



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Динамика поворота 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 17 Динамика поворота Формулы

Динамика поворота


1) Заданная колея колеса Радиус поворота внешнего заднего колеса



$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(-\frac{b}{\tan(\varphi)} + R_{or} \right) + c$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1946.926mm = 2 \cdot \left(-\frac{2700mm}{\tan(30^\circ)} + 5000mm \right) + 1300mm$$

2) Заданная колея колеса Радиус поворота внешнего переднего колеса 

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(-\frac{b}{\sin(\varphi)} + R_{of} \right) + c$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 720mm = 2 \cdot \left(-\frac{2700mm}{\sin(30^\circ)} + 5110mm \right) + 1300mm$$



3) Заданная колея колеса Радиус поворота внутреннего переднего колеса

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(\frac{b}{\sin(\theta)} - R_{if} \right) + c$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1998.909\text{mm} = 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(40^\circ)} - 3851\text{mm} \right) + 1300\text{mm}$$

4) Колесная база с учетом радиуса поворота внешнего заднего колеса

$$fx \quad b = \left(R_{or} - \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \tan(\varphi)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2684.967\text{mm} = \left(5000\text{mm} - \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \tan(30^\circ)$$

5) Колесная база с учетом радиуса поворота внешнего переднего колеса

$$fx \quad b = \left(R_{of} - \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \sin(\varphi)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2380.25\text{mm} = \left(5110\text{mm} - \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \sin(30^\circ)$$



6) Колесная база с учетом радиуса поворота внутреннего заднего колеса

$$fx \quad b = \left(R_{ir} + \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \tan(\theta)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2726.654\text{mm} = \left(2900\text{mm} + \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \tan(40^\circ)$$

7) Колесная база с учетом радиуса поворота внутреннего переднего колеса

$$fx \quad b = \left(R_{if} + \frac{a_{tw} - c}{2} \right) \cdot \sin(\theta)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2700.029\text{mm} = \left(3851\text{mm} + \frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right) \cdot \sin(40^\circ)$$

8) Колея колеса с учетом радиуса поворота внутреннего заднего колеса

$$fx \quad a_{tw} = 2 \cdot \left(\frac{b}{\tan(\theta)} - R_{ir} \right) + c$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1935.469\text{mm} = 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(40^\circ)} - 2900\text{mm} \right) + 1300\text{mm}$$




9) Радиус поворота автомобиля при повороте 

$$fx \quad R_t = \frac{b}{2 \cdot \sin(\delta)}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 4291.62\text{mm} = \frac{2700\text{mm}}{2 \cdot \sin(0.32\text{rad})}$$

10) Радиус поворота внешнего заднего колеса при прохождении поворотов 

$$fx \quad R_{or} = \left(\frac{b}{\tan(\varphi)} \right) + \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5026.037\text{mm} = \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(30^\circ)} \right) + \left(\frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right)$$

11) Радиус поворота внешнего переднего колеса при прохождении поворотов 

$$fx \quad R_{of} = \left(\frac{b}{\sin(\varphi)} \right) + \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5749.5\text{mm} = \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(30^\circ)} \right) + \left(\frac{1999\text{mm} - 1300\text{mm}}{2} \right)$$



12) Радиус поворота заднего внутреннего колеса при прохождении поворотов

$$fx \quad R_{ir} = \left(\frac{b}{\tan(\theta)} \right) - \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 2868.235mm = \left(\frac{2700mm}{\tan(40^\circ)} \right) - \left(\frac{1999mm - 1300mm}{2} \right)$$

13) Радиус поворота переднего внутреннего колеса на повороте

$$fx \quad R_i = \left(\frac{b}{\sin(\theta)} \right) - \left(\frac{a_{tw} - c}{2} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3850.954mm = \left(\frac{2700mm}{\sin(40^\circ)} \right) - \left(\frac{1999mm - 1300mm}{2} \right)$$

14) Центр поворота с заданным радиусом поворота внешнего заднего колеса

$$fx \quad c = a_{tw} - 2 \cdot \left(-\frac{b}{\tan(\varphi)} + R_{or} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1352.074mm = 1999mm - 2 \cdot \left(-\frac{2700mm}{\tan(30^\circ)} + 5000mm \right)$$



15) Центр поворота с заданным радиусом поворота внешнего переднего колеса

$$\text{fx } c = a_{tw} - 2 \cdot \left(-\frac{b}{\sin(\varphi)} + R_{of} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 2579\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(-\frac{2700\text{mm}}{\sin(30^\circ)} + 5110\text{mm} \right)$$

16) Центр поворота с учетом радиуса поворота внутреннего заднего колеса

$$\text{fx } c = a_{tw} - 2 \cdot \left(\frac{b}{\tan(\theta)} - R_{ir} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 1363.531\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\tan(40^\circ)} - 2900\text{mm} \right)$$

17) Центр поворота с учетом радиуса поворота внутреннего переднего колеса

$$\text{fx } c = a_{tw} - 2 \cdot \left(\frac{b}{\sin(\theta)} - R_{if} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 1300.091\text{mm} = 1999\text{mm} - 2 \cdot \left(\frac{2700\text{mm}}{\sin(40^\circ)} - 3851\text{mm} \right)$$





Используемые переменные

- a_{tw} Ширина колеи транспортного средства (Миллиметр)
- b Колесная база автомобиля (Миллиметр)
- c Расстояние между центрами поворота передних колес (Миллиметр)
- R_i Радиус поворота внутреннего колеса (Миллиметр)
- R_{if} Радиус поворота внутреннего переднего колеса (Миллиметр)
- R_{ir} Радиус поворота внутреннего заднего колеса (Миллиметр)
- R_{of} Радиус поворота внешнего переднего колеса (Миллиметр)
- R_{or} Радиус поворота внешнего заднего колеса (Миллиметр)
- R_t Радиус поворота автомобиля (Миллиметр)
- δ Угол поворота (Радииан)
- θ Угол блокировки внутреннего колеса (степень)
- φ Угол блокировки внешнего колеса (степень)







Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **Функция:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противолежащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение:** **Длина** in Миллиметр (mm)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in степень ($^{\circ}$), Радян (rad)
Угол Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- [Силы на рулевой системе и осях Формулы](#) 
- [Кoeffициент движения Формулы](#) 
- [Рулевая система Формулы](#) 
- [Динамика поворота Формулы](#) 

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

PDF Доступен в

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

9/20/2024 | 10:11:46 AM UTC

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

