



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory przewodnictwa 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 17 Ważne wzory przewodnictwa Formuły

Ważne wzory przewodnictwa

1) Ładuj liczbę gatunków jonowych przy użyciu prawa ograniczającego Debeya-Huckela 

$$fx \quad Z_i = \left(-\frac{\ln(\gamma_{\pm})}{A \cdot \sqrt{I}} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 2.941016 = \left(-\frac{\ln(0.05)}{0.509 \text{kg}^{(1/2)}/\text{mol}^{(1/2)} \cdot \sqrt{0.463 \text{mol}/\text{kg}}} \right)^{\frac{1}{2}}$$

2) Odległość między elektrodą o danej przewodności i przewodności 

$$fx \quad l = \frac{K \cdot a}{G}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 5.196838 \text{m} = \frac{4900 \text{S}/\text{m} \cdot 10.5 \text{m}^2}{9900.25 \text{V}}$$

3) Prawo ograniczające Debeya-Huckela 

$$fx \quad A = -\frac{\ln(\gamma_{\pm})}{Z_i^2} \cdot \sqrt{I}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.509605 \text{kg}^{(1/2)}/\text{mol}^{(1/2)} = -\frac{\ln(0.05)}{(2)^2} \cdot \sqrt{0.463 \text{mol}/\text{kg}}$$




4) Przewodnictwo 

$$fx \quad G = \frac{1}{R}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 9900.99\mathcal{U} = \frac{1}{0.000101\Omega}$$

5) Przewodnictwo molowe przy nieskończonym rozcieńczeniu 

$$fx \quad \Lambda_{AB} = (u_A + u_B) \cdot [\text{Faraday}]$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 21226.77S/m = (0.1m^2/V*s + 0.12m^2/V*s) \cdot [\text{Faraday}]$$

6) Przewodnictwo trzonowe 

$$fx \quad \lambda = \frac{K}{M}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.088288\mathcal{U} = \frac{4900S/m}{55.5mol/L}$$


7) Przewodność podana Przewodność 

$$fx \quad K = (G) \cdot \left(\frac{1}{a}\right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4714.405S/m = (9900.25\mathcal{U}) \cdot \left(\frac{5m}{10.5m^2}\right)$$




8) Przewodność podana stała komórki 

$$fx \quad K = (G \cdot b)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4960.025S/m = (9900.25V \cdot 0.501/m)$$

9) Przewodność przy danej objętości molowej roztworu 

$$fx \quad K = \left(\frac{\Lambda_{m(\text{solution})}}{V_m} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4464.286S/m = \left(\frac{100S \cdot m^2/mol}{0.0224m^3/mol} \right)$$

10) Równoważna przewodność 

$$fx \quad E = K \cdot V$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 784V = 4900S/m \cdot 160L$$

11) Specyficzna przewodność 

$$fx \quad K = \frac{1}{\rho}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4545.455S/m = \frac{1}{0.00022\Omega \cdot m}$$



12) Stała dysocjacji kwasu 1 ze względu na stopień dysocjacji obu kwasów

$$fx \quad K_{a1} = (K_{a2}) \cdot \left(\left(\frac{\alpha_1}{\alpha_2} \right)^2 \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.000238 = (1.1E^{-4}) \cdot \left(\left(\frac{0.5}{0.34} \right)^2 \right)$$

13) Stała dysocjacji podany stopień dysocjacji słabego elektrolitu

$$fx \quad K_a = C \cdot (\alpha)^2$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.000159 = 0.0013 \text{ mol/L} \cdot ((0.35)^2)$$


14) Stała dysocjacji podstawy 1 ze względu na stopień dysocjacji obu zasad

$$fx \quad K_{b1} = (K_{b2}) \cdot \left(\left(\frac{\alpha_1}{\alpha_2} \right)^2 \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.001081 = (0.0005) \cdot \left(\left(\frac{0.5}{0.34} \right)^2 \right)$$




15) Stała równowagi przy danym stopniu dysocjacji 

$$fx \quad k_C = C_0 \cdot \frac{\alpha^2}{1 - \alpha}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 0.056538 \text{ mol/L} = 0.3 \text{ mol/L} \cdot \frac{(0.35)^2}{1 - 0.35}$$

16) Stopień dysocjacji 

$$fx \quad \alpha = \frac{\Lambda_m}{\Lambda_m^\circ}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.352941 = \frac{150 \text{ S} \cdot \text{m}^2 / \text{mol}}{425 \text{ S} \cdot \text{m}^2 / \text{mol}}$$

