



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

EMF komórki koncentracji Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 10 EMF komórki koncentracji Formuły

EMF komórki koncentracji ↗

1) EMF Due Cell ↗

$$fx \quad EMF = E_{\text{cathode}} - E_{\text{anode}}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 45V = 100V - 55V$$

2) EMF komórki koncentracji bez przeniesienia danych czynności ↗

$$fx \quad EMF = \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 0.004305V = \left(\frac{[R] \cdot 85K}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{0.36\text{mol/kg}}{0.2\text{mol/kg}} \right) \right)$$

3) EMF komórki koncentracji bez przeniesienia dla rozcieńzonego roztworu przy danym stężeniu ↗

$$fx \quad EMF = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\left(\frac{c_2}{c_1} \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 0.020611V = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot 85K}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\left(\frac{2.45\text{mol/L}}{0.6\text{mol/L}} \right) \right)$$



4) EMF komórki koncentracji bez przeniesienia przy danym stężeniu i niestabilności

$$\text{fx } \text{EMF} = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{c_2 \cdot f_2}{c_1 \cdot f_1} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.042092\text{V} = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot 85\text{K}}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{2.45\text{mol/L} \cdot 52\text{Pa}}{0.6\text{mol/L} \cdot 12\text{Pa}} \right)$$

5) EMF komórki koncentracji bez przeniesienia przy podanych molalnościach i współczynniku aktywności

$$\text{fx } \text{EMF} = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{m_2 \cdot \gamma_2}{m_1 \cdot \gamma_1} \right) \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } -0.07517\text{V} = 2 \cdot \left(\frac{[R] \cdot 85\text{K}}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \left(\ln \left(\frac{0.13\text{mol/kg} \cdot 0.1}{0.4\text{mol/kg} \cdot 5.5} \right) \right)$$


6) EMF komórki koncentracji z przeniesieniem w kategoriach wartościowości

$$\text{fx } \text{EMF} = t_- \cdot \left(\frac{v}{Z_{\pm} \cdot v_{\pm}} \right) \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.200052\text{V} = 49 \cdot \left(\frac{110}{2 \cdot 58} \right) \cdot \left(\frac{[R] \cdot 85\text{K}}{[\text{Faraday}]} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36\text{mol/kg}}{0.2\text{mol/kg}} \right)$$




7) EMF komórki koncentracji z zadanymi działaniami przeniesienia 

$$fx \quad EMF = t_- \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{a_2}{a_1} \right)$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.210964V = 49 \cdot \left(\frac{[R] \cdot 85K}{[Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36mol/kg}{0.2mol/kg} \right)$$

8) EMF komórki koncentracyjnej z przeniesieniem danej liczby transportowej anionu 

$$fx \quad EMF = 2 \cdot t_- \cdot \left(\frac{[R] \cdot T}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\frac{\ln(m_2 \cdot \gamma_2)}{m_1 \cdot \gamma_1} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad -1.416986V = 2 \cdot 49 \cdot \left(\frac{[R] \cdot 85K}{[Faraday]} \right) \cdot \left(\frac{\ln(0.13mol/kg \cdot 0.1)}{0.4mol/kg \cdot 5.5} \right)$$

9) EMF komórki przy użyciu równania Nersta dla podanego ilorazu reakcji w dowolnej temperaturze 

$$fx \quad EMF = E_{0cell} - \left([R] \cdot T \cdot \frac{\ln(Q)}{[Faraday] \cdot z} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.326355V = 0.34V - \left([R] \cdot 85K \cdot \frac{\ln(50)}{[Faraday] \cdot 2.1C} \right)$$



10) EMF komórki przy użyciu równania Nersta dla podanego ilorazu reakcji w temperaturze pokojowej

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \text{EMF} = E_{0_{\text{cell}}} - \left(0.0591 \cdot \log_{10} \frac{Q}{z} \right)$$

$$\text{ex } 0.292186\text{V} = 0.34\text{V} - \left(0.0591 \cdot \log_{10} \frac{50}{2.1\text{C}} \right)$$









Używane zmienne

- a_1 Aktywność anodowo-jonowa (*Kret / kilogram*)
- a_2 Aktywność katodowo-jonowa (*Kret / kilogram*)
- C_1 Stężenie anodowe (*mole/litr*)
- C_2 Stężenie katodowe (*mole/litr*)
- E_{anode} Standardowy potencjał utleniania anody (*Wolt*)
- E_{cathode} Standardowy potencjał redukcyjny katody (*Wolt*)
- $E_{0\text{cell}}$ Standardowy potencjał komórki (*Wolt*)
- **EMF** EMF komórki (*Wolt*)
- f_1 Niestabilność anodowa (*Pascal*)
- f_2 Fugacyjność katodowa (*Pascal*)
- m_1 Molalność elektrolitu anodowego (*Kret / kilogram*)
- m_2 Molalność elektrolitu katodowego (*Kret / kilogram*)
- **Q** Iloraz reakcji
- **T** Temperatura (*kelwin*)
- t_- Transportowa liczba anionu
- **z** Ładunek jonowy (*Kulomb*)
- **Z \pm** Wartościowości jonów dodatnich i ujemnych
- γ_1 Współczynnik aktywności anodowej
- γ_2 Współczynnik aktywności katodowej
- **v** Całkowita liczba jonów
- **v \pm** Liczba jonów dodatnich i ujemnych



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały: [Faraday]**, 96485.33212 Coulomb / Mole
Faraday constant
- **Stały: [R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Funkcjonować: ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Funkcjonować: log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Pomiar: Temperatura** in kelwin (K)
Temperatura Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Pascal (Pa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Ładunek elektryczny** in Kulomb (C)
Ładunek elektryczny Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Wolt (V)
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Molalność** in Kret / kilogram (mol/kg)
Molalność Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Aktywność elektrolitów** Formuły 
- **Stężenie elektrolitu** Formuły 
- **Przewodność i przewodność** Formuły 
- **Prawo ograniczające Debeya Huckela** Formuły 
- **Stopień dysocjacji** Formuły 
- **Stała dysocjacji** Formuły 
- **Ogniwo elektrochemiczne** Formuły 
- **Elektrolity** Formuły 
- **EMF komórki koncentracji** Formuły 
- **Odpowiadająca waga** Formuły 
- **Wolna energia Gibbsa** Formuły 
- **Wolna entropia Gibbsa** Formuły 
- **Energia swobodna Helmholtza** Formuły 
- **Wolna entropia Helmholtza** Formuły 
- **Siła jonowa** Formuły 
- **Średni współczynnik aktywności** Formuły 
- **Średnia aktywność jonowa** Formuły 
- **Normalność rozwiązania** Formuły 
- **Współczynnik osmotyczny** Formuły 
- **Odporność i rezystywność** Formuły 
- **Nachylenie Tafel** Formuły 
- **Temperatura ogniwa koncentracyjnego** Formuły 
- **Numer transportowy** Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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



9/19/2023 | 9:55:23 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

