

# Importante Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule PDF



**Formule**  
**Esempi**  
**con unità**

## Lista di 9 Importante Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$84.1007 \text{ mol/m}^3 = \frac{10 \text{ mol/m}^3}{\frac{1}{1.593 \text{ mol/m}^3\text{s}} \cdot (1 - \exp(- (0.07 \text{ mol/m}^3\text{s} \cdot 3 \text{ s})) )}$$

Valutare la formula

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

Formula

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

Esempio con Unità

$$5.0153 \text{ mol/m}^3 = \frac{10 \text{ mol/m}^3}{\frac{1}{1.593 \text{ mol/m}^3\text{s}} \cdot (\exp(1.593 \text{ mol/m}^3\text{s} - 0.07 \text{ mol/m}^3\text{s} \cdot 3 \text{ s}) - \exp(- 0.07 \text{ mol/m}^3\text{s} \cdot 3 \text{ s}))}$$

Valutare la formula



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

Formula

Valutare la formula 

$$C_R = \left( \frac{C_{A0}}{K} \right) \cdot \left( 1 - \exp \left( - \left( k_1 \cdot \Delta t' \right) \right) \right)$$

Esempio con Unità

$$9.4839 \text{ mol/m}^3 = \left( \frac{80 \text{ mol/m}^3}{1.593 \text{ mol/m}^3\text{s}} \right) \cdot \left( 1 - \exp \left( - \left( 0.07 \text{ mol/m}^3\text{s} \cdot 2.99 \text{ s} \right) \right) \right)$$

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

Formula

Valutare la formula 

$$C_R = \frac{C_0}{K} \cdot \left( \exp \left( K - k_1 \cdot \Delta t'' \right) - \exp \left( - k_1 \cdot \Delta t'' \right) \right)$$

Esempio con Unità

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

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

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

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

Formula

Valutare la formula 

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

Esempio con Unità

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



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

Formula 

Valutare la formula 

Formula

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

Esempio con Unità

$$6.6667 \text{ s} = \frac{80 \text{ mol/m}^3}{12 \text{ mol/m}^3 \cdot \text{s}}$$



## Variabili utilizzate nell'elenco di Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule sopra

- **C<sub>0</sub>** Concentrazione iniziale di reagente per intermedio conc. (Mole per metro cubo)
- **C<sub>A</sub>** Concentrazione dei reagenti per Rxn multipli (Mole per metro cubo)
- **C<sub>a0</sub>** Concentrazione iniziale del reagente utilizzando l'intermedio (Mole per metro cubo)
- **C<sub>A0</sub>** Concentrazione iniziale del reagente per la serie Rxn (Mole per metro cubo)
- **C<sub>R</sub>** Concentrazione intermedia per la serie Rxn (Mole per metro cubo)
- **C<sub>R,max</sub>** Concentrazione Intermedia Massima (Mole per metro cubo)
- **K** Velocità complessiva di reazione (Mole per metro cubo secondo)
- **k<sub>0</sub>** Costante di velocità per Rxn di ordine zero (Mole per metro cubo secondo)
- **k<sub>1</sub>** Costante di velocità per il 1° ordine 2° passaggio (Mole per metro cubo secondo)
- **Δt** Intervallo di tempo (Secondo)
- **Δt'** Intervallo di tempo per tempi di reazione inferiori (Secondo)
- **Δt''** Intervallo di tempo per un tempo di reazione maggiore (Secondo)
- **T<sub>R,max</sub>** Tempo alla massima concentrazione intermedia (Secondo)

## Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule sopra

- **Funzioni:** exp, exp(Number)  
*In una funzione esponenziale, il valore della funzione cambia di un fattore costante per ogni variazione unitaria della variabile indipendente.*
- **Misurazione: Tempo** in Secondo (s)  
*Tempo Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Concentrazione molare** in Mole per metro cubo (mol/m<sup>3</sup>)  
*Concentrazione molare Conversione di unità* ↻
- **Misurazione: Velocità di reazione** in Mole per metro cubo secondo (mol/m<sup>3</sup>\*s)  
*Velocità di reazione Conversione di unità* ↻



## Scarica altri PDF Importante Pot-pourri di reazioni multiple

- **Importante Primo ordine seguito da reazione di ordine zero Formule** 
- **Importante Ordine Zero seguito dalla reazione del Primo Ordine Formule** 

## Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Errore percentuale** 
-  **MCM di tre numeri** 
-  **Sottrarre frazione** 

Per favore **CONDIVIDI** questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

## Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 5:24:50 AM UTC

