

Importante Pista Tafel Formule PDF



**Formule
Esempi
con unità**

Lista di 16
Importante Pista Tafel Formule

1) Carica elettrica elementare data la pendenza del Tafel Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.6\text{E-}19\text{c} = \frac{\ln(10) \cdot 1.4\text{E-}23\text{J/K} \cdot 298\text{K}}{0.098\text{v} \cdot 0.6}$$

Valutare la formula 

2) Carica elettrica elementare data la tensione termica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$1.6\text{E-}19\text{c} = \frac{1.4\text{E-}23\text{J/K} \cdot 298\text{K}}{0.0257\text{v}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6034 = \frac{\ln(10) \cdot 1.4\text{E-}23\text{J/K} \cdot 298\text{K}}{0.098\text{v} \cdot 1.602\text{E-}19\text{c}}$$

Valutare la formula 

4) Coefficiente di trasferimento della carica data la tensione termica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.6038 = \frac{\ln(10) \cdot 0.0257\text{v}}{0.098\text{v}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0988\text{A/m}^2 = \left(10^{\frac{0.03\text{v}}{-0.098\text{v}}} \right) \cdot 0.2\text{A/m}^2$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.4047\text{A/m}^2 = \left(10^{\frac{0.03\text{v}}{0.098\text{v}}} \right) \cdot 0.2\text{A/m}^2$$

Valutare la formula 



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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0979 \text{ v} = + \frac{0.03 \text{ v}}{\log_{10}\left(\frac{0.405 \text{ A/m}^2}{0.2 \text{ A/m}^2}\right)}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$-0.0979 \text{ v} = - \frac{0.03 \text{ v}}{\log_{10}\left(\frac{0.405 \text{ A/m}^2}{0.2 \text{ A/m}^2}\right)}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0986 \text{ v} = \frac{\ln(10) \cdot 1.4\text{E-}23/\text{K} \cdot 298 \text{ K}}{1.602\text{E-}19 \text{ c} \cdot 0.6}$$

Valutare la formula 

10) Pendenza Tafel data la tensione termica Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0986 \text{ v} = \frac{\ln(10) \cdot 0.0257 \text{ v}}{0.6}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.8196 \text{ A/m}^2 = \frac{0.405 \text{ A/m}^2}{10^{\frac{0.03 \text{ v}}{-0.098 \text{ v}}}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.2001 \text{ A/m}^2 = \frac{0.405 \text{ A/m}^2}{10^{\frac{0.03 \text{ v}}{+0.098 \text{ v}}}}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$-0.03 \text{ v} = - \left(0.098 \text{ v} \right) \cdot \left(\log_{10}\left(\frac{0.405 \text{ A/m}^2}{0.2 \text{ A/m}^2}\right) \right)$$

Valutare la formula 



14) Sovrapotenziale per reazione anodica dall'equazione di Tafel Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.03 \text{ v} = + (0.098 \text{ v}) \cdot \left(\log_{10} \left(\frac{0.405 \text{ A/m}^2}{0.2 \text{ A/m}^2} \right) \right)$$

Valutare la formula 

15) Tensione termica data la pendenza di Tafel Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0255 \text{ v} = \frac{0.098 \text{ v} \cdot 0.6}{\ln(10)}$$

Valutare la formula 

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$0.0257 \text{ v} = \frac{1.4\text{E-}23 \text{ J/K} \cdot 298 \text{ K}}{1.602\text{E-}19 \text{ C}}$$

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Pista Tafel Formule sopra

- **A_{slope}** Pista Tafel (Volt)
- **e** Tassa elementare (Coulomb)
- **i** Densità di corrente elettrica (Ampere per metro quadrato)
- **i₀** Densità di corrente di scambio (Ampere per metro quadrato)
- **T** Temperatura (Kelvin)
- **V_t** Tensione termica (Volt)
- **α** Coefficiente di trasferimento di carica
- **η** Sovrapotenziale (Volt)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Pista Tafel Formule sopra

- **costante(i): [BoltZ]**, 1.38064852E-23
Costante di Boltzmann
- **Funzioni: ln, ln(Number)**
Il logaritmo naturale, detto anche logaritmo in base e, è la funzione inversa della funzione esponenziale naturale.
- **Funzioni: log10, log10(Number)**
Il logaritmo comune, noto anche come logaritmo in base 10 o logaritmo decimale, è una funzione matematica che è l'inverso della funzione esponenziale.
- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione di unità 
- **Misurazione: Carica elettrica** in Coulomb (C)
Carica elettrica Conversione di unità 
- **Misurazione: Densità di corrente superficiale** in Ampere per metro quadrato (A/m²)
Densità di corrente superficiale Conversione di unità 
- **Misurazione: Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione di unità 



- **Importante Attività degli elettroliti Formule** 
- **Importante Concentrazione di elettrolita Formule** 
- **Importante Conduttanza e conducibilità Formule** 
- **Importante Cella elettrochimica Formule** 
- **Importante Elettroliti Formule** 
- **Importante CEM della cella di concentrazione Formule** 
- **Importante Peso equivalente Formule** 
- **Importante Forza ionica Formule** 
- **Importante Coefficiente osmotico Formule** 
- **Importante Resistenza e resistività Formule** 
- **Importante Pista Tafel Formule** 
- **Importante Temperatura della cella di concentrazione Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione mista** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/8/2024 | 11:36:55 AM UTC

