

Ważny Nachylenie Tafel Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 16 Ważny Nachylenie Tafel Formuły

1) Elektryczny ładunek elementarny przy nachyleniu Tafel Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Elektryczny ładunek elementarny przy podanym napięciu termicznym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

3) Gęstość prądu dla reakcji anodowej z równania Tafela Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

4) Gęstość prądu dla reakcji katodowej z równania Tafela Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

5) Nachylenie Tafel przy danym napięciu termicznym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

6) Nachylenie Tafela dla reakcji anodowej z równania Tafela Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



7) Nachylenie Tafela dla reakcji katodowej z równania Tafela Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

8) Nachylenie Tafela przy danej temperaturze i współczynniku przenoszenia ładunku Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

9) Nadpotencjał dla reakcji anodowej z równania Tafela Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

10) Nadpotencjał reakcji katodowej z równania Tafela Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

11) Napięcie termiczne podana temperatura i ładunek elektryczny elementarny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

12) Napięcie termiczne podane nachylenie Tafel Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

13) Współczynnik przenoszenia ładunku przy danym napięciu termicznym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



14) Współczynnik transferu ładunku przy danym nachyleniu Tafel Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

15) Zamień gęstość prądu na reakcję anodową z równania Tafela Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

16) Zamień gęstość prądu na reakcję katodową z równania Tafela Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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





Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Nachylenie Tafel Formuły powyżej


- **A_{slope}** Zbocze Tafel (Wolt)
- **e** Opłata podstawowa (Kulomb)
- **i** Gęstość prądu elektrycznego (Amper na metr kwadratowy)
- **i₀** Wymień gęstość prądu (Amper na metr kwadratowy)
- **T** Temperatura (kelwin)
- **V_t** Napięcie termiczne (Wolt)
- **α** Współczynnik przenoszenia ładunku
- **η** Nadpotencjał (Wolt)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Nachylenie Tafel Formuły powyżej

- **stała(e): [BoltZ]**, 1.38064852E-23
Stała Boltzmannna
- **Funkcje: ln, ln(Number)**
Logarytm naturalny, znany również jako logarytm o podstawie e, jest funkcją odwrotną do naturalnej funkcji wykładniczej.
- **Funkcje: log10, log10(Number)**
Logarytm zwyczajny, znany również jako logarytm o podstawie 10 lub logarytm dziesiętny, jest funkcją matematyczną będącą odwrotnością funkcji wykładniczej.
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Ładunek elektryczny** in Kulomb (C)
Ładunek elektryczny Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Gęstość prądu na powierzchni** in Amper na metr kwadratowy (A/m²)
Gęstość prądu na powierzchni Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Wolt (V)
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Elektrochemia

- **Ważny Aktywność elektrolitów**
Formuły 
- **Ważny Stężenie elektrolitu** Formuły 
- **Ważny Przewodność i przewodność**
Formuły 
- **Ważny Ogniwo elektrochemiczne**
Formuły 
- **Ważny Elektrolity** Formuły 
- **Ważny EMF komórki koncentracji**
Formuły 
- **Ważny Odpowiadająca waga**
Formuły 
- **Ważny Siła jonowa** Formuły 
- **Ważny Współczynnik osmotyczny**
Formuły 
- **Ważny Odporność i rezystywność**
Formuły 
- **Ważny Nachylenie Tafel** Formuły 
- **Ważny Temperatura ogniwa koncentracyjnego** Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Wzrost procentowego** 
-  **Kalkulator NWD** 
-  **Ułamek mieszany** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/8/2024 | 11:37:03 AM UTC

