



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Криволинейное движение Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+**

измерений!



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 11 Криволинейное движение

Формулы

Криволинейное движение

1) Конечная угловая скорость

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

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

2) Линейное ускорение при криволинейном движении

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(870f5d5e9c0d57485634be3ecf52f3ca_img.jpg\)](#)

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

3) Начальная угловая скорость

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3_img.jpg\)](#)

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



4) Радиус криволинейного движения при заданной угловой скорости 

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

Открыть калькулятор 

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

5) Радиус криволинейного движения при линейном ускорении 

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

Открыть калькулятор 

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

6) Скорость при криволинейном движении с учетом угловой скорости 

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

Открыть калькулятор 

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


7) Средняя угловая скорость 

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

Открыть калькулятор 

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




8) Угловая скорость при заданной линейной скорости 

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

Открыть калькулятор 

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

9) Угловая скорость тела, движущегося по кругу 

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

Открыть калькулятор 


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

10) Угловое смещение при угловом ускорении 

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

Открыть калькулятор 

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

11) Угловое ускорение при заданном линейном ускорении 

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

Открыть калькулятор 

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




Используемые переменные

- a_{cm} Ускорение для криволинейного движения (метр / Квадрат Второй)
- r Радиус (Метр)
- t_{cm} Период времени (Второй)
- v_{cm} Скорость криволинейного движения (метр в секунду)
- α_{cm} Угловое ускорение (Радян на секунду в квадрате)
- θ_{cm} Угловое смещение (степень)
- ω Угловая скорость (Радян в секунду)
- ω_{fi} Конечная угловая скорость объекта (Радян в секунду)
- ω_{in} Начальная угловая скорость объекта (Радян в секунду)







Константы, функции, используемые измерения

- **Измерение: Длина** in Метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Ускорение** in метр / Квадрат Второй (m/s²)
Ускорение Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Угловая скорость** in Радиан в секунду (rad/s)
Угловая скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Угловое ускорение** in Радиан на секунду в квадрате (rad/s²)
Угловое ускорение Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Криволинейное движение Формулы 
- Движение тел, связанных струнами. Формулы 
- Движение тел, подвешенных на веревке. Формулы 
- Движение снаряда Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

