

Ważny Pomiary krzywych przejściowych Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 21 Ważny Pomiary krzywych przejściowych Formuły

1) Długość krzywej przejściowej Formuły ↻

1.1) Czas zajęty przy przyspieszeniu promieniowym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.2) Długość krzywej przejściowej przy danej szybkości czasowej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.3) Długość krzywej przejściowej przy danym przesunięciu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.4) Długość podana Kąt Super Elewacji Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.5) Długość w warunkach dobrego komfortu na autostradach Formuła ↻

Formuła

$$L_a = 12.80 \cdot \sqrt{R_{\text{Curve}}}$$

Przykład z Jednostki

$$181.0193 \text{ m} = 12.80 \cdot \sqrt{200 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻



1.6) Długość w warunkach dobrego komfortu na kolei Formuła ↻

Formuła

$$L_a = 4.52 \cdot \sqrt{R_{\text{Curve}}}$$

Przykład z Jednostki

$$63.9225\text{ m} = 4.52 \cdot \sqrt{200\text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

1.7) Podany współczynnik czasu Długość krzywej przejścia Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$45.0387\text{ cm/s} = 0.90\text{ m} \cdot \frac{80\text{ km/h}^3}{145\text{ m} \cdot 9.8\text{ m/s}^2 \cdot 200\text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

1.8) Prędkość bez użycia rąk Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.9) Przesunięcie krzywej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.3802\text{ m} = \frac{145\text{ m}^2}{24 \cdot 200\text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

1.10) Szybkość zmian przyspieszenia radialnego Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Współczynnik odśrodkowy Formuły ↻

2.1) Prędkość pojazdu przy danej sile odśrodkowej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$79.1474\text{ km/h} = \sqrt{163\text{ N} \cdot 9.8\text{ m/s}^2 \cdot \frac{200\text{ m}}{51\text{ kg}}}$$

Oceń formułę ↻

2.2) Projektowa prędkość autostrady Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$22.1359\text{ km/h} = \sqrt{\frac{200\text{ m} \cdot 9.8\text{ m/s}^2}{4}}$$

Oceń formułę ↻



2.3) Projektowa prędkość kolei Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.3479 \text{ m/s} = \sqrt{200 \text{ m} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{8}}$$

Oceń formułę ↻

2.4) Promień krzywej przy danej sile odśrodkowej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2.5) Siła odśrodkowa działająca na pojazd Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2.6) Współczynnik odśrodkowy Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{ratio}} = \frac{V^2}{R_{\text{Curve}} \cdot g}$$

Przykład z Jednostki

$$3.2653 = \frac{80 \text{ km/h}^2}{200 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Oceń formułę ↻

3) Przechył Formuły ↻

3.1) Kolejowe przechyłki kolejowe Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$90.7087 \text{ cm} = 0.90 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^2}{1.27 \cdot 50 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

3.2) Promień łuku przy danej przechyłce przechyłki dla drogi Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$49.2903 \text{ m} = 6.9 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^2}{91.42 \text{ cm} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Oceń formułę ↻

3.3) Przechyłka podana Szerokość nawierzchni Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$90.1224 \text{ cm} = 6.9 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^2}{50 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Oceń formułę ↻



3.4) Szerokość nawierzchni podana Przechyłka Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$6.9993 \text{ m} = 91.42 \text{ cm} \cdot \frac{50 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}{80 \text{ km/h}^2}$$

Oceń formułę 

3.5) Szerokość skrajni ścieżki podana przechyłka Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$0.9071 \text{ m} = \frac{91.42 \text{ cm} \cdot 1.27 \cdot 50 \text{ m}}{80 \text{ km/h}^2}$$








Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Pomiarów krzywych przejściowych Formuły powyżej


- **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, miary użyte na liście Pomiarów krzywych przejściowych Formuły powyżej

- **Funkcje:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Funkcje:** **tan**, tan(Angle)
Tangens kąta to trygonometryczny stosunek długości boku leżącego naprzeciw kąta do długości boku sąsiadującego z kątem w trójkącie prostokątnym.
- **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 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Geodezyjne wzory

- [Ważny Stadiony fotogrametryczne i pomiary kompasowe Formuły](#) 
- [Ważny Geodezja kompasowa Formuły](#) 
- [Ważny Elektromagnetyczny pomiar odległości Formuły](#) 
- [Ważny Pomiar odległości za pomocą taśm Formuły](#) 
- [Ważny Krzywe pomiarowe Formuły](#) 
- [Ważny Pomiary krzywych pionowych Formuły](#) 
- [Ważny Teoria błędów Formuły](#) 
- [Ważny Pomiary krzywych przejściowych Formuły](#) 
- [Ważny Przechodzenie Formuły](#) 
- [Ważny Kontrola pionowa Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy Udział](#) 
-  [NWD dwóch liczb](#) 
-  [Ułamek niewłaściwy](#) 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 4:22:13 AM UTC

