

# Importante raio de viragem Fórmulas PDF



## Fórmulas Exemplos com unidades

### Lista de 19 Importante raio de viragem Fórmulas

#### 1) Ângulo de Deflexão da Curva de Entrada Fórmula ↻

Fórmula

$$D_1 = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot R_{\text{Taxiway}}}$$

Exemplo com Unidades

$$21.7292^{\text{rad}} = \frac{180 \cdot 20.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 53 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 2) Ângulo de Deflexão da Curva de Entrada dada a Deflexão do Ângulo na Curva Central Fórmula ↻

Fórmula

$$D_1 = 35 - D_2$$

Exemplo com Unidades

$$21^{\text{rad}} = 35 - 14^{\text{rad}}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 3) Comprimento da Curva Central Fórmula ↻

Fórmula

$$L_2 = \frac{\pi \cdot R_2 \cdot D_2}{180}$$

Exemplo com Unidades

$$24.9233 \text{ m} = \frac{3.1416 \cdot 102 \text{ m} \cdot 14^{\text{rad}}}{180}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 4) Comprimento da curva de entrada quando o ângulo de deflexão da curva de entrada é considerado Fórmula ↻

Fórmula

$$L_1 = \frac{\pi \cdot D_1 \cdot R_{\text{Taxiway}}}{180}$$

Exemplo com Unidades

$$19.4255 \text{ m} = \frac{3.1416 \cdot 21^{\text{rad}} \cdot 53 \text{ m}}{180}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 5) Deflexão do ângulo na curva central Fórmula ↻

Fórmula

$$D_2 = 35 - D_1$$

Exemplo com Unidades

$$14^{\text{rad}} = 35 - 21^{\text{rad}}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 6) Deflexão do ângulo na curva central quando o comprimento da curva central é considerado Fórmula ↻

Fórmula

$$D_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot R_2}$$

Exemplo com Unidades

$$14.0993^{\text{rad}} = \frac{180 \cdot 25.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 102 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻



## 7) Desaceleração dada a distância de visão Fórmula

Fórmula

$$d = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot SD}$$

Exemplo com Unidades

$$32.6797 \text{ m}^2/\text{s} = \frac{50 \text{ km/h}^2}{25.5 \cdot 3 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

## 8) Distância de Visão Fórmula

Fórmula

$$SD = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{25.5 \cdot d}$$

Exemplo com Unidades

$$3.0073 \text{ m} = \frac{50 \text{ km/h}^2}{25.5 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s}}$$

Avaliar Fórmula 

## 9) Distância entre eixos dado raio de viragem Fórmula

Fórmula

$$W = \sqrt{\frac{(R_{\text{Taxiway}} \cdot (0.5 \cdot T_{\text{Width}})) - D_{\text{Midway}}}{0.388}}$$

Exemplo com Unidades

$$55.0859 \text{ m} = \sqrt{\frac{(53 \text{ m} \cdot (0.5 \cdot 45.1 \text{ m})) - 17.78 \text{ m}}{0.388}}$$

Avaliar Fórmula 

## 10) Distância entre os Pontos Intermediários das Engrenagens Principais e a Borda dos Pavimentos da Taxiway Fórmula

Fórmula

$$D_{\text{Midway}} = (0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - \left(0.388 \cdot \frac{W^2}{R_{\text{Taxiway}}}\right)$$

Exemplo com Unidades

$$17.7897 \text{ m} = (0.5 \cdot 45.1 \text{ m}) - \left(0.388 \cdot \frac{25.5 \text{ m}^2}{53 \text{ m}}\right)$$

Avaliar Fórmula 

## 11) Equação de Horonjeff para raio de giro da via de táxi Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{0.388 \cdot W^2}{(0.5 \cdot T_{\text{Width}}) - D_{\text{Midway}}}$$

Exemplo com Unidades

$$52.8925 \text{ m} = \frac{0.388 \cdot 25.5 \text{ m}^2}{(0.5 \cdot 45.1 \text{ m}) - 17.78 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 



## 12) Largura da pista de táxi dada o raio de giro Fórmula

Fórmula

$$T_{\text{Width}} = \frac{\left( \frac{0.388 \cdot W^2}{R_{\text{Taxiway}}} \right) + D_{\text{Midway}}}{0.5}$$

Exemplo com Unidades

$$45.0806 \text{ m} = \frac{\left( \frac{0.388 \cdot 25.5 \text{ m}^2}{53 \text{ m}} \right) + 17.78 \text{ m}}{0.5}$$

