



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

electrolitos Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 25 electrolitos Fórmulas

electrolitos

1) Actividad iónica dada la molalidad de la solución

$$fx \quad a = (\gamma \cdot m)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.795603 \text{mol/kg} = (0.1627 \cdot 4.89 \text{mol/kg})$$

2) Cantidad de cargas dada Masa de sustancia

$$fx \quad q = \frac{m_{\text{ion}}}{Z}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.254545 \text{C} = \frac{5.6 \text{g}}{22 \text{g/C}}$$

3) Concentración de ion hidronio usando pH

$$fx \quad C = 10^{-\text{pH}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1\text{E}^{-6} \text{mol/L} = 10^{-6}$$

4) Concentración de ion hidronio usando pOH

$$fx \quad C = 10^{\text{pOH}} \cdot k_w$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1\text{E}^{-6} \text{mol/L} = 10^8 \cdot 1\text{E}^{-14}$$



5) Fugacidad de electrolito anódico de celda de concentración sin transferencia

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 453.6371Pa = \frac{\frac{2.45mol/L \cdot 1878000Pa}{0.6mol/L}}{\exp\left(\frac{0.5V \cdot [Faraday]}{2 \cdot [R] \cdot 298K}\right)}$$

6) Fugacidad de Electrolito Catódico de Celda de Concentración sin Transferencia

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.9E^6Pa = \left(\exp\left(\frac{0.5V \cdot [Faraday]}{2 \cdot [R] \cdot 298K}\right) \right) \cdot \left(\frac{0.6mol/L \cdot 453.63Pa}{2.45mol/L} \right)$$


7) Fugacidad de electrolito dado Actividades

$$fx \quad f = \frac{\sqrt{a}}{c}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 15.12184Pa = \frac{\sqrt{0.796mol/kg}}{0.059mol/L}$$




8) Movilidad iónica 

$$fx \quad \mu = \frac{V}{x}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 9.166667m^2/V*s = \frac{55m/s}{6V/m}$$


9) Número de iones positivos y negativos de la celda de concentración con transferencia 

fx

Calculadora abierta 

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

$$ex \quad 81.35751 = \left(\frac{49 \cdot 110 \cdot [R] \cdot 298K}{0.5V \cdot 2 \cdot [Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36mol/kg}{0.2mol/kg} \right)$$


10) Número total de iones de celda de concentración con transferencia dada Valencias 

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

Calculadora abierta 

$$ex \quad 109.9898 = \frac{\frac{0.5V \cdot 81.35 \cdot 2 \cdot [Faraday]}{49 \cdot 298K \cdot [R]}}{\ln \left(\frac{0.36mol/kg}{0.2mol/kg} \right)}$$



11) pH de la sal de ácido débil y base débil 

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a - \text{pk}_b}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6 = \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

12) pH de Sal de Ácido Débil y Base Fuerte 

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a + \log 10(C_{\text{salt}})}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6.122756 = \frac{14 + 4 + \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$

13) pH de Sal de Base Débil y Base Fuerte 

$$\text{fx } \text{pH} = \frac{\text{pK}_w - \text{pk}_b - \log 10(C_{\text{salt}})}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 5.377244 = \frac{14 - 6 - \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$


14) pH del agua usando concentración 

$$\text{fx } \text{pH} = -\log 10(C)$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6 = -\log 10(1\text{E}^{-6}\text{mol/L})$$



15) pOH de ácido fuerte y base fuerte 

$$\text{fx } \text{pOH} = \frac{\text{pK}_w}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7 = \frac{14}{2}$$

16) pOH de sal de ácido débil y base débil 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_w + \text{pk}_a - \text{pk}_b}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8 = 14 - \frac{14 + 4 - 6}{2}$$

17) pOH de Sal de Base Débil y Base Fuerte 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pK}_w - \text{pk}_b - \log 10(\text{C}_{\text{salt}})}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.622756 = 14 - \frac{14 - 6 - \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$

18) pOH de Sal de Base Fuerte y Ácido Débil 

$$\text{fx } \text{pOH} = 14 - \frac{\text{pk}_a + \text{pK}_w + \log 10(\text{C}_{\text{salt}})}{2}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 7.877244 = 14 - \frac{4 + 14 + \log 10(1.76\text{E}^{-6}\text{mol/L})}{2}$$




19) pOH utilizando la concentración de iones de hidróxido 

$$fx \quad pOH = 14 + \log_{10}(C)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 8 = 14 + \log_{10}(1E^{-6} \text{mol/L})$$

20) Potencial de celda dado trabajo electroquímico 

$$fx \quad E_{\text{cell}} = \left(\frac{w}{n \cdot [\text{Faraday}]} \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.077732V = \left(\frac{30KJ}{4 \cdot [\text{Faraday}]} \right)$$

21) Producto iónico del agua 

$$fx \quad k_w = k_a \cdot k_b$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1E^{-14} = 1E^{-4} \cdot 1E^{-10}$$

22) Relación entre pH y pOH 

$$fx \quad pH = 14 - pOH$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 6 = 14 - 8$$




