

# Ważny Krzywe kołowe na autostradach i drogach

## Formuły PDF



### Formuły Przykłady z Jednostkami

## Lista 27

### Ważny Krzywe kołowe na autostradach i drogach Formuły

#### 1) Długość długiego cięciwy Formuła ↻

Formuła

$$C = 2 \cdot R_c \cdot \sin\left(\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)\right)$$

Przykład z Jednostki

$$88.9252\text{m} = 2 \cdot 130\text{m} \cdot \sin\left(\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)\right)$$

Oceń formułę ↻

#### 2) Długość krzywej lub cięciwy określona przez kąt środkowy przy danym przesunięciu cięciwy dla długości cięciwy Formuła ↻

Formuła

$$L_c = \sqrt{b \cdot R_c}$$

Przykład z Jednostki

$$139.9679\text{m} = \sqrt{150.7\text{m} \cdot 130\text{m}}$$

Oceń formułę ↻

#### 3) Długość krzywej lub cięciwy według kąta środkowego przy danym kącie środkowym dla części krzywej Formuła ↻

Formuła

$$L_c = \frac{100 \cdot d}{D}$$

Przykład z Jednostki

$$150\text{m} = \frac{100 \cdot 90^\circ}{60^\circ}$$

Oceń formułę ↻

#### 4) Długość krzywej lub cięciwy według kąta środkowego przy danym przesunięciu stycznej dla cięciwy długości Formuła ↻

Formuła

$$L_c = \sqrt{a \cdot 2 \cdot R_c}$$

Przykład z Jednostki

$$139.6424\text{m} = \sqrt{75\text{m} \cdot 2 \cdot 130\text{m}}$$

Oceń formułę ↻

#### 5) Długość krzywej przy danym kącie środkowym dla części krzywej Formuła ↻

Formuła

$$L_c = \frac{d \cdot 100}{D}$$

Przykład z Jednostki

$$150\text{m} = \frac{90^\circ \cdot 100}{60^\circ}$$

Oceń formułę ↻



## 6) Dokładna długość krzywej Formuła ↻

Formuła

$$L_c = \frac{100 \cdot I}{D}$$

Przykład z Jednostki

$$66.6667\text{m} = \frac{100 \cdot 40^\circ}{60^\circ}$$

Oceń formułę ↻

## 7) Dokładna odległość styczna Formuła ↻

Formuła

$$T = R_c \cdot \tan\left(\frac{1}{2}\right) \cdot I$$

Przykład z Jednostki

$$49.5808\text{m} = 130\text{m} \cdot \tan\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 40^\circ$$

Oceń formułę ↻

## 8) Kąt środkowy dla części krzywej Dokładny dla definicji łuku Formuła ↻

Formuła

$$d = \frac{D \cdot L_c}{100}$$

Przykład z Jednostki

$$84^\circ = \frac{60^\circ \cdot 140\text{m}}{100}$$

Oceń formułę ↻

## 9) Kąt środkowy dla części krzywej Przybliżony do definicji cięgiwy Formuła ↻

Formuła

$$d = \frac{D \cdot L_c}{100}$$

Przykład z Jednostki

$$84^\circ = \frac{60^\circ \cdot 140\text{m}}{100}$$

Oceń formułę ↻

## 10) Odległość zewnętrzna Formuła ↻

Formuła

$$E = R_c \cdot \left( \left( \sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot I \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right) \right) - 1 \right)$$

Przykład z Jednostki

$$5795.3684\text{m} = 130\text{m} \cdot \left( \left( \sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 40^\circ \cdot \left(\frac{180}{3.1416}\right) \right) - 1 \right)$$

Oceń formułę ↻

## 11) Odsunięcie stycznej dla cięgiwy długości Formuła ↻

Formuła

$$a = \frac{L_c^2}{2 \cdot R_c}$$

Przykład z Jednostki

$$75.3846\text{m} = \frac{140\text{m}^2}{2 \cdot 130\text{m}}$$

Oceń formułę ↻

## 12) Promień krzywej Formuła ↻

Formuła

$$R_c = \frac{5729.578}{D \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$95.493\text{m} = \frac{5729.578}{60^\circ \cdot \left(\frac{180}{3.1416}\right)}$$

Oceń formułę ↻



### 13) Promień krzywej dokładnie dla cięciwy Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (D)}$$

Przykład z Jednostki

$$99.591\text{ m} = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (60^\circ)}$$

### 14) Promień krzywej przy użyciu odległości zewnętrznej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{E}{\left(\sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(I \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)\right)\right) - 1}$$

Przykład z Jednostki

$$129.9917\text{ m} = \frac{5795\text{ m}}{\left(\sec\left(\frac{1}{2}\right) \cdot \left(40^\circ \cdot \left(\frac{180}{3.1416}\right)\right)\right) - 1}$$

### 15) Promień krzywej przy użyciu stopnia krzywej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (D)}$$

Przykład z Jednostki

$$99.591\text{ m} = \frac{50}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (60^\circ)}$$

### 16) Promień łuku przy danej długości długiego cięciwy Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{C}{2 \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)}$$

Przykład z Jednostki

$$150.8804\text{ m} = \frac{101\text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)}$$

