



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 17 Importante Dinâmica de giro Fórmulas

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula

Exemplo com Unidades

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

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula

Exemplo com Unidades

$$2700.0294 \text{ mm} = \left(3851 \text{ mm} + \frac{1999 \text{ mm} - 1300 \text{ mm}}{2} \right) \cdot \sin(40^\circ)$$

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula

Exemplo com Unidades

$$2684.9674 \text{ mm} = \left(5000 \text{ mm} - \frac{1999 \text{ mm} - 1300 \text{ mm}}{2} \right) \cdot \tan(30^\circ)$$



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

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$2726.6543 \text{ mm} = \left(2900 \text{ mm} + \frac{1999 \text{ mm} - 1300 \text{ mm}}{2} \right) \cdot \tan(40^\circ)$$

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1300.0913 \text{ mm} = 1999 \text{ mm} - 2 \cdot \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\sin(40^\circ)} - 3851 \text{ mm} \right)$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1352.0744 \text{ mm} = 1999 \text{ mm} - 2 \cdot \left(-\frac{2700 \text{ mm}}{\tan(30^\circ)} + 5000 \text{ mm} \right)$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1363.5306 \text{ mm} = 1999 \text{ mm} - 2 \cdot \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\tan(40^\circ)} - 2900 \text{ mm} \right)$$

Avaliar Fórmula 



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

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

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

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3850.9543 \text{ mm} = \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\sin(40^\circ)} \right) - \left(\frac{1999 \text{ mm} - 1300 \text{ mm}}{2} \right)$$

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

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$2868.2347 \text{ mm} = \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\tan(40^\circ)} \right) - \left(\frac{1999 \text{ mm} - 1300 \text{ mm}}{2} \right)$$

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

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$5026.0372 \text{ mm} = \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\tan(30^\circ)} \right) + \left(\frac{1999 \text{ mm} - 1300 \text{ mm}}{2} \right)$$



13) Raio de giro do carro ao virar Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1558.8457 \text{ mm} = \frac{2700 \text{ mm}}{2 \cdot \sin(60^\circ)}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1935.4694 \text{ mm} = 2 \cdot \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\tan(40^\circ)} - 2900 \text{ mm} \right) + 1300 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1998.9087 \text{ mm} = 2 \cdot \left(\frac{2700 \text{ mm}}{\sin(40^\circ)} - 3851 \text{ mm} \right) + 1300 \text{ mm}$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1946.9256 \text{ mm} = 2 \cdot \left(-\frac{2700 \text{ mm}}{\tan(30^\circ)} + 5000 \text{ mm} \right) + 1300 \text{ mm}$$



Avaliar Fórmula 



Variáveis usadas na lista de Dinâmica de giro Fórmulas acima

- 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 (Grau)
- θ Ângulo de bloqueio da roda interna (Grau)
- φ Ângulo de bloqueio da roda externa (Grau)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Dinâmica de giro Fórmulas acima

- **Funções: 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.
- **Funções: 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 (°)
Ângulo Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Eixo dianteiro e direção

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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Multiplicar fração** 
-  **MDC de três números** 

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](#)

10/29/2024 | 11:26:44 AM UTC

