



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Movimento Curvilíneo

Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 11 Movimento Curvilíneo Fórmulas

Movimento Curvilíneo

1) Aceleração Angular dada Aceleração Linear

$$\text{fx } a_{\text{cm}} = \frac{a_{\text{cm}}}{r}$$

Abrir Calculadora 

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

2) Aceleração Linear em Movimento Curvilíneo

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

Abrir Calculadora 

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

3) Deslocamento angular dada aceleração angular

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

Abrir Calculadora 

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



4) Raio do movimento curvilíneo dada a velocidade angular

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

5) Raio do movimento curvilíneo dada aceleração linear

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

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

6) Velocidade angular dada velocidade linear

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

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

7) Velocidade angular do corpo movendo-se em círculo

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

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



8) Velocidade Angular Final

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

 Abrir Calculadora 

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

9) Velocidade Angular Inicial

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

 Abrir Calculadora 

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

10) Velocidade Angular Média

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

 Abrir Calculadora 

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

11) Velocidade no movimento curvilíneo dada a velocidade angular

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

 Abrir Calculadora 

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



Variáveis Usadas

- a_{cm} **Aceleração para movimento curvilíneo** (Metro/Quadrado Segundo)
- r **Raio** (Metro)
- t_{cm} **Período de tempo** (Segundo)
- v_{cm} **Velocidade do movimento curvilíneo** (Metro por segundo)
- α_{cm} **Aceleração Angular** (Radiano por Segundo Quadrado)
- θ_{cm} **Deslocamento angular** (Grau)
- ω **Velocidade Angular** (Radiano por Segundo)
- ω_{fi} **Velocidade angular final do objeto** (Radiano por Segundo)
- ω_{in} **Velocidade angular inicial do objeto** (Radiano por Segundo)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Tempo** in Segundo (s)
Tempo Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade** in Metro por segundo (m/s)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição: Aceleração** in Metro/Quadrado Segundo (m/s^2)
Aceleração Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau ($^\circ$)
Ângulo Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade angular** in Radiano por Segundo (rad/s)
Velocidade angular Conversão de unidades 
- **Medição: Aceleração angular** in Radiano por Segundo Quadrado (rad/s^2)
Aceleração angular Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Movimento Curvilíneo**
Fórmulas 
- **Movimento em corpos conectados por cordas**
Fórmulas 
- **Movimento em corpos pendurados por barbante**
Fórmulas 
- **Movimento do projétil**
Fórmulas 

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

9/11/2024 | 7:56:07 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

