

calculatoratoz.comunitsconverters.com

Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.comLa 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 9 Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule

Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine

1) Concentrazione del reagente della reazione di ordine zero seguita dalla reazione del primo ordine

$$\text{fx } C_A = (C_{A0} - (k_0 \cdot \Delta t))$$

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

$$\text{ex } 44\text{mol/m}^3 = (80\text{mol/m}^3 - (12\text{mol/m}^3\text{s} \cdot 3\text{s}))$$

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

$$\text{fx } C_{A0} = C_A + k_0 \cdot \Delta t$$

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

$$\text{ex } 80\text{mol/m}^3 = 44\text{mol/m}^3 + 12\text{mol/m}^3\text{s} \cdot 3\text{s}$$

3) Concentrazione iniziale del reagente per conc. intermedia per Zero Order seguito da First Order Rxn

$$\text{fx } C_{A0} = \frac{C_R}{\frac{1}{K} \cdot (1 - \exp(-(k_1 \cdot \Delta t)))}$$

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

$$\text{ex } 84.10071\text{mol/m}^3 = \frac{10\text{mol/m}^3}{\frac{1}{1.593\text{mol/m}^3\text{s}} \cdot (1 - \exp(-(0.07\text{mol/m}^3\text{s} \cdot 3\text{s})))}$$

4) Concentrazione iniziale del reagente utilizzando la concentrazione intermedia. per Zero Order seguito da First Order Rxn

$$\text{fx } C_{a0} = \frac{C_R}{\frac{1}{K} \cdot (\exp(K - k_1 \cdot \Delta t) - \exp(-k_1 \cdot \Delta t))}$$

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

$$\text{ex } 5.015333\text{mol/m}^3 = \frac{10\text{mol/m}^3}{\frac{1}{1.593\text{mol/m}^3\text{s}} \cdot (\exp(1.593\text{mol/m}^3\text{s} - 0.07\text{mol/m}^3\text{s} \cdot 3\text{s}) - \exp(-0.07\text{mol/m}^3\text{s} \cdot 3\text{s}))}$$

5) Concentrazione intermedia per ordine zero seguita dal primo ordine con tempo Rxn inferiore

$$\text{fx } C_R = \left(\frac{C_{A0}}{K} \right) \cdot (1 - \exp(-(k_1 \cdot \Delta t)))$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f507db636256ac11a5525ef93ec6b8d7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 9.483899\text{mol/m}^3 = \left(\frac{80\text{mol/m}^3}{1.593\text{mol/m}^3\text{s}} \right) \cdot (1 - \exp(-(0.07\text{mol/m}^3\text{s} \cdot 2.99\text{s})))$$



6) Concentrazione intermedia per ordine zero seguita dal primo ordine con tempo Rxn maggiore

$$C_R = \frac{C_0}{K} \cdot (\exp(K - k_1 \cdot \Delta t) - \exp(-k_1 \cdot \Delta t))$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$10.2968 \text{ mol/m}^3 = \frac{5.5 \text{ mol/m}^3}{1.593 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}} \cdot (\exp(1.593 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} - 0.07 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} \cdot 3.9 \text{ s}) - \exp(-0.07 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} \cdot 3.9 \text{ s}))$$

7) Costante di velocità della reazione di ordine zero nella reazione di ordine zero seguita dalla reazione di primo ordine

$$k_0 = \frac{C_{A0} - C_A}{\Delta t}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$12 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s} = \frac{80 \text{ mol/m}^3 - 44 \text{ mol/m}^3}{3 \text{ s}}$$

8) Massima concentrazione intermedia nell'ordine zero seguito dal primo ordine

$$C_{R,\max} = \left(\frac{C_{A0} \cdot (1 - \exp(-K))}{K} \right)$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$40.0093 \text{ mol/m}^3 = \left(\frac{80 \text{ mol/m}^3 \cdot (1 - \exp(-1.593 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}))}{1.593 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}} \right)$$

9) Tempo al massimo intermedio in ordine zero seguito dalla reazione del primo ordine

$$\tau_{R,\max} = \frac{C_{A0}}{k_0}$$

Apri Calcolatrice 

ex

$$6.666667 \text{ s} = \frac{80 \text{ mol/m}^3}{12 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}}$$



Variabili utilizzate

- C_0 Concentrazione iniziale di reagente per intermedio conc. (Mole per metro cubo)
- C_A Concentrazione dei reagenti per Rxn multipli (Mole per metro cubo)
- C_{a0} Concentrazione iniziale del reagente utilizzando l'intermedio (Mole per metro cubo)
- C_{A0} Concentrazione iniziale del reagente per la serie Rxn (Mole per metro cubo)
- C_R Concentrazione intermedia per la serie Rxn (Mole per metro cubo)
- $C_{R,max}$ Concentrazione Intermedia Massima (Mole per metro cubo)
- K Velocità complessiva di reazione (Mole per metro cubo secondo)
- k_0 Costante di velocità per Rxn di ordine zero (Mole per metro cubo secondo)
- k_1 Costante di velocità per il 1° ordine 2° passaggio (Mole per metro cubo secondo)
- Δt Intervallo di tempo (Secondo)
- $\Delta t'$ Intervallo di tempo per tempi di reazione inferiori (Secondo)
- $\Delta t''$ Intervallo di tempo per un tempo di reazione maggiore (Secondo)
- $T_{R,max}$ Tempo alla massima concentrazione intermedia (Secondo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Funzione:** **exp**, $\exp(\text{Number})$
Exponential function
- **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 



Controlla altri elenchi di formule

- Nozioni di base sulle reazioni pot-pourri Formule 
- Primo ordine seguito da reazione di ordine zero Formule 
- Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine 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 | 6:19:41 AM UTC

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

