



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Primo ordine seguito da reazione di ordine zero Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**
La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 10 Primo ordine seguito da reazione di ordine zero Formule

Primo ordine seguito da reazione di ordine zero

1) Concentrazione dei reagenti nel primo ordine seguita da reazione di ordine zero

$$\text{fx } C_{k0} = C_{A0} \cdot \exp(-k_I \cdot \Delta t)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 22.69232 \text{ mol/m}^3 = 80 \text{ mol/m}^3 \cdot \exp(-0.42 \text{ s}^{-1} \cdot 3 \text{ s})$$

2) Concentrazione iniziale del reagente nel primo ordine seguita dalla reazione di ordine zero

$$\text{fx } C_{A0} = \frac{C_{k0}}{\exp(-k_I \cdot \Delta t)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 84.61012 \text{ mol/m}^3 = \frac{24 \text{ mol/m}^3}{\exp(-0.42 \text{ s}^{-1} \cdot 3 \text{ s})}$$

3) Concentrazione iniziale del reagente utilizzando l'intermedio per il primo ordine seguito dalla reazione di ordine zero

$$\text{fx } [A]_0 = \frac{C_R + (k_0 \cdot \Delta t)}{1 - \exp(-k_I \cdot \Delta t)}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 41.18122 \text{ mol/m}^3 = \frac{10 \text{ mol/m}^3 + (6.5 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} \cdot 3 \text{ s})}{1 - \exp(-0.42 \text{ s}^{-1} \cdot 3 \text{ s})}$$


4) Concentrazione Intermedia Massima nel Primo Ordine seguita da Reazione di Ordine Zero

$$\text{fx } C_{R,\max} = C_{A0} \cdot \left(1 - \left(\frac{k_0}{C_{A0} \cdot k_I} \cdot \left(1 - \ln \left(\frac{k_0}{C_{A0} \cdot k_I} \right) \right) \right) \right)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 39.1007 \text{ mol/m}^3 = 80 \text{ mol/m}^3 \cdot \left(1 - \left(\frac{6.5 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}}{80 \text{ mol/m}^3 \cdot 0.42 \text{ s}^{-1}} \cdot \left(1 - \ln \left(\frac{6.5 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}}{80 \text{ mol/m}^3 \cdot 0.42 \text{ s}^{-1}} \right) \right) \right) \right)$$



5) Concentrazione intermedia per il primo ordine seguita da reazione di ordine zero Apri Calcolatrice 


$$fx \quad C_{R,1st \text{ order}} = C_{A0} \cdot \left(1 - \exp(-k_I \cdot \Delta t) - \left(\frac{k_0 \cdot \Delta t}{C_{A0}} \right) \right)$$

$$ex \quad 37.80768 \text{ mol/m}^3 = 80 \text{ mol/m}^3 \cdot \left(1 - \exp(-0.42 \text{ s}^{-1} \cdot 3 \text{ s}) - \left(\frac{6.5 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} \cdot 3 \text{ s}}{80 \text{ mol/m}^3} \right) \right)$$

6) Costante di frequenza per la reazione di primo ordine utilizzando la costante di velocità per la reazione di ordine zero Apri Calcolatrice 


$$fx \quad k_I = \left(\frac{1}{\Delta t} \right) \cdot \ln \left(\frac{C_{A0}}{C_{A0} - (k_0 \cdot \Delta t) - C_R} \right)$$

$$ex \quad 0.153351 \text{ s}^{-1} = \left(\frac{1}{3 \text{ s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{80 \text{ mol/m}^3}{80 \text{ mol/m}^3 - (6.5 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} \cdot 3 \text{ s}) - 10 \text{ mol/m}^3} \right)$$

7) Intervallo di tempo per la reazione del primo ordine nel primo ordine seguita dalla reazione dell'ordine zero Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \Delta t = \left(\frac{1}{k_I} \right) \cdot \ln \left(\frac{C_{A0}}{C_{k0}} \right)$$

$$ex \quad 2.866602 \text{ s} = \left(\frac{1}{0.42 \text{ s}^{-1}} \right) \cdot \ln \left(\frac{80 \text{ mol/m}^3}{24 \text{ mol/m}^3} \right)$$

