

Importante Curve paraboliche e di transizione Formule PDF



Formule
Esempi
con unità

Lista di 11
Importante Curve paraboliche e di transizione
Formule

1) Curve paraboliche Formule ↗

1.1) Distanza dal punto della curva verticale al punto più basso della curva di abbassamento
Formula ↗

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↗

1.2) Elevazione del punto di curvatura verticale Formula ↗

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↗

1.3) Elevazione del punto più basso sulla curva di sag Formula ↗

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↗

1.4) Elevazione del PVC data Elevazione del punto più basso sulla curva di sag Formula ↗

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↗

1.5) Lunghezza della curva utilizzando la velocità di variazione della pendenza nelle curve paraboliche Formule ↗

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula ↗



1.6) Quota del punto di intersezione verticale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

1.7) Tasso di variazione della pendenza data la distanza dal PVC al punto più basso sulla curva di abbassamento Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

2) Curve di transizione (a spirale). Formule

2.1) Lunghezza minima della spirale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

2.2) Raggio della lunghezza minima della curva circolare Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 

2.3) Tasso di aumento dell'accelerazione radiale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

$$2 = \frac{3.15 \cdot (41_{\text{km/h}})^3}{361.83_{\text{m}} \cdot 300_{\text{m}}}$$

Valutare la formula 

2.4) Velocità del veicolo data la lunghezza minima della spirale Formula

Formula

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

Esempio con Unità

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

Valutare la formula 



Variabili utilizzate nell'elenco di Curve paraboliche e di transizione Formule sopra

- **a_c** Tasso di aumento dell'accelerazione radiale
- **E_0** Elevazione del punto della curva verticale (metro)
- **E_s** Elevazione del punto più basso su una curva di abbassamento (metro)
- **G_2** Pendenza alla fine della curva
- **G_1** Pendenza all'inizio della curva
- **L** Lunghezza minima della spirale (metro)
- **L_c** Lunghezza della curva (metro)
- **L_{Pc}** Lunghezza delle curve paraboliche (metro)
- **R_g** Tasso di variazione del grado (Al metro)
- **R_t** Raggio della curva (metro)
- **V** Elevazione del punto di intersezione verticale (metro)
- **V_v** Velocità del veicolo (Chilometro / ora)
- **X_s** Distanza dal PVC al punto più basso su una curva di abbassamento (metro)

Costanti, funzioni, misure utilizzate nell'elenco di Curve paraboliche e di transizione Formule sopra

- Misurazione: **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione di unità
- Misurazione: **Velocità** in Chilometro / ora (km/h)
Velocità Conversione di unità
- Misurazione: **Densità Atomica Lineare** in Al metro (m^{-1})
Densità Atomica Lineare Conversione di unità

- **Importante Curve circolari su autostrade e strade Formule** 
- **Importante Curve paraboliche e di transizione Formule** 
- **Importante Numeri strutturali per pavimentazioni flessibili Formule** 

Prova i nostri calcolatori visivi unici

-  **Aumento percentuale** 
-  **Calcolatore mcd** 
-  **Frazione mista** 

Per favore CONDIVIDI questo PDF con qualcuno che ne ha bisogno!

Questo PDF può essere scaricato in queste lingue

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

7/9/2024 | 6:11:50 AM UTC