23) Tiempo requerido para el flujo de carga dada la masa y el tiempo 

$$fx \quad t_{tot} = \frac{m_{ion}}{Z \cdot i_p}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.115702s = \frac{5.6g}{22g/C \cdot 2.2A}$$


24) Valencias de Iones Positivos y Negativos de Célula de Concentración con Transferencia 

fx

Calculadora abierta 

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

$$ex \quad 2.000185 = \left(\frac{49 \cdot 110 \cdot [R] \cdot 298K}{0.5V \cdot 81.35 \cdot [Faraday]} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.36mol/kg}{0.2mol/kg} \right)$$

25) Valor de pH del producto iónico del agua 

$$fx \quad pH_{water} = pk_a + pk_b$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10 = 4 + 6$$



Variables utilizadas








- **a** Actividad iónica (Mole/kilogramo)
- **a₁** Actividad iónica anódica (Mole/kilogramo)
- **a₂** Actividad iónica catódica (Mole/kilogramo)
- **c** Concentración real (mol/litro)
- **C** Concentración de iones hidronio (mol/litro)
- **c₁** Concentración anódica (mol/litro)
- **c₂** Concentración Catódica (mol/litro)
- **C_{salt}** Concentración de sal (mol/litro)
- **E_{cell}** Potencial celular (Voltio)
- **EMF** CEM de la celda (Voltio)
- **f** Fugacidad (Pascal)
- **f₁** Fugacidad anódica (Pascal)
- **f₂** Fugacidad catódica (Pascal)
- **i_p** Corriente eléctrica (Amperio)
- **k_a** Constante de ionización de ácidos
- **k_b** Constante de ionización de bases
- **k_w** Producto iónico del agua
- **m** Molalidad (Mole/kilogramo)
- **m_{ion}** masa de iones (Gramo)
- **n** Moles de electrones transferidos
- **pH** Registro negativo de concentración de hidronio
- **pH_{water}** Registro negativo de H Conc. para iónico Pdt. de H₂O










- pK_a Registro negativo de la constante de ionización ácida
- pK_b Registro negativo de la constante de ionización base
- pK_w Logaritmo negativo del producto iónico del agua
- pOH Logaritmo negativo de la concentración de hidroxilo
- q Cobrar (*Culombio*)
- T Temperatura (*Kelvin*)
- t_- Número de transporte de anión
- t_{tot} Tiempo total empleado (*Segundo*)
- V Velocidad de iones (*Metro por Segundo*)
- v_{\pm} Número de iones positivos y negativos
- w Trabajo hecho (*kilojulio*)
- x Gradiente de potencial (*voltios por metro*)
- Z Equivalente electroquímico del elemento (*gramo por culombio*)
- Z_{\pm} Valencias de Iones Positivos y Negativos
- γ Coeficiente de actividad
- μ Movilidad iónica (*Metro cuadrado por voltio por segundo*)
- v Número total de iones



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** [Faraday], 96485.33212 Coulomb / Mole
Faraday constant
- **Constante:** [R], 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Función:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Función:** **ln**, ln(Number)
Natural logarithm function (base e)
- **Función:** **log10**, log10(Number)
Common logarithm function (base 10)
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Peso** in Gramo (g)
Peso Conversión de unidades 
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Corriente eléctrica** in Amperio (A)
Corriente eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición:** **La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades 
- **Medición:** **Presión** in Pascal (Pa)
Presión Conversión de unidades 
- **Medición:** **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición:** **Energía** in kilojulio (KJ)
Energía Conversión de unidades 



- **Medición: Carga eléctrica** in Culombio (C)
Carga eléctrica Conversión de unidades 
- **Medición: Fuerza de campo eléctrico** in voltios por metro (V/m)
Fuerza de campo eléctrico Conversión de unidades 
- **Medición: Potencial eléctrico** in Voltio (V)
Potencial eléctrico Conversión de unidades 
- **Medición: Concentración molar** in mol/litro (mol/L)
Concentración molar Conversión de unidades 
- **Medición: molalidad** in Mole/kilogramo (mol/kg)
molalidad Conversión de unidades 
- **Medición: Movilidad** in Metro cuadrado por voltio por segundo ($m^2/V*s$)
Movilidad Conversión de unidades 
- **Medición: Equivalente electroquímico** in gramo por culombio (g/C)
Equivalente electroquímico Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- **Actividad de electrolitos Fórmulas** 
- **Concentración de electrolito Fórmulas** 
- **Conductancia y conductividad Fórmulas** 
- **Célula electroquímica Fórmulas** 
- **electrolitos Fórmulas** 
- **CEM de celda de concentración Fórmulas** 
- **Peso equivalente Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de actividad y concentración de electrolitos. Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de conductancia Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de eficiencia y resistencia actual. Fórmulas** 
- **Fórmulas importantes de actividad iónica Fórmulas** 
- **Fuerza iónica Fórmulas** 
- **Coeficiente osmótico Fórmulas** 
- **Resistencia y resistividad Fórmulas** 
- **Cuesta Tafel Fórmulas** 
- **Temperatura de la celda de concentración Fórmulas** 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

1/1/2024 | 4:55:49 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

