



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Dinâmica de giro 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 17 Dinâmica de giro Fórmulas

Dinâmica de giro

1) Base da roda dada o raio de giro da roda dianteira externa

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

Abrir Calculadora 

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

2) Base da roda dada o raio de giro da roda dianteira interna

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

Abrir Calculadora 

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

3) Base da roda dada o raio de giro da roda traseira externa

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

Abrir Calculadora 

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




4) Base da roda dada o raio de giro da roda traseira interna 

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

Abrir Calculadora 

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

5) Centro de articulação dado o raio de giro da roda dianteira interna 

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

Abrir Calculadora 


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

6) Centro de pivô dado raio de giro da roda dianteira externa 

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

Abrir Calculadora 

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

7) Centro de pivô dado raio de giro da roda traseira externa 

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

Abrir Calculadora 

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



8) Centro de pivô dado raio de giro da roda traseira interna 

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

Abrir Calculadora 


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

9) Raio de giro da roda dianteira externa durante as curvas 

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

Abrir Calculadora 

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

10) Raio de giro da roda interna dianteira durante as curvas 

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

Abrir Calculadora 

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

11) Raio de giro da roda interna traseira durante as curvas 

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

Abrir Calculadora 

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




12) Raio de giro da roda traseira externa durante as curvas 

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

Abrir Calculadora 


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

13) Raio de giro do carro ao virar 

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

Abrir Calculadora 


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

14) Trilha da roda dada o raio de giro da roda traseira interna 

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

Abrir Calculadora 

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

15) Trilho da roda dado o raio de giro da roda dianteira externa 

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

Abrir Calculadora 

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



16) Trilho da roda dado o raio de giro da roda dianteira interna 

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

Abrir Calculadora 

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

17) Trilho da roda dado Raio de Giro da Roda Traseira Externa 

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

Abrir Calculadora 

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



Variáveis Usadas

- a_{tw} Largura da via do veículo (*Milímetro*)
- b Distância entre eixos do veículo (*Milímetro*)
- c Distância entre o centro do pivô da roda dianteira (*Milímetro*)
- R_i Raio de giro da roda interna (*Milímetro*)
- R_{if} Raio de giro da roda dianteira interna (*Milímetro*)
- R_{ir} Raio de giro da roda traseira interna (*Milímetro*)
- R_{of} Raio de giro da roda dianteira externa (*Milímetro*)
- R_{or} Raio de giro da roda traseira externa (*Milímetro*)
- R_t Raio de giro do carro (*Milímetro*)
- δ Ângulo de direção (*Radiano*)
- θ Ângulo de bloqueio da roda interna (*Grau*)
- φ Ângulo de bloqueio da roda externa (*Grau*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função: sin**, $\sin(\text{Angle})$

O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.

- **Função: tan**, $\tan(\text{Angle})$

A tangente de um ângulo é uma razão trigonométrica entre o comprimento do lado oposto a um ângulo e o comprimento do lado adjacente a um ângulo em um triângulo retângulo.

- **Medição: Comprimento** in Milímetro (mm)

Comprimento Conversão de unidades 

- **Medição: Ângulo** in Grau ($^{\circ}$), Radiano (rad)

Ângulo Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- **Forças no sistema de direção e eixos Fórmulas** 
- **Taxa de Movimento Fórmulas** 
- **Sistema de direção Fórmulas** 
- **Dinâmica de giro Fórmulas** 

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

PDF Disponível em

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

8/12/2024 | 5:57:35 AM UTC

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

