

Importante Curvas Parabólicas e de Transição Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 11 Importante Curvas Parabólicas e de Transição Fórmulas

1) Curvas Parabólicas Fórmulas ↻

1.1) Comprimento da curva usando taxa de mudança de grau em curvas parabólicas Fórmula



Fórmula

$$L_{Pc} = \frac{G_2 - (-G_1)}{R_g}$$

Exemplo com Unidades

$$0.3564_m = \frac{8 - (-10)}{50.5_{m^{-1}}}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.2) Distância do ponto da curva vertical ao ponto mais baixo da curva Sag Fórmula ↻

Fórmula

$$X_s = -\left(\frac{G_I}{R_g}\right)$$

Exemplo com Unidades

$$-0.198_m = -\left(\frac{10}{50.5_{m^{-1}}}\right)$$

Avaliar Fórmula ↻

1.3) Elevação do Ponto de Curvatura Vertical Fórmula ↻

Fórmula

$$E_0 = V - \left(\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (L_c \cdot G_I)\right)$$

Exemplo com Unidades

$$50_m = 750_m - \left(\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (140_m \cdot 10)\right)$$

Avaliar Fórmula ↻

1.4) Elevação do Ponto de Intersecção Vertical Fórmula ↻

Fórmula

$$V = E_0 + \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (L_c \cdot G_I)$$

Exemplo com Unidades

$$750_m = 50_m + \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (140_m \cdot 10)$$

Avaliar Fórmula ↻

1.5) Elevação do ponto mais baixo na curva de afundamento Fórmula ↻

Fórmula

$$E_s = E_0 - \left(\frac{G_I^2}{2 \cdot R_g}\right)$$

Exemplo com Unidades

$$49.0099_m = 50_m - \left(\frac{10^2}{2 \cdot 50.5_{m^{-1}}}\right)$$

Avaliar Fórmula ↻



1.6) Elevação do PVC dada a elevação do ponto mais baixo na curva de afundamento Fórmula



Fórmula

$$E_0 = E_s + \left(\frac{G_I^2}{2 \cdot R_g} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$49.9901 \text{ m} = 49 \text{ m} + \left(\frac{10^2}{2 \cdot 50.5 \text{ m}^{-1}} \right)$$

Avaliar Fórmula

1.7) Taxa de mudança de grau dada distância de PVC ao ponto mais baixo na curva de curvatura Fórmula



Fórmula

$$R_g = - \left(\frac{G_I}{X_s} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$50 \text{ m}^{-1} = - \left(\frac{10}{-0.2 \text{ m}} \right)$$

Avaliar Fórmula

2) Curvas de transição (espiral) Fórmulas



2.1) Comprimento Mínimo da Espiral Fórmula



Fórmula

$$L = \frac{3.15 \cdot (V_v^3)}{R_t \cdot a_c}$$

Exemplo com Unidades

$$361.8352 \text{ m} = \frac{3.15 \cdot (41 \text{ km/h}^3)}{300 \text{ m} \cdot 2}$$

Avaliar Fórmula

2.2) Comprimento mínimo do raio da curva circular Fórmula



Fórmula

$$R_t = \frac{3.15 \cdot (V_v^3)}{L \cdot a_c}$$

Exemplo com Unidades

$$300.0044 \text{ m} = \frac{3.15 \cdot (41 \text{ km/h}^3)}{361.83 \text{ m} \cdot 2}$$

Avaliar Fórmula

2.3) Taxa de Aumento da Aceleração Radial Fórmula

Variáveis usadas na lista de Curvas Parabólicas e de Transição

Fórmulas acima

- a_c Taxa de aumento da aceleração radial
- E_0 Elevação do Ponto da Curva Vertical (Metro)
- E_s Elevação do ponto mais baixo em uma curva Sag (Metro)
- G_2 Nota no final da curva
- G_1 Nota no início da curva
- L Comprimento Mínimo da Espiral (Metro)
- L_c Comprimento da curva (Metro)
- L_{pc} Comprimento das curvas parabólicas (Metro)
- R_g Taxa de mudança de nota (Por Metro)
- R_t Raio da Curva (Metro)
- V Elevação do Ponto de Interseção Vertical (Metro)
- V_v Velocidade do Veículo (Quilómetro/hora)
- X_s Distância do PVC ao ponto mais baixo em uma curva Sag (Metro)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Curvas Parabólicas e de Transição

Fórmulas acima

- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Velocidade** in Quilómetro/hora (km/h)
Velocidade Conversão de unidades 
- **Medição: Densidade Atômica Linear** in Por Metro (m^{-1})
Densidade Atômica Linear Conversão de unidades 



Baixe outros PDFs de Importante Rodoviária e Rodoviária

- **Importante Curvas Circulares em Rodovias e Estradas Fórmulas** 
- **Importante Curvas Parabólicas e de Transição Fórmulas** 
- **Importante Números Estruturais para Pavimentos Flexíveis Fórmulas** 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração mista** 
-  **Calculadora MDC** 

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 | 6:11:54 AM UTC

