



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Pomiary krzywych przejściowych 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 21 Pomiary krzywych przejściowych

Formuły

Pomiary krzywych przejściowych

Długość krzywej przejściowej

1) Czas zajęty przy przyspieszeniu promieniowym

$$fx \quad t = \left(\frac{V^2}{R_{Curve} \cdot a} \right)$$

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

$$ex \quad 3.2s = \left(\frac{(80km/h)^2}{200m \cdot 10m/s^2} \right)$$

2) Długość krzywej przejściowej przy danej szybkości czasowej

$$fx \quad L_a = G \cdot \frac{V^3}{x \cdot g \cdot R_{Curve}}$$

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

$$ex \quad 108.8435m = 0.90m \cdot \frac{(80km/h)^3}{60cm/s \cdot 9.8m/s^2 \cdot 200m}$$

3) Długość krzywej przejściowej przy danym przesunięciu

$$fx \quad L_a = \sqrt{S \cdot 24 \cdot R_{Curve}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 120m = \sqrt{3m \cdot 24 \cdot 200m}$$



4) Długość podana Kąt Super Elewacji 

$$fx \quad L_a = (g \cdot \tan(\theta_e))^{1.5} \cdot \frac{\sqrt{R_{Curve}}}{\alpha}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 146.2214m = (9.8m/s^2 \cdot \tan(95.4))^{1.5} \cdot \frac{\sqrt{200m}}{10m/s^2}$$

5) Długość w warunkach dobrego komfortu na autostradach 

$$fx \quad L_a = 12.80 \cdot \sqrt{R_{Curve}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 181.0193m = 12.80 \cdot \sqrt{200m}$$

6) Długość w warunkach dobrego komfortu na kolei 

$$fx \quad L_a = 4.52 \cdot \sqrt{R_{Curve}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 63.92245m = 4.52 \cdot \sqrt{200m}$$

7) Podany współczynnik czasu Długość krzywej przejścia 

$$fx \quad x = G \cdot \frac{V^3}{L_a \cdot g \cdot R_{Curve}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 45.03871cm/s = 0.90m \cdot \frac{(80km/h)^3}{145m \cdot 9.8m/s^2 \cdot 200m}$$




8) Prędkość bez użycia rąk 

$$fx \quad v = \sqrt{g \cdot R \cdot \tan(\theta)}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 13.3546m/s = \sqrt{9.8m/s^2 \cdot 50m \cdot \tan(20^\circ)}$$

9) Przesunięcie krzywej 

$$fx \quad S = \frac{L_a^2}{24 \cdot R_{Curve}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 4.380208m = \frac{(145m)^2}{24 \cdot 200m}$$

10) Szybkość zmian przyspieszenia radialnego 

$$fx \quad \alpha = \left(\frac{V^2}{R_{Curve} \cdot t} \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 10m/s^2 = \left(\frac{(80km/h)^2}{200m \cdot 3.2s} \right)$$



Współczynnik odśrodkowy

11) Prędkość pojazdu przy danej sile odśrodkowej

$$fx \quad V = \sqrt{F_c \cdot g \cdot \frac{R_{Curve}}{W}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 79.14742\text{km/h} = \sqrt{163\text{N} \cdot 9.8\text{m/s}^2 \cdot \frac{200\text{m}}{51\text{kg}}}$$

12) Projektowa prędkość autostrady

$$fx \quad V_1 = \sqrt{\frac{R_{Curve} \cdot g}{4}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 22.13594\text{km/h} = \sqrt{\frac{200\text{m} \cdot 9.8\text{m/s}^2}{4}}$$


13) Projektowa prędkość kolei

$$fx \quad v_2 = \sqrt{R_{Curve} \cdot \frac{g}{8}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.34791\text{m/s} = \sqrt{200\text{m} \cdot \frac{9.8\text{m/s}^2}{8}}$$




14) Promień krzywej przy danej sile odśrodkowej 

$$fx \quad R_{Curve} = \frac{W \cdot V^2}{g \cdot F_c}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 204.332m = \frac{51kg \cdot (80km/h)^2}{9.8m/s^2 \cdot 163N}$$

