

Importante Equilibrio constante Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 12 Importante Equilibrio constante Fórmulas

1) Cambio en el número de moles Fórmula

Fórmula

$$\Delta n = n_P - n_R$$

Ejemplo con Unidades

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

[Evaluar fórmula](#)

2) Concentración de equilibrio de la sustancia A Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$5.977 \text{ mol/L} = \left(\frac{(30 \text{ mol/L})^9 \cdot (35 \text{ mol/L})^7}{60 \text{ mol/L} \cdot (0.011 \text{ mol/L})^3} \right)^{\frac{1}{17}}$$

[Evaluar fórmula](#)

3) Concentración de equilibrio de la sustancia B Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.0029 \text{ mol/L} = \frac{30 \text{ mol/L} \cdot 35 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L} \cdot 5.97 \text{ mol/L}}$$

[Evaluar fórmula](#)

4) Concentración de equilibrio de la sustancia C Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$29.9335 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot (5.97 \text{ mol/L})^{17} \cdot (0.011 \text{ mol/L})^3}{35 \text{ mol/L}^7} \right)^{\frac{1}{9}}$$

[Evaluar fórmula](#)



5) Concentración de equilibrio de la sustancia D Fórmula

Fórmula

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

Evaluar fórmula 

Ejemplo con Unidades

$$34.9003 \text{ mol/L} = \left(\frac{60 \text{ mol/L} \cdot (5.97 \text{ mol/L})^{17} \cdot (0.011 \text{ mol/L})^3}{30 \text{ mol/L}^9} \right)^{\frac{1}{7}}$$

6) Constante de equilibrio con respecto a las concentraciones molares Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

7) Constante de velocidad de reacción directa Fórmula

Fórmula

$$K_f = K_c \cdot K_b$$

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

8) Constante de velocidad de reacción hacia atrás Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$3.3333 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{60 \text{ mol/L}}$$

Evaluar fórmula 

9) Equilibrio constante Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$60.0601 \text{ mol/L} = \frac{200 \text{ mol/L}}{3.33 \text{ mol/L}}$$

Evaluar fórmula 

10) Número de moles de productos gaseosos Fórmula

Fórmula

$$n_P = \Delta n + n_R$$

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 

11) Número de moles de reactivos gaseosos Fórmula

Fórmula

$$n_R = n_P - \Delta n$$

Ejemplo con Unidades

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

Evaluar fórmula 



Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$0.1417 = 0.0260 \cdot \exp\left(\left(\frac{32.4 \text{ kJ/mol}}{8.3145}\right) \cdot \left(\frac{310 \text{ K} - 273.15 \text{ K}}{273.15 \text{ K} \cdot 310 \text{ K}}\right)\right)$$



Variables utilizadas en la lista de Equilibrio constante Fórmulas anterior







- **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 y medidas utilizadas en la lista de Equilibrio constante Fórmulas anterior


- **constante(s):** [R], 8.31446261815324
constante universal de gas
- **Funciones:** exp, exp(Number)
En una función exponencial, el valor de la función cambia en un factor constante por cada cambio de unidad en la variable independiente.
- **Medición:** **La temperatura** in Kelvin (K)
La temperatura Conversión de unidades ↻
- **Medición:** **Cantidad de sustancia** in Topo (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 ↻



Descargue otros archivos PDF de Importante Equilibrio químico

- **Importante Equilibrio constante** Fórmulas 
- **Importante Propiedades de la constante de equilibrio** Fórmulas 
- **Importante Relación entre la constante de equilibrio y el grado de disociación** Fórmulas 
- **Fórmulas** 
- **Importante Relación entre densidad de vapor y grado de disociación** Fórmulas 
- **Importante Termodinámica en Equilibrio Químico** Fórmulas 

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **Porcentaje revers** 
-  **Calculadora MCD** 
-  **Fracción simple** 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

7/8/2024 | 7:59:57 AM UTC