17) Stopień dysocjacji przy danym stężeniu i stała dysocjacji słabego elektrolitu 

$$fx \quad \alpha = \sqrt{\frac{K_a}{C}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.350823 = \sqrt{\frac{1.6 \cdot 10^{-4}}{0.0013 \text{ mol/L}}}$$



Używane zmienne









- **a** Pole przekroju elektrody (*Metr Kwadratowy*)
- **A** Debye Huckel ograniczający stałą prawa (*sqrt (kilogram) na sqrt (kret)*)
- **b** Stała komórki (*1 na metr*)
- **C** Stężenie jonowe (*mole/litr*)
- **C₀** Stężenie początkowe (*mole/litr*)
- **E** Równoważna przewodność (*Mho*)
- **G** Przewodnictwo (*Mho*)
- **I** Siła jonowa (*Kret / kilogram*)
- **K** Specyficzna przewodność (*Siemens/Metr*)
- **K_a** Stała dysocjacji słabego kwasu
- **K_{a1}** Stała dysocjacji kwasu 1
- **K_{a2}** Stała dysocjacji kwasu 2
- **K_{b1}** Stała dysocjacji o zasadzie 1
- **K_{b2}** Stała dysocjacji zasady 2
- **k_C** Stała równowagi (*mole/litr*)
- **l** Odległość między elektrodami (*Metr*)
- **M** Molarność (*mole/litr*)
- **R** Opór (*Om*)
- **u_A** Mobilność kationów (*Metr kwadratowy na wolt na sekundę*)
- **u_B** Ruchliwość anionów (*Metr kwadratowy na wolt na sekundę*)
- **V** Objętość roztworu (*Litr*)
- **V_m** Objętość molowa (*Metr sześcienny / Mole*)




- Z_i Liczba ładunków gatunków jonów
- γ_{\pm} Średni współczynnik aktywności
- λ Przewodność molowa (Mho)
- Λ_{AB} Przewodnictwo molowe przy nieskończonym rozcieńczeniu (Siemens/Metr)
- Λ_m Przewodność molowa (Metr kwadratowy Siemens na mol)
- $\Lambda_m(\text{solution})$ Przewodność molowa roztworu (Metr kwadratowy Siemens na mol)
- Λ_m° Ograniczanie przewodności molowej (Metr kwadratowy Siemens na mol)
- ρ Oporność (Om Metr)
- α Stopień dysocjacji
- α_1 Stopień dysocjacji 1
- α_2 Stopień dysocjacji 2



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** [Faraday], 96485.33212 Coulomb / Mole
Faraday constant
- **Funkcjonować:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Litr (L)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Odporność elektryczna** in Om (Ω)
Odporność elektryczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Przewodnictwo elektryczne** in Mho (Ω⁻¹)
Przewodnictwo elektryczne Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Oporność elektryczna** in Om Metr (Ω*m)
Oporność elektryczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Przewodność elektryczna** in Siemens/Metr (S/m)
Przewodność elektryczna Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Stężenie molowe** in mole/litr (mol/L)
Stężenie molowe Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Molarna podatność magnetyczna** in Metr sześcienny / Mole (m³/mol)
Molarna podatność magnetyczna Konwersja jednostek 



- **Pomiar: Molalność** in Kret / kilogram (mol/kg)
Molalność Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Numer fali** in 1 na metr (1/m)
Numer fali Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Mobilność** in Metr kwadratowy na volt na sekundę ($\text{m}^2/\text{V}\cdot\text{s}$)
Mobilność Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Przewodność molowa** in Metr kwadratowy Siemensa na mol ($\text{S}\cdot\text{m}^2/\text{mol}$)
Przewodność molowa Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Ograniczająca stała prawa Debye'a-Hückla** in sqrt (kilogram) na sqrt (kret) ($\text{kg}^{(1/2)}/\text{mol}^{(1/2)}$)
Ograniczająca stała prawa Debye'a-Hückla 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** 
- **Ważne wzory aktywności i stężenia elektrolitów Formuły** 
- **Ważne wzory przewodnictwa Formuły** 
- **Ważne wzory bieżącej wydajności i rezystancji Formuły** 
- **Ważne wzory na swobodną energię i entropię Gibbsa oraz swobodną energię i entropię Helmholtza Formuły** 
- **Ważne wzory aktywności jonowej 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](#)

11/29/2023 | 5:42:19 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