Avaliar Fórmula 

## 13) Raio da curva central dado o comprimento da curva central Fórmula

Fórmula

$$R_2 = \frac{180 \cdot L_2}{\pi \cdot D_2}$$

Exemplo com Unidades

$$102.7231 \text{ m} = \frac{180 \cdot 25.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 14 \text{ rad}}$$

Avaliar Fórmula 

## 14) Raio da curva de entrada quando o ângulo de deflexão da curva de entrada é considerado Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{180 \cdot L_1}{\pi \cdot D_1}$$

Exemplo com Unidades

$$54.8402 \text{ m} = \frac{180 \cdot 20.1 \text{ m}}{3.1416 \cdot 21 \text{ rad}}$$

Avaliar Fórmula 

## 15) Raio da curva quando a velocidade na curva Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{Taxiway}} = \left( \frac{V_{\text{Turning Speed}}}{4.1120} \right)^2$$

Exemplo com Unidades

$$147.8542 \text{ m} = \left( \frac{50 \text{ km/h}}{4.1120} \right)^2$$

Avaliar Fórmula 

## 16) Raio de giro Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{Taxiway}} = \frac{V_{\text{Turning Speed}}^2}{125 \cdot \mu_{\text{Friction}}}$$

Exemplo com Unidades

$$7.716 \text{ m} = \frac{50 \text{ km/h}^2}{125 \cdot 0.2}$$

Avaliar Fórmula 

## 17) Velocidade de giro da aeronave dada a distância de visão Fórmula

Fórmula

$$V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{25.5 \cdot d \cdot SD}$$

Exemplo com Unidades

$$49.939 \text{ km/h} = \sqrt{25.5 \cdot 32.6 \text{ m}^2/\text{s} \cdot 3 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

## 18) Velocidade de giro da aeronave dado o raio da curva Fórmula

Fórmula

$$V_{\text{Turning Speed}} = \sqrt{R_{\text{Taxiway}} \cdot \mu_{\text{Friction}} \cdot 125}$$

Exemplo com Unidades

$$36.4005 \text{ km/h} = \sqrt{53 \text{ m} \cdot 0.2 \cdot 125}$$

Avaliar Fórmula 



## 19) Velocidade na curva Fórmula

Fórmula

$$V_{\text{Turning Speed}} = 4.1120 \cdot R_{\text{Taxiway}}^{0.5}$$

Exemplo com Unidades

$$107.7689 \text{ km/h} = 4.1120 \cdot 53 \text{ m}^{0.5}$$

Avaliar Fórmula 



## Variáveis usadas na lista de raio de viragem Fórmulas acima

- **d** Desaceleração (Metro quadrado por segundo)
- **D<sub>1</sub>** Ângulo de deflexão da curva de entrada (Radiano)
- **D<sub>2</sub>** Ângulo de Deflexão da Curva Central (Radiano)
- **D<sub>Midway</sub>** Distância entre pontos intermediários (Metro)
- **L<sub>1</sub>** Comprimento da curva de entrada (Metro)
- **L<sub>2</sub>** Comprimento da Curva Central (Metro)
- **R<sub>Taxiway</sub>** Raio da curva para pista de táxi (Metro)
- **R<sub>2</sub>** Raio da Curva Central (Metro)
- **SD** Distância de visão (Metro)
- **T<sub>Width</sub>** Largura da pista de táxi (Metro)
- **V<sub>Turning Speed</sub>** Velocidade de giro da aeronave (Quilómetro/hora)
- **W** distância entre eixos (Metro)
- **μ<sub>Friction</sub>** Coeficiente de fricção

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de raio de viragem Fórmulas acima

- **constante(s):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
Constante de Arquimedes
- **Funções:** sqrt, sqrt(Number)  
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Medição: Comprimento** in Metro (m)  
Comprimento Conversão de unidades ↻
- **Medição: Velocidade** in Quilómetro/hora (km/h)  
Velocidade Conversão de unidades ↻
- **Medição: Ângulo** in Radiano (rad)  
Ângulo Conversão de unidades ↻
- **Medição: Viscosidade Cinemática** in Metro quadrado por segundo (m<sup>2</sup>/s)  
Viscosidade Cinemática Conversão de unidades ↻



- **Importante Projeto de Taxiway**  
**Fórmulas** 
- **Importante raio de viragem**  
**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](#)

7/9/2024 | 4:17:06 AM UTC

