



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Długość krzywej doliny Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 20 Długość krzywej doliny Formuły

Długość krzywej doliny

Projekt krzywej doliny

1) Całkowita długość krzywej doliny

$$\text{fx } L_s = 2 \cdot \sqrt{\frac{N \cdot v^3}{C_a}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.23533\text{m} = 2 \cdot \sqrt{\frac{0.88\text{rad} \cdot (5\text{m/s})^3}{4.2\text{m/s}}}$$

2) Czasowa szybkość zmiany przyspieszenia

$$\text{fx } t = \frac{\frac{v^2}{R}}{C_a}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.543753\text{s} = \frac{\frac{(5\text{m/s})^2}{2.34\text{m}}}{4.2\text{m/s}}$$



3) Długość krzywej doliny 

$$fx \quad L_s = \frac{v^3}{R \cdot C_a}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 12.71876m = \frac{(5m/s)^3}{2.34m \cdot 4.2m/s}$$

4) Długość krzywej doliny przy danym czasie i prędkości projektowej 

$$fx \quad L_s = v \cdot t$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 20m = 5m/s \cdot 4s$$

5) Kąt odchylenia, biorąc pod uwagę całkowitą długość krzywej doliny 

$$fx \quad N = \left(\frac{L_s}{2} \right)^2 \cdot \frac{C_a}{v^3}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.4116rad = \left(\frac{7m}{2} \right)^2 \cdot \frac{4.2m/s}{(5m/s)^3}$$

6) Podana czasowa długość łuku doliny i prędkość projektowa 

$$fx \quad t = \frac{L_s}{v}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.4s = \frac{7m}{5m/s}$$




7) Podana prędkość projektowa Całkowita długość łuku doliny 

$$fx \quad v = \left(\left(\frac{L_s}{2} \right)^2 \cdot \frac{C_a}{N} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 3.881214m/s = \left(\left(\frac{7m}{2} \right)^2 \cdot \frac{4.2m/s}{0.88rad} \right)^{\frac{1}{3}}$$

8) Prędkość projektowa przy danej długości łuku doliny 

$$fx \quad v = (L_s \cdot R \cdot C_a)^{\frac{1}{3}}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 4.09752m/s = (7m \cdot 2.34m \cdot 4.2m/s)^{\frac{1}{3}}$$

9) Prędkość projektowa, podana długość krzywej doliny i czas 

$$fx \quad v = \frac{L_s}{t}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1.75m/s = \frac{7m}{4s}$$

10) Promień łuku przy danej długości łuku dolinowego 

$$fx \quad R = \frac{v^3}{L_s \cdot C_a}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.251701m = \frac{(5m/s)^3}{7m \cdot 4.2m/s}$$




11) Szybkość zmiany przyspieszenia 

$$fx \quad C_a = \frac{v^3}{L_s \cdot R}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 7.631258m/s = \frac{(5m/s)^3}{7m \cdot 2.34m}$$

12) Szybkość zmiany przyspieszenia, biorąc pod uwagę całkowitą długość krzywej doliny 

$$fx \quad C_a = \left(\frac{L_s}{2}\right)^2 \cdot N \cdot v^3$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1347.5m/s = \left(\frac{7m}{2}\right)^2 \cdot 0.88rad \cdot (5m/s)^3$$

Długość krzywej doliny większa niż odległość wzroku zatrzymującego 13) Długość krzywej doliny większa niż odległość zatrzymania wzroku 

$$fx \quad L_s = \frac{N \cdot S^2}{2 \cdot h_1 + 2 \cdot S \cdot \tan(\alpha_{angle})}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6.377982m = \frac{0.88rad \cdot (3.56m)^2}{2 \cdot 0.75m + 2 \cdot 3.56m \cdot \tan(2^\circ)}$$



14) Kąt nachylenia, biorąc pod uwagę długość krzywej doliny, jest większy niż odległość wzroku zatrzymującego ↗

$$fx \quad \alpha_{\text{angle}} = a \tan \left(\frac{N \cdot S^2 - 2 \cdot h_1}{2 \cdot S \cdot L_s} \right)$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 10.96106^\circ = a \tan \left(\frac{0.88\text{rad} \cdot (3.56\text{m})^2 - 2 \cdot 0.75\text{m}}{2 \cdot 3.56\text{m} \cdot 7\text{m}} \right)$$

