



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Curvas Parabólicas e de Transição 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 11 Curvas Parabólicas e de Transição Fórmulas

Curvas Parabólicas e de Transição

Curvas Parabólicas

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

$$fx \quad L_{Pc} = \frac{G_2 - (-G_I)}{R_g}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 0.356436m = \frac{8 - (-10)}{50.5m^{-1}}$$

2) Distância do ponto da curva vertical ao ponto mais baixo da curva Sag

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad -0.19802m = - \left(\frac{10}{50.5m^{-1}} \right)$$



3) Elevação do Ponto de Curvatura Vertical

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

Abrir Calculadora 

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

4) Elevação do Ponto de Intersecção Vertical

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

Abrir Calculadora 

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

5) Elevação do ponto mais baixo na curva de afundamento

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

Abrir Calculadora 

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



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

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

Abrir Calculadora 

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

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

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

Abrir Calculadora 

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

Curvas de transição (espiral)

8) Comprimento Mínimo da Espiral

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

Abrir Calculadora 

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



9) Comprimento mínimo do raio da curva circular 

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

Abrir Calculadora 


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

10) Taxa de Aumento da Aceleração Radial 

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.000029 = \frac{3.15 \cdot (41km/h)^3}{361.83m \cdot 300m}$$

11) Velocidade do veículo dada o comprimento mínimo da espiral 

$$fx \quad V_v = \left(\frac{L \cdot R_t \cdot a_c}{3.15} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 40.9998km/h = \left(\frac{361.83m \cdot 300m \cdot 2}{3.15} \right)^{\frac{1}{3}}$$






Variáveis Usadas

- 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 (Quilômetro/hora)
- X_s Distância do PVC ao ponto mais baixo em uma curva Sag (Metro)






Constantes, Funções, Medidas usadas

- **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 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Curvas Circulares em Rodovias e Estradas Fórmulas](#) 
- [Curvas Parabólicas e de Transição Fórmulas](#) 
- [Números Estruturais para Pavimentos Flexíveis Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

6/27/2024 | 6:41:03 AM UTC

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

