

Важный Тафель Склон Формулы PDF



Формулы Примеры с единицами

Список 16 Важный Тафель Склон Формулы

1) Коэффициент переноса заряда при заданном тепловом напряжении Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

2) Коэффициент переноса заряда с учетом наклона Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.6034 = \frac{\ln(10) \cdot 1.4\text{E-}23 \text{ Дж/К} \cdot 298 \text{ К}}{0.098 \text{ в} \cdot 1.602\text{E-}19 \text{ с}}$$

Оценить формулу

3) Наклон Тафеля для анодной реакции из уравнения Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.0979 \text{ в} = + \frac{0.03 \text{ в}}{\log_{10}\left(\frac{0.405 \text{ А/м}^2}{0.2 \text{ А/м}^2}\right)}$$

Оценить формулу

4) Наклон Тафеля для катодной реакции из уравнения Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$-0.0979 \text{ в} = - \frac{0.03 \text{ в}}{\log_{10}\left(\frac{0.405 \text{ А/м}^2}{0.2 \text{ А/м}^2}\right)}$$

Оценить формулу

5) Наклон Тафеля при заданном тепловом напряжении Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу

6) Наклон Тафеля с учетом температуры и коэффициента переноса заряда Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.0986 \text{ в} = \frac{\ln(10) \cdot 1.4\text{E-}23 \text{ Дж/К} \cdot 298 \text{ К}}{1.602\text{E-}19 \text{ с} \cdot 0.6}$$

Оценить формулу



7) Обмен плотности тока на анодную реакцию по уравнению Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

8) Обмен плотности тока на катодную реакцию по уравнению Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

9) Перенапряжение для анодной реакции по уравнению Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

10) Перенапряжение для катодной реакции по уравнению Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

11) Плотность тока для анодной реакции по уравнению Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

12) Плотность тока для катодной реакции по уравнению Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

13) Тепловое напряжение с учетом наклона Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



14) Тепловое напряжение с учетом температуры и электрического элементарного заряда Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.0257 \text{ в} = \frac{1.4\text{E-}23 \text{ Дж/к} \cdot 298 \text{ к}}{1.602\text{E-}19 \text{ с}}$$

Оценить формулу 

15) Электрический элементарный заряд при заданном наклоне Тафеля Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$1.6\text{E-}19 \text{ с} = \frac{\ln(10) \cdot 1.4\text{E-}23 \text{ Дж/к} \cdot 298 \text{ к}}{0.098 \text{ в} \cdot 0.6}$$

Оценить формулу 

16) Электрический элементарный заряд при заданном тепловом напряжении Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$1.6\text{E-}19 \text{ с} = \frac{1.4\text{E-}23 \text{ Дж/к} \cdot 298 \text{ к}}{0.0257 \text{ в}}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Тафель Склон Формулы выше

- **A_{slope}** Тафельский склон (вольт)
- **e** Элементарный заряд (Кулон)
- **i** Плотность электрического тока (Ампер на квадратный метр)
- **i_0** Плотность тока обмена (Ампер на квадратный метр)
- **T** Температура (Кельвин)
- **V_t** Тепловое напряжение (вольт)
- **α** Коэффициент переноса заряда
- **η** Перенапряжение (вольт)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Тафель Склон Формулы выше

- **константа(ы):** [BoltZ], 1.38064852E-23
постоянная Больцмана
- **Функции:** **ln**, **ln(Number)**
Натуральный логарифм, также известный как логарифм по основанию e , является обратной функцией натуральной показательной функции.
- **Функции:** **log10**, **log10(Number)**
Десятичный логарифм, также известный как логарифм по основанию 10 или десятичный логарифм, представляет собой математическую функцию, обратную экспоненциальной функции.
- **Измерение:** **Температура** in Кельвин (K)
Температура Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Электрический заряд** in Кулон (C)
Электрический заряд Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Поверхностная плотность тока** in Ампер на квадратный метр (A/m^2)
Поверхностная плотность тока Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Электрический потенциал** in вольт (V)
Электрический потенциал Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Электрохимия

- Важный Активность электролитов Формулы 
- Важный Концентрация электролита Формулы 
- Важный Электропроводность и проводимость Формулы 
- Важный Электрохимическая ячейка Формулы 
- Важный Электролиты Формулы 
- Важный ЭДС ячейки концентрации Формулы 
- Важный Эквивалентный вес Формулы 
- Важный Ионная сила Формулы 
- Важный Осмотический коэффициент Формулы 
- Важный Сопротивление и удельное сопротивление Формулы 
- Важный Тафель Склон Формулы 
- Важный Температура концентрационной ячейки Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент увеличения 
-  калькулятор НОД 
-  Смешанная дробь 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/8/2024 | 11:36:51 AM UTC

