



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Krummlinige Bewegung Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 11 Krummlinige Bewegung Formeln

Krummlinige Bewegung

1) Anfangswinkelgeschwindigkeit

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

[Rechner öffnen !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Durchschnittliche Winkelgeschwindigkeit

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

[Rechner öffnen !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Endgültige Winkelgeschwindigkeit

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

[Rechner öffnen !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

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

4) Geschwindigkeit in krummliniger Bewegung bei gegebener Winkelgeschwindigkeit

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

[Rechner öffnen !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

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



5) Lineare Beschleunigung in krummliniger Bewegung

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 5.52m/s^2 = 8rad/s^2 \cdot 0.69m$$

6) Radius der krummlinigen Bewegung bei gegebener Linearbeschleunigung

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.69875m = \frac{5.59m/s^2}{8rad/s^2}$$

7) Radius der krummlinigen Bewegung bei gegebener Winkelgeschwindigkeit

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 0.694444m = \frac{25m/s}{36rad/s}$$

8) Winkelbeschleunigung bei linearer Beschleunigung

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 8.101449rad/s^2 = \frac{5.59m/s^2}{0.69m}$$



9) Winkelgeschwindigkeit bei gegebener Lineargeschwindigkeit

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 36.23188 \text{ rad/s} = \frac{25 \text{ m/s}}{0.69 \text{ m}}$$

10) Winkelgeschwindigkeit des Körpers, der sich im Kreis bewegt

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 35.99451 \text{ rad/s} = \frac{6187^\circ}{3 \text{ s}}$$

11) Winkelverschiebung bei Winkelbeschleunigung

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

Rechner öffnen 

$$ex \quad 6187.944^\circ = 24 \text{ rad/s} \cdot 3 \text{ s} + \frac{1}{2} \cdot 8 \text{ rad/s}^2 \cdot (3 \text{ s})^2$$










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)
- α_{cm} Winkelbeschleunigung (Bogenmaß pro Quadratsekunde)
- θ_{cm} Winkelverschiebung (Grad)
- ω Winkelgeschwindigkeit (Radiant pro Sekunde)
- ω_{fi} Endgültige Winkelgeschwindigkeit des Objekts (Radiant pro Sekunde)
- ω_{in} Anfängliche Winkelgeschwindigkeit des Objekts (Radiant pro Sekunde)







Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **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/s²)
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/s²)
Winkelbeschleunigung Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

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

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

9/11/2024 | 7:56:08 AM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

