

Belangrijk Tafelhelling Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 16 Belangrijk Tafelhelling Formules

1) Elektrisch elementair opladen gegeven Tafelhelling Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

2) Elektrische elementaire lading gegeven thermische spanning Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

3) Huidige dichtheid voor anodische reactie van tafolvergelijking Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

4) Laadoverdrachtscoëfficiënt gegeven Tafelhelling Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

5) Ladingoverdrachtscoëfficiënt gegeven thermische spanning Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

6) Overpotentialaai voor kathodische reactie van tafolvergelijking Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻



7) Overpotentieel voor anodische reactie van tafelvergelijking Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

8) Stroomdichtheid voor kathodische reactie van tafelvergelijking Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

9) Tafelhelling gegeven temperatuur en ladingsoverdrachtscoëfficiënt Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Tafelhelling gegeven thermische spanning Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

11) Tafelhelling voor anodische reactie van tafelvergelijking Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

12) Tafelhelling voor kathodische reactie van tafelvergelijking Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

13) Thermische spanning gegeven Tafelhelling Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



14) Thermische spanning gegeven temperatuur en elektrische elementaire lading Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

15) Wissel stroomdichtheid uit voor anodische reactie van tabelvergelijking Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

16) Wissel stroomdichtheid uit voor kathodische reactie van tabelvergelijking Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Tafelhelling Formules hierboven

- **A_{slope}** Tafelhelling (Volt)
- **e** Elementaire lading (Coulomb)
- **i** Elektrische stroomdichtheid (Ampère per vierkante meter)
- **i₀** Wissel stroomdichtheid uit (Ampère per vierkante meter)
- **T** Temperatuur (Kelvin)
- **V_t** Thermische spanning (Volt)
- **α** Kostenoverdrachtscoëfficiënt
- **η** Overpotentieel (Volt)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Tafelhelling Formules hierboven

- **constante(n):** [BoltZ], 1.38064852E-23
Boltzmann-constante
- **Functies:** ln, ln(Number)
De natuurlijke logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal e, is de inverse functie van de natuurlijke exponentiële functie.
- **Functies:** log10, log10(Number)
De gewone logaritme, ook bekend als de logaritme met grondtal 10 of de decimale logaritme, is een wiskundige functie die het omgekeerde is van de exponentiële functie.
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K)
Temperatuur Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrische lading** in Coulomb (C)
Elektrische lading Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Oppervlakte stroomdichtheid** in Ampère per vierkante meter (A/m²)
Oppervlakte stroomdichtheid Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie ↻



Download andere Belangrijk Elektrochemie pdf's

- **Belangrijk Activiteit van elektrolyten Formules** 
- **Belangrijk Concentratie van elektrolyt Formules** 
- **Belangrijk Geleiding en geleidbaarheid Formules** 
- **Belangrijk Elektrochemische cel Formules** 
- **Belangrijk elektrolyten Formules** 
- **Belangrijk EMF van concentratiecel Formules** 
- **Belangrijk Gelijkwaardig gewicht Formules** 
- **Belangrijk Ionische sterkte Formules** 
- **Belangrijk Osmotische coëfficiënt Formules** 
- **Belangrijk Weerstand en weerstand Formules** 
- **Belangrijk Tafelhelling Formules** 
- **Belangrijk Temperatuur van concentratiecel Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Percentage stijging** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Gemengde fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 11:37:07 AM UTC