15) Siła odśrodkowa działająca na pojazd 

$$fx \quad F_c = \frac{W \cdot V^2}{g \cdot R_{Curve}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 166.5306N = \frac{51kg \cdot (80km/h)^2}{9.8m/s^2 \cdot 200m}$$

16) Współczynnik odśrodkowy 

$$fx \quad PW_{ratio} = \frac{V^2}{R_{Curve} \cdot g}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 3.265306 = \frac{(80km/h)^2}{200m \cdot 9.8m/s^2}$$



Przechyl

17) Kolejowe przechyłki kolejowe

$$\text{fx } h = G \cdot \frac{V^2}{1.27 \cdot R}$$

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

$$\text{ex } 90.70866\text{cm} = 0.90\text{m} \cdot \frac{(80\text{km/h})^2}{1.27 \cdot 50\text{m}}$$

18) Promień łuku przy danej przechyłce przechyłki dla drogi

$$\text{fx } R = B \cdot \frac{V^2}{h \cdot g}$$

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

$$\text{ex } 49.29034\text{m} = 6.9\text{m} \cdot \frac{(80\text{km/h})^2}{91.42\text{cm} \cdot 9.8\text{m/s}^2}$$

19) Przechyłka podana Szerokość nawierzchni

$$\text{fx } h = B \cdot \frac{V^2}{R \cdot g}$$

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

$$\text{ex } 90.12245\text{cm} = 6.9\text{m} \cdot \frac{(80\text{km/h})^2}{50\text{m} \cdot 9.8\text{m/s}^2}$$




20) Szerokość nawierzchni podana Przechyłka 

$$fx \quad B = h \cdot \frac{R \cdot g}{V^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 6.999344m = 91.42cm \cdot \frac{50m \cdot 9.8m/s^2}{(80km/h)^2}$$

21) Szerokość skrajni ścieżki podana przechyłka 

$$fx \quad G = \frac{h \cdot 1.27 \cdot R}{V^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 0.907058m = \frac{91.42cm \cdot 1.27 \cdot 50m}{(80km/h)^2}$$








Używane zmienne

- **B** Szerokość chodnika (*Metr*)
- **F_c** Siła odśrodkowa (*Newton*)
- **g** Przyspieszenie spowodowane grawitacją (*Metr/Sekunda Kwadratowy*)
- **G** Skrajnia kolejowa (*Metr*)
- **h** Żargon (*Centymetr*)
- **L_a** Długość krzywej przejścia (*Metr*)
- **PW_{ratio}** Współczynnik odśrodkowy
- **R** Promień krzywej (*Metr*)
- **R_{Curve}** Promień krzywej (*Metr*)
- **S** Zmiana (*Metr*)
- **t** Czas poświęcony na podróż (*Drugi*)
- **v** Ręce precz od prędkości (*Metr na sekundę*)
- **V** Prędkość pojazdu (*Kilometr/Godzina*)
- **V₁** Prędkość projektowa na autostradach (*Kilometr/Godzina*)
- **v₂** Prędkość projektowa na kolei (*Metr na sekundę*)
- **W** Masa pojazdu (*Kilogram*)
- **x** Wskaźnik czasu super wzniesienia (*Centymetr na sekundę*)
- **α** Współczynnik przyspieszenia radialnego (*Metr/Sekunda Kwadratowy*)
- **θ** Kąt super elewacji (*Stopień*)
- **θ_e** Super kąt elewacji













Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Funkcjonować:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m), Centymetr (cm)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Waga** in Kilogram (kg)
Waga Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Czas** in Drugi (s)
Czas Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Prędkość** in Kilometr/Godzina (km/h), Centymetr na sekundę (cm/s), Metr na sekundę (m/s)
Prędkość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Przyspieszenie** in Metr/Sekunda Kwadratowy (m/s²)
Przyspieszenie Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- **Fotogrametria i pomiary stadionowe Formuły** 
- **Geodezja kompasowa Formuły** 
- **Elektromagnetyczny pomiar odległości Formuły** 
- **Pomiar odległości za pomocą taśm Formuły** 
- **Krzywe pomiarowe Formuły** 
- **Teoria błędów Formuły** 
- **Pomiary krzywych przejściowych Formuły** 
- **Przechodzenie Formuły** 
- **Kontrola pionowa Formuły** 
- **Krzywe pionowe Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

10/17/2023 | 6:14:17 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

