



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Длина кривой долины Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**



Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 20 Длина кривой долины Формулы

Длина кривой долины

Проектирование кривой долины

1) Длина кривой впадины с учетом времени и расчетная скорость

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

Открыть калькулятор 

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

2) Длина кривой впадины с учетом времени и расчетной скорости

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

Открыть калькулятор 

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

3) Длина кривой долины

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

Открыть калькулятор 

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



4) Заданная во времени скорость изменения ускорения 

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

Открыть калькулятор 

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

5) Общая длина кривой долины 

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

Открыть калькулятор 

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


6) Радиус кривой с учетом длины кривой впадины 

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

Открыть калькулятор 

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



7) Расчетная скорость с учетом длины впадины 

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

Открыть калькулятор 

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

8) Расчетная скорость с учетом длины кривой впадины и времени 

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

Открыть калькулятор 

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

9) Расчетная скорость с учетом общей длины впадины 

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

Открыть калькулятор 

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

10) Скорость изменения ускорения 

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

Открыть калькулятор 

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



11) Скорость изменения ускорения при заданной общей длине кривой впадины

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

Открыть калькулятор 

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

12) Угол отклонения при заданной общей длине кривой впадины

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

Открыть калькулятор 

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

Длина кривой долины больше, чем расстояние видимости

13) Высота глаз водителя при длине кривой впадины больше, чем расстояние видимости при остановке

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

Открыть калькулятор 

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




14) Длина кривой долины больше, чем расстояние видимости при остановке 

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

Открыть калькулятор 


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

15) Угол наклона при заданной длине кривой впадины больше остановочного расстояния видимости 

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

Открыть калькулятор 

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

16) Угол отклонения при заданной длине кривой впадины больше остановочного расстояния видимости 


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

Открыть калькулятор 

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



Длина кривой долины меньше остановочного расстояния видимости

17) Высота обзора водителя с учетом длины кривой впадины меньше расстояния видимости при остановке 


fx

Открыть калькулятор 

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

ex

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

18) Длина кривой долины меньше остановочного расстояния видимости 


fx

Открыть калькулятор 

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

ex

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

19) Угол наклона при заданной длине кривой впадины меньше остановочного расстояния видимости 

fx


Открыть калькулятор 

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

ex

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



20) Угол отклонения при заданной длине кривой впадины меньше остановочного расстояния видимости 

fxОткрыть калькулятор 

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

ex

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







Используемые переменные

- **C_a** Скорость изменения ускорения (метр в секунду)
- **h_1** Высота обзора водителя (метр)
- **L_s** Длина кривой (метр)
- **N** Угол отклонения (Радииан)
- **R** Радиус кривой (метр)
- **S** Расстояние обзора (метр)
- **t** Время (Второй)
- **v** Расчетная скорость (метр в секунду)
- **α_{angle}** Наклон (степень)




Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **atan**, atan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Функция:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in Радиан (rad), степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Длина кривой долины**
Формулы 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

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

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

