



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 19 Wichtig Vermessung vertikaler Kurven Formeln

1) Änderung der Klasse bei gegebener Länge Formel ↻

Formel

$$N = L \cdot P_N$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.4 = 20_m \cdot 0.07$$

Formel auswerten ↻

2) Die angegebene Länge S ist kleiner als L und Änderung der Klasse Formel ↻

Formel

$$L_c = N \cdot \frac{SD^2}{800 \cdot h}$$

Beispiel mit Einheiten

$$635.5588_m = 3.6 \cdot \frac{490_m^2}{800 \cdot 1.7_m}$$

Formel auswerten ↻

3) Geschwindigkeit bei gegebener Länge Formel ↻

Formel

$$V = \sqrt{\frac{L_c \cdot 100 \cdot f}{g_1 - (g_2)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$99.9459_{\text{km/h}} = \sqrt{\frac{616_m \cdot 100 \cdot 0.6_{\text{m/s}^2}}{2.2 - (-1.5)}}$$

Formel auswerten ↻

4) Kurvenlänge, wenn S kleiner als L ist Formel ↻

Formel

$$L_c = SD^2 \cdot \frac{(g_1) - (g_2)}{200 \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$705.2362_m = 490_m^2 \cdot \frac{(2.2) - (-1.5)}{200 \cdot \left(\sqrt{1.2_m} + \sqrt{2_m} \right)^2}$$

Formel auswerten ↻

5) Kurvenlänge, wenn S kleiner als L ist und h1 und h2 gleich sind Formel ↻

Formel

$$L_c = \left((g_1) - (g_2) \right) \cdot \frac{SD^2}{800 \cdot h}$$

Beispiel mit Einheiten

$$653.2132_m = \left((2.2) - (-1.5) \right) \cdot \frac{490_m^2}{800 \cdot 1.7_m}$$

Formel auswerten ↻



6) Länge der Kurve basierend auf dem Zentrifugalverhältnis Formel

Formel

$$L_c = \left((g_1) - (g_2) \right) \cdot \frac{V^2}{100 \cdot f}$$

Beispiel mit Einheiten

$$616.6667 \text{ m} = \left((2.2) - (-1.5) \right) \cdot \frac{100 \text{ km/h}^2}{100 \cdot 0.6 \text{ m/s}^2}$$

Formel auswerten 

7) Länge der Kurve bei gleicher Höhe von Beobachter und Objekt Formel

Formel

$$L_c = 2 \cdot SD \cdot \left(800 \cdot \frac{h}{(g_1) - (g_2)} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$612.4324 \text{ m} = 2 \cdot 490 \text{ m} \cdot \left(800 \cdot \frac{1.7 \text{ m}}{(2.2) - (-1.5)} \right)$$

Formel auswerten 

8) Länge der Kurve bei Steigungsänderung, wobei S größer als L ist Formel

Formel

$$L_c = 2 \cdot SD \cdot \left(800 \cdot \frac{h}{N} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$602.2222 \text{ m} = 2 \cdot 490 \text{ m} \cdot \left(800 \cdot \frac{1.7 \text{ m}}{3.6} \right)$$

Formel auswerten 

9) Länge der Kurve, wenn die Sichtweite größer ist Formel

Formel

$$L_c = 2 \cdot SD \cdot \frac{200 \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)^2}{(g_1) - (g_2)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$639.5467 \text{ m} = 2 \cdot 490 \text{ m} \cdot \frac{200 \cdot \left(\sqrt{1.2 \text{ m}} + \sqrt{2 \text{ m}} \right)^2}{(2.2) - (-1.5)}$$

Formel auswerten 

10) Länge der vertikalen Kurve Formel

Formel

$$L = \frac{N}{P_N}$$

Beispiel mit Einheiten

$$51.4286 \text{ m} = \frac{3.6}{0.07}$$

Formel auswerten 



11) Reduzieren Sie die angegebene Länge basierend auf dem Zentrifugalverhältnis Formel

Formel

$$g_2 = g_1 - \left(L_c \cdot 100 \cdot \frac{f}{v^2} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$-1.496 = 2.2 - \left(616_m \cdot 100 \cdot \frac{0.6_{m/s^2}}{100_{km/h}^2} \right)$$

Formel auswerten 

12) Sichtweite, wenn die Länge der Kurve geringer ist Formel

Formel

$$SD = 0.5 \cdot L_c + \frac{100 \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)^2}{(g_1) - (g_2)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$478.2267_m = 0.5 \cdot 616_m + \frac{100 \cdot \left(\sqrt{1.2_m} + \sqrt{2_m} \right)^2}{(2.2) - (-1.5)}$$