15) Kąt odchylenia, biorąc pod uwagę długość krzywej doliny, jest większy niż odległość zatrzymania wzroku ↗

$$fx \quad N = \frac{L_s \cdot (2 \cdot h_1 + 2 \cdot S \cdot \tan(\alpha_{\text{angle}}))}{S^2}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 0.965823\text{rad} = \frac{7\text{m} \cdot (2 \cdot 0.75\text{m} + 2 \cdot 3.56\text{m} \cdot \tan(2^\circ))}{(3.56\text{m})^2}$$

16) Wysokość oczu kierowcy podana długość krzywej doliny większa niż odległość widoczności podczas zatrzymania ↗

$$fx \quad h_1 = \frac{N \cdot S^2 - 2 \cdot L_s \cdot S \cdot \tan(\alpha_{\text{angle}})}{2 \cdot L_s}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 0.672308\text{m} = \frac{0.88\text{rad} \cdot (3.56\text{m})^2 - 2 \cdot 7\text{m} \cdot 3.56\text{m} \cdot \tan(2^\circ)}{2 \cdot 7\text{m}}$$



Długość krzywej doliny mniejsza niż odległość zatrzymania wzroku

17) Długość krzywej doliny mniejsza niż odległość zatrzymania wzroku

$$\text{fx } L_s = 2 \cdot S - \frac{2 \cdot h_1 + (2 \cdot S \cdot \tan(\alpha_{\text{angle}}))}{N}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.132914\text{m} = 2 \cdot 3.56\text{m} - \frac{2 \cdot 0.75\text{m} + (2 \cdot 3.56\text{m} \cdot \tan(2^\circ))}{0.88\text{rad}}$$

18) Kąt nachylenia, podana długość krzywej doliny mniejsza niż odległość wzroku zatrzymującego

$$\text{fx } \alpha_{\text{angle}} = a \tan\left(\frac{(L_s - 2 \cdot S) \cdot N + 2 \cdot h_1}{2 \cdot S}\right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 11.08072^\circ = a \tan\left(\frac{(7\text{m} - 2 \cdot 3.56\text{m}) \cdot 0.88\text{rad} + 2 \cdot 0.75\text{m}}{2 \cdot 3.56\text{m}}\right)$$


19) Kąt odchylenia Biorąc pod uwagę długość krzywej doliny mniejszą niż odległość widoczności zatrzymania

$$\text{fx } N = (2 \cdot S) - \frac{2 \cdot h_1 + (2 \cdot S \cdot \tan(\alpha_{\text{angle}}))}{L_s}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.870195\text{rad} = (2 \cdot 3.56\text{m}) - \frac{2 \cdot 0.75\text{m} + (2 \cdot 3.56\text{m} \cdot \tan(2^\circ))}{7\text{m}}$$



20) Wysokość wzroku kierowcy podana długość krzywej doliny mniejsza niż odległość widoczności przy zatrzymaniu 

Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } h_1 = \frac{(L_s - 2 \cdot S) \cdot N + 2 \cdot S \cdot \tan(\alpha_{\text{angle}})}{2}$$

$$\text{ex } 0.071518\text{m} = \frac{(7\text{m} - 2 \cdot 3.56\text{m}) \cdot 0.88\text{rad} + 2 \cdot 3.56\text{m} \cdot \tan(2^\circ)}{2}$$







Używane zmienne

- **C_a** Szybkość zmiany przyspieszenia (*Metr na sekundę*)
- **h_1** Wysokość wzroku kierowcy (*Metr*)
- **L_s** Długość krzywej (*Metr*)
- **N** Kąt odchylenia (*Radian*)
- **R** Promień krzywej (*Metr*)
- **S** Odległość wzroku (*Metr*)
- **t** Czas (*Drugi*)
- **v** Szybkość projektowania (*Metr na sekundę*)
- **α_{angle}** Nachylenie (*Stopień*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **atan**, atan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Funkcjonować:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Prędkość** in Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Radian (rad), Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Długość krzywej doliny**
Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

11/23/2023 | 12:21:59 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

