



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Curvas parabólicas y de transición Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!


[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 11 Curvas parabólicas y de transición Fórmulas

Curvas parabólicas y de transición


Curvas parabólicas

1) Distancia desde el punto de la curva vertical al punto más bajo de la curva hundida 

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

Calculadora abierta 

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

2) Elevación de PVC dada Elevación del punto más bajo en la curva de pando 

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

Calculadora abierta 

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



3) Elevación del punto de curvatura vertical

Calculadora abierta 

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

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

4) Elevación del Punto de Intersección Vertical

Calculadora abierta 

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

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

5) Elevación del punto más bajo en la curva de hundimiento

Calculadora abierta 

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

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



6) Longitud de la curva utilizando la tasa de cambio de grado en curvas parabólicas

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

Calculadora abierta 

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

7) Tasa de cambio de grado dada la distancia desde el PVC hasta el punto más bajo en la curva de pandeo

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

Calculadora abierta 

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

Curvas de transición (espirales)


8) Longitud mínima de espiral

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

Calculadora abierta 

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



9) Radio de curva circular Longitud mínima 

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

Calculadora abierta 

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

10) Tasa de aumento de la aceleración radial 

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

Calculadora abierta 

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

11) Velocidad del vehículo dada Longitud mínima de espiral 

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

Calculadora abierta 

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






Variables utilizadas

- a_c Tasa de aumento de la aceleración radial
- E_0 Elevación del punto de la curva vertical (*Metro*)
- E_s Elevación del punto más bajo en una curva hundida (*Metro*)
- G_2 Pendiente al final de la curva
- G_1 Pendiente al inicio de la curva
- L Longitud mínima de espiral (*Metro*)
- L_c Longitud de la curva (*Metro*)
- L_{pc} Longitud de las curvas parabólicas (*Metro*)
- R_g Tasa de cambio de calificación (*Por metro*)
- R_t Radio de curva (*Metro*)
- V Elevación del punto de intersección vertical (*Metro*)
- V_v Velocidad del vehículo (*Kilómetro/Hora*)
- X_s Distancia desde el PVC hasta el punto más bajo de una curva de hundimiento (*Metro*)






Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Velocidad** in Kilómetro/Hora (km/h)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad Atómica Lineal** in Por metro (m^{-1})
Densidad Atómica Lineal Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Curvas circulares en autopistas y carreteras Fórmulas](#) 
- [Números estructurales para pavimentos flexibles Fórmulas](#) 
- [Curvas parabólicas y de transición Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

6/27/2024 | 6:41:02 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