8) Tempo al massimo intermedio nel primo ordine seguito dalla reazione di ordine zero Apri Calcolatrice 

$$fx \quad \tau_{R,max} = \left(\frac{1}{k_I} \right) \cdot \ln \left(\frac{k_I \cdot C_{A0}}{k_0} \right)$$

$$ex \quad 3.911247 \text{ s} = \left(\frac{1}{0.42 \text{ s}^{-1}} \right) \cdot \ln \left(\frac{0.42 \text{ s}^{-1} \cdot 80 \text{ mol/m}^3}{6.5 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}} \right)$$



9) Velocità costante per la reazione del primo ordine nel primo ordine seguita dalla reazione dell'ordine zero

[Apri Calcolatrice !\[\]\(dfbd6b3763a6d1d9afaa974f64e2e4b5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } k_I = \left(\frac{1}{\Delta t} \right) \cdot \ln \left(\frac{C_{A0}}{C_{k0}} \right)$$

$$\text{ex } 0.401324\text{s}^{-1} = \left(\frac{1}{3\text{s}} \right) \cdot \ln \left(\frac{80\text{mol/m}^3}{24\text{mol/m}^3} \right)$$

10) Velocità costante per reazione di ordine zero utilizzando Velocità costante per reazione di primo ordine

[Apri Calcolatrice !\[\]\(ec9132f1d27c8919987d92907322654d_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } k_{0,k1} = \left(\frac{C_{A0}}{\Delta t} \right) \cdot \left(1 - \exp((-k_I) \cdot \Delta t) - \left(\frac{C_R}{C_{A0}} \right) \right)$$

$$\text{ex } 15.76923\text{mol/m}^3 \cdot \text{s} = \left(\frac{80\text{mol/m}^3}{3\text{s}} \right) \cdot \left(1 - \exp((-0.42\text{s}^{-1}) \cdot 3\text{s}) - \left(\frac{10\text{mol/m}^3}{80\text{mol/m}^3} \right) \right)$$







Variabili utilizzate

- $[A]_0$ Concentrazione iniziale del reagente utilizzando l'intermedio (Mole per metro cubo)
- C_{A0} Concentrazione iniziale del reagente per Rxn multipli (Mole per metro cubo)
- C_{k0} Concentrazione dei reagenti per la serie di ordine zero Rxn (Mole per metro cubo)
- C_R Concentrazione intermedia per la serie Rxn (Mole per metro cubo)
- $C_{R,1st\ order}$ Concentrazione Intermedia per la serie del 1° ordine Rxn (Mole per metro cubo)
- $C_{R,max}$ Concentrazione Intermedia Massima (Mole per metro cubo)
- k_0 Costante di velocità per Rxn di ordine zero per Rxn multipli (Mole per metro cubo secondo)
- $k_{0,k1}$ Costante di velocità per Rxn di ordine zero utilizzando k_1 (Mole per metro cubo secondo)
- k_1 Costante di velocità per la reazione del primo ordine del primo passaggio (1 al secondo)
- Δt Intervallo di tempo per reazioni multiple (Secondo)
- $T_{R,max}$ Tempo alla massima concentrazione intermedia (Secondo)






Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **exp**, $\exp(\text{Number})$
Exponential function
- **Funzione:** **ln**, $\ln(\text{Number})$
Natural logarithm function (base e)
- **Misurazione:** **Tempo** in Secondo (s)
Tempo Conversione unità 
- **Misurazione:** **Concentrazione molare** in Mole per metro cubo (mol/m^3)
Concentrazione molare Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità di reazione** in Mole per metro cubo secondo ($\text{mol}/\text{m}^3\cdot\text{s}$)
Velocità di reazione Conversione unità 
- **Misurazione:** **Costante della velocità di reazione del primo ordine** in 1 al secondo (s^{-1})
Costante della velocità di reazione del primo ordine Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Nozioni di base sulle reazioni pot-pourri Formule** 
- **Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule** 
- **Primo ordine seguito da reazione di ordine zero Formule** 

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

1/16/2024 | 6:14:01 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