Formel auswerten 


13) Sichtweite, wenn die Länge der Kurve geringer ist und sowohl die Höhe des Beobachters als auch des Objekts gleich ist Formel

Formel

$$SD = \left(\frac{L_c}{2} \right) + \left(400 \cdot \frac{h}{(g_1) - (g_2)} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$491.7838_m = \left(\frac{616_m}{2} \right) + \left(400 \cdot \frac{1.7_m}{(2.2) - (-1.5)} \right)$$

Formel auswerten 

14) Sichtweite, wenn S kleiner als L ist Formel

Formel

$$S = \left(\frac{1}{c} \right) \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.0193_m = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot \left(\sqrt{1.2_m} + \sqrt{2_m} \right)$$

Formel auswerten 


15) Sichtweite, wenn S kleiner als L ist und h1 und h2 gleich sind Formel

Formel

$$SD = \sqrt{\frac{800 \cdot h \cdot L_c}{(g_1) - (g_2)}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$475.8378_m = \sqrt{\frac{800 \cdot 1.7_m \cdot 616_m}{(2.2) - (-1.5)}}$$

Formel auswerten 



16) Tangentiale Korrektur Formel

Formel

$$c = \frac{g_1 - g_2}{4} \cdot n$$

Beispiel

$$0.4162 = \frac{2.2 - -1.5}{4} \cdot 0.45$$

Formel auswerten 

17) Verbessern Sie die angegebene Länge basierend auf dem Zentrifugalverhältnis Formel

Formel

$$g_1 = \left(L_c \cdot 100 \cdot \frac{f}{V^2} \right) + (g_2)$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.196 = \left(616 \text{ m} \cdot 100 \cdot \frac{0.6 \text{ m/s}^2}{100 \text{ km/h}^2} \right) + (-1.5)$$

Formel auswerten 

18) Zulässige Güte bei gegebener Länge Formel

Formel

$$P_N = \frac{N}{L}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.18 = \frac{3.6}{20 \text{ m}}$$

Formel auswerten 

19) Zulässige Zentrifugalbeschleunigung bei gegebener Länge Formel

Formel

$$f = \left((g_1) - (g_2) \right) \cdot \frac{V^2}{100 \cdot L_c}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.6006 \text{ m/s}^2 = \left((2.2) - (-1.5) \right) \cdot \frac{100 \text{ km/h}^2}{100 \cdot 616 \text{ m}}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Vermessung vertikaler Kurven Formeln oben verwendete Variablen

- **c** Tangentiale Korrektur
- **f** Zulässige Zentrifugalbeschleunigung (Meter / Quadratsekunde)
- **g₁** Aktualisierung
- **g₂** Downgraden
- **h** Höhe der vertikalen Kurven (Meter)
- **H** Höhe des Beobachters (Meter)
- **h₂** Höhe des Objekts (Meter)
- **L** Länge der vertikalen Kurve (Meter)
- **L_c** Länge der Kurve (Meter)
- **n** Anzahl der Akkorde
- **N** Änderung der Klasse
- **P_N** Zulässige Rate
- **S** Sichtweite (Meter)
- **SD** Sichtweite SSD (Meter)
- **V** Fahrzeuggeschwindigkeit (Kilometer / Stunde)

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Vermessung vertikaler Kurven Formeln oben verwendet werden

- **Funktionen:** sqrt, sqrt(Number)
Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.
- **Messung: Länge** in Meter (m)
Länge Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Geschwindigkeit** in Kilometer / Stunde (km/h)
Geschwindigkeit Einheitenumrechnung ↻
- **Messung: Beschleunigung** in Meter / Quadratsekunde (m/s²)
Beschleunigung Einheitenumrechnung ↻



Laden Sie andere Wichtig Vermessungsformeln-PDFs herunter

- **Wichtig Photogrammetrie-Stadien- und Kompassvermessung Formeln** 
- **Wichtig Kompassvermessung Formeln** 
- **Wichtig Elektromagnetische Distanzmessung Formeln** 
- **Wichtig Entfernungsmessung mit Bändern Formeln** 
- **Wichtig Vermessungskurven Formeln** 
- **Wichtig Vermessung vertikaler Kurven Formeln** 
- **Wichtig Theorie der Fehler Formeln** 
- **Wichtig Vermessung von Übergangskurven Formeln** 
- **Wichtig Durchqueren Formeln** 
- **Wichtig Vertikale Steuerung Formeln** 

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Rückgang** 
-  **GGT von drei zahlen** 
-  **Bruch multiplizieren** 

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

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

7/9/2024 | 4:29:50 AM UTC