### 17) Promień łuku przy danym odsunięciu cięciwy dla cięciwy o długości Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{L_c^2}{b}$$

Przykład z Jednostki

$$130.0597\text{ m} = \frac{140\text{ m}^2}{150.7\text{ m}}$$

### 18) Promień łuku przy danym odsunięciu stycznej dla cięciwy długości Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{L_c^2}{2 \cdot a}$$

Przykład z Jednostki

$$130.6667\text{ m} = \frac{140\text{ m}^2}{2 \cdot 75\text{ m}}$$

### 19) Promień łuku przy użyciu odległości stycznej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$R_c = \frac{T}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I)}$$

Przykład z Jednostki

$$148.1317\text{ m} = \frac{49.58\text{ m}}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ)}$$



## 20) Promień łuku przy użyciu współrzędnych Formuła

Formuła

$$R_c = \frac{M}{1 - \left( \cos\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (I) \right)}$$

Przykład z Jednostki

$$130.3792_m = \frac{50.5_m}{1 - \left( \cos\left(\frac{1}{2}\right) \cdot (40^\circ) \right)}$$

Oceń formułę 

## 21) Przybliżone przesunięcie cięciwy dla długości cięciwy Formuła

Formuła

$$b = \frac{L_c^2}{R_c}$$

Przykład z Jednostki

$$150.7692_m = \frac{140_m^2}{130_m}$$

Oceń formułę 

## 22) Środkowy kąt krzywej dla danej długości długiej cięciwy Formuła

Formuła

$$I = \left( \frac{C}{2 \cdot R_c \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right)} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$46.4247^\circ = \left( \frac{101_m}{2 \cdot 130_m \cdot \sin\left(\frac{1}{2}\right)} \right)$$

Oceń formułę 

## 23) Środkowy kąt krzywej dla danej długości krzywej Formuła

Formuła

$$I = \frac{L_c \cdot D}{100}$$

Przykład z Jednostki

$$84^\circ = \frac{140_m \cdot 60^\circ}{100}$$

Oceń formułę 

## 24) Środkowy kąt łuku dla danej odległości stycznej Formuła

Formuła

$$I = \left( \frac{T}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot R_c} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$45.579^\circ = \left( \frac{49.58_m}{\sin\left(\frac{1}{2}\right) \cdot 130_m} \right)$$

Oceń formułę 

## 25) Stopień krzywej dla danego promienia krzywej Formuła

Formuła

$$D = \left( \frac{5729.578}{R_c} \right) \cdot \left( \frac{\pi}{180} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$44.0737^\circ = \left( \frac{5729.578}{130_m} \right) \cdot \left( \frac{3.1416}{180} \right)$$

Oceń formułę 

## 26) Stopień krzywej dla danej długości krzywej Formuła

Formuła

$$D = \frac{100 \cdot I}{L_c}$$

Przykład z Jednostki

$$28.5714^\circ = \frac{100 \cdot 40^\circ}{140_m}$$

Oceń formułę 



Formuła

$$D = \frac{100 \cdot d}{L_c}$$

Przykład z Jednostki

$$64.2857^\circ = \frac{100 \cdot 90^\circ}{140\text{m}}$$



Oceń formułę 



## Zmienne użyte na liście Krzywe kołowe na autostradach i drogach Formuły powyżej




- **a** Przesunięcie styczne (Metr)
- **b** Przesunięcie akordu (Metr)
- **C** Długość długiego cięciwy (Metr)
- **d** Kąt środkowy części krzywej (Stopień)
- **D** Stopień krzywej (Stopień)
- **E** Odległość zewnętrzna (Metr)
- **I** Środkowy kąt krzywej (Stopień)
- **L<sub>C</sub>** Długość krzywej (Metr)
- **M** Podrzędny (Metr)
- **R<sub>C</sub>** Promień krzywej kołowej (Metr)
- **T** Odległość styczna (Metr)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Krzywe kołowe na autostradach i drogach Formuły powyżej

- **stała(e): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Stała Archimedesza
- **Funkcje: cos**, cos(Angle)  
Cosinus kąta to stosunek boku sąsiadującego z kątem do przeciwprostokątnej trójkąta.
- **Funkcje: sec**, sec(Angle)  
Sieczna jest funkcją trygonometryczną, czyli stosunkiem przeciwprostokątnej do krótszego boku przylegającego do kąta ostrego (w trójkącie prostokątnym); odwrotność cosinusa.
- **Funkcje: sin**, sin(Angle)  
Sinus jest funkcją trygonometryczną opisującą stosunek długości przeciwnego boku trójkąta prostokątnego do długości przeciwprostokątnej.
- **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)  
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Kąt** in Stopień (°)  
Kąt Konwersja jednostek 



## Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Autostrada i droga

- [Ważny Krzywe kołowe na autostradach i drogach Formuły](#) 
- [Ważny Numery strukturalne dla nawierzchni elastycznych Formuły](#) 
- [Ważny Krzywe paraboliczne i przejściowe Formuły](#) 

## Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentowy zliczby](#) 
-  [Kalkulator NWW](#) 
-  [Ułamek prosty](#) 

**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](#)

7/8/2024 | 1:08:27 PM UTC

