



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

reacciones consecutivas 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 9 reacciones consecutivas Fórmulas


reacciones consecutivas

1) Conc. del Intermedio B proporcionado Reactivo A Conc. en el tiempo t dado k2 mucho mayor que k1 

$$fx \quad [B] = A \cdot \left(\frac{k_1}{k_2 - k_1} \right)$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.064386 \text{ mol/L} = 101 \text{ mol/L} \cdot \left(\frac{0.00000567 \text{ s}^{-1}}{0.0089 \text{ s}^{-1} - 0.00000567 \text{ s}^{-1}} \right)$$

2) Concentración del Intermedio B en Reacción Consecutiva de Primer Orden 

$$fx \quad [B] = A_0 \cdot \left(\frac{k_1}{k_2 - k_1} \right) \cdot (\exp(-k_1 \cdot t) - \exp(-k_2 \cdot t))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.06246 \text{ mol/L} = 100 \text{ mol/L} \cdot \left(\frac{0.00000567 \text{ s}^{-1}}{0.0089 \text{ s}^{-1} - 0.00000567 \text{ s}^{-1}} \right) \cdot (\exp(-0.00000567 \text{ s}^{-1} \cdot 3600 \text{ s}) - \exp(-0.0089 \text{ s}^{-1} \cdot 3600 \text{ s}))$$

3) Concentración del Producto C cuando k2 es mucho mayor que k1 en una Reacción Consecutiva de 1er Orden 

$$fx \quad [C] = A_0 \cdot (1 - \exp(-k_1 \cdot t))$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2.020509 \text{ mol/L} = 100 \text{ mol/L} \cdot (1 - \exp(-0.00000567 \text{ s}^{-1} \cdot 3600 \text{ s}))$$

4) Concentración del Producto C en Reacción Consecutiva de Primer Orden 

$$fx \quad [C] = A_0 \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{k_2 - k_1} \cdot (k_2 \cdot (\exp(-k_1 \cdot t) - k_1 \cdot \exp(-k_2 \cdot t))) \right) \right)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 1.958048 \text{ mol/L} = 100 \text{ mol/L} \cdot \left(1 - \left(\frac{1}{0.0089 \text{ s}^{-1} - 0.00000567 \text{ s}^{-1}} \cdot (0.0089 \text{ s}^{-1} \cdot (\exp(-0.00000567 \text{ s}^{-1} \cdot 3600 \text{ s}) - 0.00000567 \text{ s}^{-1} \cdot \exp(-0.0089 \text{ s}^{-1} \cdot 3600 \text{ s}))) \right) \right)$$


5) Concentración del Reactivo A en Reacción Consecutiva de Primer Orden 

$$fx \quad A = A_0 \cdot \exp(-k_1 \cdot t)$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 97.97949 \text{ mol/L} = 100 \text{ mol/L} \cdot \exp(-0.00000567 \text{ s}^{-1} \cdot 3600 \text{ s})$$



6) Concentración Máxima del Intermedio B en Reacción Consecutiva de Primer Orden Calculadora abierta 

$$fx \quad [B] = A_0 \cdot \left(\frac{k_2}{k_1} \right)^{\frac{k_2}{k_1 - k_2}}$$

$$ex \quad 0.06341 \text{ mol/L} = 100 \text{ mol/L} \cdot \left(\frac{0.0089 \text{ s}^{-1}}{0.00000567 \text{ s}^{-1}} \right)^{\frac{0.0089 \text{ s}^{-1}}{0.00000567 \text{ s}^{-1} - 0.0089 \text{ s}^{-1}}}$$

7) Eqm transitorio: relación de B por A cuando k2 es mucho mayor que k1 para Rxn consecutiva de 1er orden Calculadora abierta 

$$fx \quad R_{B:A} = \frac{k_1}{k_2 - k_1}$$

$$ex \quad 0.000637 = \frac{0.00000567 \text{ s}^{-1}}{0.0089 \text{ s}^{-1} - 0.00000567 \text{ s}^{-1}}$$

8) Secular Eqm- Relación de Conc. de A a B dado de vidas medias siempre que k2 sea mucho mayor que k1 Calculadora abierta 

$$fx \quad R_{A:B} = \frac{t_{1/2,B}}{t_{1/2,A}}$$

$$ex \quad 0.8 = \frac{800 \text{ s}}{1000 \text{ s}}$$

9) Tiempo requerido para formar la Concentración Máxima del Intermedio B en la Reacción Consecutiva de Primer Orden Calculadora abierta 

$$fx \quad t_{\max B} = \frac{1}{k_1 - k_2} \cdot \ln \left(\frac{k_1}{k_2} \right)$$

$$ex \quad 827.338 \text{ s} = \frac{1}{0.00000567 \text{ s}^{-1} - 0.0089 \text{ s}^{-1}} \cdot \ln \left(\frac{0.00000567 \text{ s}^{-1}}{0.0089 \text{ s}^{-1}} \right)$$






Variables utilizadas

- **[B]** Concentración de B en el Tiempo t (mol/litro)
- **[C]** Concentración de C en el Tiempo t (mol/litro)
- **A** Concentración de A en el Tiempo t (mol/litro)
- **A₀** Concentración inicial del reactivo A (mol/litro)
- **k₁** Constante de velocidad de reacción 1 (1 por segundo)
- **k₂** Constante de velocidad de la reacción 2 (1 por segundo)
- **R_{A:B}** Relación A a B
- **R_{B:A}** Relación B a A
- **t** Hora (Segundo)
- **t_{1/2,A}** Vida media de A (Segundo)
- **t_{1/2,B}** Vida media de B (Segundo)
- **t_{maxB}** Tiempo en maxB (Segundo)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **exp**, $\exp(\text{Number})$
Exponential function
- **Función:** **ln**, $\ln(\text{Number})$
Natural logarithm function (base e)
- **Medición:** **Tiempo** in Segundo (s)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición:** **Concentración molar** in mol/litro (mol/L)
Concentración molar Conversión de unidades 
- **Medición:** **Constante de velocidad de reacción de primer orden** in 1 por segundo (s^{-1})
Constante de velocidad de reacción de primer orden Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [reacciones consecutivas Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

10/1/2023 | 12:37:01 PM UTC

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

