



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Equilibrio constante 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 12 Equilibrio constante Fórmulas

Equilibrio constante

1) Cambio en el número de moles

$$fx \quad \Delta n = n_P - n_R$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 10\text{mol} = 15\text{mol} - 5\text{mol}$$

2) Concentración de equilibrio de la sustancia A

$$fx \quad Eq_{\text{conc A}} = \left(\frac{(Eq_{\text{conc C}}^c) \cdot (Eq_{\text{conc D}}^d)}{K_c \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)} \right)^{\frac{1}{a}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 5.977019\text{mol/L} = \left(\frac{((30\text{mol/L})^9) \cdot ((35\text{mol/L})^7)}{60\text{mol/L} \cdot ((0.011\text{mol/L})^3)} \right)^{\frac{1}{17}}$$


3) Concentración de equilibrio de la sustancia B

$$fx \quad Eq_{\text{conc B}} = \frac{Eq_{\text{conc C}} \cdot Eq_{\text{conc D}}}{K_c \cdot Eq_{\text{conc A}}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.002931\text{mol/L} = \frac{30\text{mol/L} \cdot 35\text{mol/L}}{60\text{mol/L} \cdot 5.97\text{mol/L}}$$



4) Concentración de equilibrio de la sustancia C 


fx

Calculadora abierta 

$$Eq_{\text{conc C}} = \left(\frac{K_c \cdot (Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{Eq_{\text{conc D}}^d} \right)^{\frac{1}{c}}$$

ex

$$29.93349 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot ((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}{(35 \text{ mol/L})^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$

5) Concentración de equilibrio de la sustancia D 

fx

Calculadora abierta 

$$Eq_{\text{conc D}} = \left(\frac{K_c \cdot (Eq_{\text{conc A}}^a) \cdot (Eq_{\text{conc B}}^b)}{Eq_{\text{conc C}}^c} \right)^{\frac{1}{d}}$$

ex

$$34.90027 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot ((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}{(30 \text{ mol/L})^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$



6) Constante de equilibrio con respecto a las concentraciones molares 

$$fx \quad K_c = \frac{(Eq_{conc C}^c) \cdot (Eq_{conc D}^d)}{(Eq_{conc A}^a) \cdot (Eq_{conc B}^b)}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 61.2105 \text{ mol/L} = \frac{((30 \text{ mol/L})^9) \cdot ((35 \text{ mol/L})^7)}{((5.97 \text{ mol/L})^{17}) \cdot ((0.011 \text{ mol/L})^3)}$$

7) Constante de velocidad de reacción directa 

$$fx \quad K_f = K_c \cdot K_b$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 199.8 \text{ mol/L} = 60 \text{ mol/L} \cdot 3.33 \text{ mol/L}$$

8) Constante de velocidad de reacción hacia atrás 

$$fx \quad K_b = \frac{K_f}{K_c}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 3.333333 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L}}$$

9) Equilibrio constante 

$$fx \quad K_c = \frac{K_f}{K_b}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 60.06006 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{3.33 \text{ mol/L}}$$




10) Número de moles de productos gaseosos 

$$fx \quad n_P = \Delta n + n_R$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 9\text{mol} = 4\text{mol} + 5\text{mol}$$

11) Número de moles de reactivos gaseosos 

$$fx \quad n_R = n_P - \Delta n$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 11\text{mol} = 15\text{mol} - 4\text{mol}$$

12) Variación de la constante de equilibrio con temperatura a presión constante 

$$fx \quad K_2 = K_1 \cdot \exp\left(\left(\frac{\Delta H}{[R]}\right) \cdot \left(\frac{T_2 - T_{\text{abs}}}{T_{\text{abs}} \cdot T_2}\right)\right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.141732 = 0.0260 \cdot \exp\left(\left(\frac{32.4\text{KJ/mol}}{[R]}\right) \cdot \left(\frac{310\text{K} - 273.15\text{K}}{273.15\text{K} \cdot 310\text{K}}\right)\right)$$







Variables utilizadas

- **a** Número de moles de A
- **b** No. de Moles de B
- **c** No. de Moles de C
- **d** No. de Moles de D
- **Eq_{conc A}** Concentración de equilibrio de A (*mol/litro*)
- **Eq_{conc B}** Concentración de equilibrio de B (*mol/litro*)
- **Eq_{conc C}** Concentración de equilibrio de C (*mol/litro*)
- **Eq_{conc D}** Concentración de equilibrio de D (*mol/litro*)
- **K₁** Constante de equilibrio 1
- **K₂** Constante de equilibrio 2
- **K_b** Constante de velocidad de reacción hacia atrás (*mol/litro*)
- **K_c** Equilibrio constante (*mol/litro*)
- **K_f** Constante de velocidad de reacción directa (*mol/litro*)
- **n_p** Número de moles de productos (*Topo*)
- **n_R** Número de moles de reactivos (*Topo*)
- **T₂** Temperatura absoluta 2 (*Kelvin*)
- **T_{abs}** Temperatura absoluta (*Kelvin*)
- **ΔH** Calor de reacción (*KiloJule por Mole*)
- **Δn** Cambio en el número de moles (*Topo*)








Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **[R]**, 8.31446261815324 Joule / Kelvin * Mole
Universal gas constant
- **Función:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Medición:** **La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades 
- **Medición:** **Cantidad de sustancia** in Mole (mol)
Cantidad de sustancia Conversión de unidades 
- **Medición:** **Concentración molar** in mol/litro (mol/L)
Concentración molar Conversión de unidades 
- **Medición:** **Energía por mol** in KiloJule por Mole (KJ/mol)
Energía por mol Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Equilibrio constante Fórmulas](#) 
- [Propiedades de la constante de equilibrio Fórmulas](#) 
- [Relación entre la constante de equilibrio y el grado de disociación Fórmulas](#) 
- [Relación entre densidad de vapor y grado de disociación Fórmulas](#) 
- [Termodinámica en Equilibrio Químico Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

12/18/2023 | 2:07:58 AM UTC

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

