



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory aktywności jonowej Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

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

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 13 Ważne wzory aktywności jonowej Formuły

Ważne wzory aktywności jonowej

1) Siła jonowa bi-trójkwartościowego elektrolitu

fx

Otwórz kalkulator 

$$I = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(2 \cdot m_+ \cdot \left((Z_+)^2 \right) + 3 \cdot m_- \cdot \left((Z_-)^2 \right) \right)$$

ex

$$0.052 \text{ mol/kg} = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(2 \cdot 0.01 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) + 3 \cdot 0.002 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) \right)$$

2) Siła jonowa dla elektrolitu bi-biwalentnego

fx

Otwórz kalkulator 

$$I = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(m_+ \cdot \left((Z_+)^2 \right) + m_- \cdot \left((Z_-)^2 \right) \right)$$

ex

$$0.024 \text{ mol/kg} = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(0.01 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) + 0.002 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) \right)$$

3) Siła jonowa dla jednowartościowego elektrolitu

fx

Otwórz kalkulator 

$$I = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(m_+ \cdot \left((Z_+)^2 \right) + m_- \cdot \left((Z_-)^2 \right) \right)$$

ex

$$0.024 \text{ mol/kg} = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(0.01 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) + 0.002 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) \right)$$



4) Siła jonowa jedno-biwalentnego elektrolitu

fx

Otwórz kalkulator 

$$I = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(m_+ \cdot \left((Z_+)^2 \right) + \left(2 \cdot m_- \cdot \left((Z_-)^2 \right) \right) \right)$$

ex

$$0.028 \text{ mol/kg} = \left(\frac{1}{2} \right) \cdot \left(0.01 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) + \left(2 \cdot 0.002 \text{ mol/kg} \cdot \left((2)^2 \right) \right) \right)$$

5) Siła jonowa przy użyciu prawa ograniczającego Debeya-Huckela

fx

Otwórz kalkulator 

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

ex

$$0.030689 \text{ mol/kg} = \left(- \frac{\ln(0.7)}{0.509 \text{ kg}^{(1/2)} / \text{mol}^{(1/2)} \cdot \left((2)^2 \right)} \right)^2$$

6) Średni współczynnik aktywności dla jednowartościowego elektrolitu

fx

Otwórz kalkulator 

$$\gamma_{\pm} = \frac{A_{\pm}}{\left(4^{\frac{1}{3}} \right) \cdot m}$$

ex

$$0.755953 = \frac{0.06 \text{ mol/kg}}{\left(4^{\frac{1}{3}} \right) \cdot 0.05 \text{ mol/kg}}$$



7) Średni współczynnik aktywności dla jednowartościowego elektrolitu

$$\text{fx } \gamma_{\pm} = \frac{A_{\pm}}{\left(27^{\frac{1}{4}}\right) \cdot m}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.52643 = \frac{0.06 \text{mol/kg}}{\left(27^{\frac{1}{4}}\right) \cdot 0.05 \text{mol/kg}}$$

8) Średni współczynnik aktywności dla jednowartościowego elektrolitu

$$\text{fx } \gamma_{\pm} = \frac{A_{\pm}}{m}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 1.2 = \frac{0.06 \text{mol/kg}}{0.05 \text{mol/kg}}$$

9) Średni współczynnik aktywności przy użyciu prawa ograniczającego Debeya-Huckela

$$\text{fx } \gamma_{\pm} = \exp\left(-A \cdot (Z_i^2) \cdot \left(\sqrt{I}\right)\right)$$

Otwórz kalkulator 

ex

$$0.749811 = \exp\left(-0.509 \text{kg}^{(1/2)}/\text{mol}^{(1/2)} \cdot \left((2)^2\right) \cdot \left(\sqrt{0.02 \text{mol/kg}}\right)\right)$$

10) Średnia aktywność jonowa dla elektrolitu dwutrwartościowego

$$\text{fx } A_{\pm} = \left(108^{\frac{1}{5}}\right) \cdot \gamma_{\pm} \cdot m$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 0.08928 \text{mol/kg} = \left(108^{\frac{1}{5}}\right) \cdot 0.7 \cdot 0.05 \text{mol/kg}$$



11) Średnia aktywność jonowa dla jedno-biwalentnego elektrolitu

$$fx \quad A_{\pm} = \left((4)^{\frac{1}{3}} \right) \cdot (m) \cdot (\gamma_{\pm})$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.055559 \text{ mol/kg} = \left((4)^{\frac{1}{3}} \right) \cdot (0.05 \text{ mol/kg}) \cdot (0.7)$$

12) Średnia aktywność jonowa dla jednowartościowego elektrolitu

$$fx \quad A_{\pm} = \left(27^{\frac{1}{4}} \right) \cdot m \cdot \gamma_{\pm}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.079783 \text{ mol/kg} = \left(27^{\frac{1}{4}} \right) \cdot 0.05 \text{ mol/kg} \cdot 0.7$$

13) Średnia aktywność jonowa dla jednowartościowego elektrolitu

$$fx \quad A_{\pm} = (m) \cdot (\gamma_{\pm})$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.035 \text{ mol/kg} = (0.05 \text{ mol/kg}) \cdot (0.7)$$



Używane zmienne

- **A** Debye Huckel ograniczający stałą prawa ($\sqrt{\text{kilogram}}$ na $\sqrt{\text{kret}}$)
- **$A_{\pm}$** Średnia aktywność jonowa ($\text{Kret} / \text{kilogram}$)
- **I** Siła jonowa ($\text{Kret} / \text{kilogram}$)
- **m** Molalność ($\text{Kret} / \text{kilogram}$)
- **m_{-}** Molalność anionu ($\text{Kret} / \text{kilogram}$)
- **m_{+}** Molalność kationu ($\text{Kret} / \text{kilogram}$)
- **Z_{-}** Wartościowości Anionu
- **Z_{+}** Wartościowości kationu
- **Z_i** Liczba ładunków gatunków jonów
- **$\gamma_{\pm}$** Średni współczynnik aktywności



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Funkcjonować:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Molalność** in Kret / kilogram (mol/kg)
Molalność 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](#)

10/4/2023 | 4:29:32 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

