



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 11 Importante Movimento Curvilíneo Fórmulas

1) Aceleração Angular dada Aceleração Linear Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

2) Aceleração Linear em Movimento Curvilíneo Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

3) Deslocamento angular dada aceleração angular Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

4) Raio do movimento curvilíneo dada a velocidade angular Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

5) Raio do movimento curvilíneo dada aceleração linear Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

6) Velocidade angular dada velocidade linear Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



7) Velocidade angular do corpo movendo-se em círculo Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

8) Velocidade Angular Final Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

9) Velocidade Angular Inicial Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

10) Velocidade Angular Média Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

11) Velocidade no movimento curvilíneo dada a velocidade angular Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Movimento Curvilíneo Fórmulas acima






- **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 na lista de Movimento Curvilíneo Fórmulas acima


- **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/s²)
Aceleração Conversão de unidades ↻
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)
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/s²)
Aceleração angular Conversão de unidades ↻



Baixe outros PDFs de Importante Tipos de movimento

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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração simples** 
-  **Calculadora MDC** 

Por favor, COMPARTILHE este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

9/18/2024 | 11:53:52 AM UTC

