trasporto Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i



tuoi amici!

## PDF Disponibile in

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

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

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

