

# Wichtig Krummlinige Bewegung Formeln PDF



## Formeln Beispiele mit Einheiten

### Liste von 11 Wichtig Krummlinige Bewegung Formeln

#### 1) Anfangswinkelgeschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$\omega_{in} = \omega_{fi} - \alpha_{cm} \cdot t_{cm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$24 \text{ rad/s} = 48 \text{ rad/s} - 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 3 \text{ s}$$

Formel auswerten ↻

#### 2) Durchschnittliche Winkelgeschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$\omega = \frac{\omega_{in} + \omega_{fi}}{2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$36 \text{ rad/s} = \frac{24 \text{ rad/s} + 48 \text{ rad/s}}{2}$$

Formel auswerten ↻

#### 3) Endgültige Winkelgeschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$\omega_{fi} = \omega_{in} + \alpha_{cm} \cdot t_{cm}$$

Beispiel mit Einheiten

$$48 \text{ rad/s} = 24 \text{ rad/s} + 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 3 \text{ s}$$

Formel auswerten ↻

#### 4) Geschwindigkeit in krummliniger Bewegung bei gegebener Winkelgeschwindigkeit Formel ↻

Formel

$$v_{cm} = \omega \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$24.84 \text{ m/s} = 36 \text{ rad/s} \cdot 0.69 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

#### 5) Lineare Beschleunigung in krummliniger Bewegung Formel ↻

Formel

$$a_{cm} = \alpha_{cm} \cdot r$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.52 \text{ m/s}^2 = 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 0.69 \text{ m}$$

Formel auswerten ↻

#### 6) Radius der krummlinigen Bewegung bei gegebener Linearbeschleunigung Formel ↻

Formel

$$r = \frac{a_{cm}}{\alpha_{cm}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6988 \text{ m} = \frac{5.59 \text{ m/s}^2}{8 \text{ rad/s}^2}$$

Formel auswerten ↻



## 7) Radius der krummlinigen Bewegung bei gegebener Winkelgeschwindigkeit Formel

Formel

$$r = \frac{v_{cm}}{\omega}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6944\text{ m} = \frac{25\text{ m/s}}{36\text{ rad/s}}$$

Formel auswerten 

## 8) Winkelbeschleunigung bei linearer Beschleunigung Formel

Formel

$$\alpha_{cm} = \frac{a_{cm}}{r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$8.1014\text{ rad/s}^2 = \frac{5.59\text{ m/s}^2}{0.69\text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 9) Winkelgeschwindigkeit bei gegebener Lineargeschwindigkeit Formel

Formel

$$\omega = \frac{v_{cm}}{r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$36.2319\text{ rad/s} = \frac{25\text{ m/s}}{0.69\text{ m}}$$

Formel auswerten 

## 10) Winkelgeschwindigkeit des Körpers, der sich im Kreis bewegt Formel

Formel

$$\omega = \frac{\theta_{cm}}{t_{cm}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$35.9945\text{ rad/s} = \frac{6187^\circ}{3\text{ s}}$$

Formel auswerten 

## 11) Winkelverschiebung bei Winkelbeschleunigung Formel

Formel

$$\theta_{cm} = \omega_{in} \cdot t_{cm} + \frac{1}{2} \cdot \alpha_{cm} \cdot t_{cm}^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$6187.9442^\circ = 24\text{ rad/s} \cdot 3\text{ s} + \frac{1}{2} \cdot 8\text{ rad/s}^2 \cdot 3\text{ s}^2$$

Formel auswerten 



## In der Liste von Krummlinige Bewegung Formeln oben verwendete Variablen

- $a_{cm}$  Beschleunigung für krummlinige Bewegung (Meter / Quadratsekunde)
- $r$  Radius (Meter)
- $t_{cm}$  Zeitraum (Zweite)
- $v_{cm}$  Geschwindigkeit der krummlinigen Bewegung (Meter pro Sekunde)
- $\alpha_{cm}$  Winkelbeschleunigung (Bogenmaß pro Quadratsekunde)
- $\theta_{cm}$  Winkelverschiebung (Grad)
- $\omega$  Winkelgeschwindigkeit (Radiant pro Sekunde)
- $\omega_{fi}$  Endgültige Winkelgeschwindigkeit des Objekts (Radiant pro Sekunde)
- $\omega_{in}$  Anfängliche Winkelgeschwindigkeit des Objekts (Radiant pro Sekunde)

## Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Krummlinige Bewegung Formeln oben verwendet werden

- **Messung: Länge** in Meter (m)  
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Zeit** in Zweite (s)  
Zeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s)  
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Beschleunigung** in Meter / Quadratsekunde (m/s<sup>2</sup>)  
Beschleunigung Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Winkel** in Grad (°)  
Winkel Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Winkelgeschwindigkeit** in Radiant pro Sekunde (rad/s)  
Winkelgeschwindigkeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Winkelbeschleunigung** in Bogenmaß pro Quadratsekunde (rad/s<sup>2</sup>)  
Winkelbeschleunigung Einheitenumrechnung ↻



## Laden Sie andere Wichtig Bewegungsarten-PDFs herunter

- **Wichtig Krummlinige Bewegung Formeln** 
- **Wichtig Bewegung in Körpern, die an einer Schnur hängen Formeln** 
- **Wichtig Lineare Bewegung Formeln** 
- **Wichtig Projektilbewegung Formeln** 
- **Wichtig Bewegung in durch Schnüre verbundenen Körpern Formeln** 

## Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Umgekehrter Prozentsatz** 
-  **GGT rechner** 
-  **Einfacherbruch** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

9/18/2024 | 11:53:41 AM UTC

