

Ważny Dynamika skrętu Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 17

Ważny Dynamika skrętu Formuły

1) Promień skrętu przedniego koła wewnętrznego podczas pokonywania zakrętów Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

2) Promień skrętu samochodu podczas skręcania Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę

3) Promień skrętu tylnego koła wewnętrznego podczas pokonywania zakrętów Formuła

Formuła

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

Oceń formułę

Przykład z Jednostki

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

4) Promień skrętu zewnętrznego przedniego koła podczas pokonywania zakrętów Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę



5) Promień skrętu zewnętrznego tylnego koła podczas pokonywania zakrętów Formuła

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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

6) Rozstaw kół podany promień skrętu wewnętrznego tylnego koła Formuła

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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

7) Rozstaw kół przy danym promieniu skrętu wewnętrznego przedniego koła Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

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

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

8) Rozstaw kół przy danym promieniu skrętu zewnętrznego przedniego koła Formuła

Formuła

Przykład z Jednostki

Oceń formułę 

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

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

9) Rozstaw kół przy danym promieniu skrętu zewnętrznego tylnego koła Formuła

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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



10) Rozstaw koła, biorąc pod uwagę promień skrętu wewnętrznego koła przedniego

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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

11) Rozstaw osi podany promień skrętu wewnętrznego tylnego koła

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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

12) Rozstaw osi podany promień skrętu zewnętrznego przedniego koła

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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

13) Rozstaw osi podany promień skrętu zewnętrznego tylnego koła

Formuła

Oceń formułę 

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

Przykład z Jednostki

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



14) Środek obrotu przy danym promieniu skrętu wewnętrznego tylnego koła Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

15) Środek obrotu przy danym promieniu skrętu zewnętrznego przedniego koła Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

16) Środek obrotu przy danym promieniu skrętu zewnętrznego tylnego koła Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

17) Środek obrotu, biorąc pod uwagę promień skrętu wewnętrznego przedniego koła Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Dynamika skrętu Formuły powyżej

- **a_{tw}** Szerokość rozstawu kół pojazdu (Milimetr)
- **b** Rozstaw osi pojazdu (Milimetr)
- **c** Odległość między środkami osi obrotu przedniego koła (Milimetr)
- **R_i** Promień skrętu koła wewnętrznego (Milimetr)
- **R_{if}** Promień skrętu wewnętrznego przedniego koła (Milimetr)
- **R_{ir}** Promień skrętu wewnętrznego tylnego koła (Milimetr)
- **R_{of}** Promień skrętu zewnętrznego koła przedniego (Milimetr)
- **R_{or}** Promień skrętu zewnętrznego tylnego koła (Milimetr)
- **R_t** Promień skrętu samochodu (Milimetr)
- **δ** Kąt skrętu (Stopień)
- **θ** Kąt blokady koła wewnętrznego (Stopień)
- **φ** Kąt blokady koła zewnętrznego (Stopień)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Dynamika skrętu Formuły powyżej

- **Funkcje: $\sin$, $\sin(\text{Angle})$**
Sinus to funkcja trygonometryczna opisująca stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.
- **Funkcje: $\tan$, $\tan(\text{Angle})$**
Tangens kąta to trygonometryczny stosunek długości boku leżącego naprzeciw kąta do długości boku sąsiadującego z kątem w trójkącie prostokątnym.
- **Pomiar: Długość** in Milimetr (mm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Kąt** in Stopień ($^\circ$)
Kąt Konwersja jednostek 



- Ważny Siły działające na układ kierowniczy i osie Formuły 
- Ważny Układ kierowniczy Formuły 
- Ważny Współczynnik ruchu Formuły 
- Ważny Dynamika skrętu Formuły 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  Spadek procentowy 
-  NWD trzy liczby 
-  Pomnóż ułamek 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

10/29/2024 | 11:26:48 AM UTC

