

# Ważny Regularny wielokąt Formuły PDF



## Formuły Przykłady z Jednostkami

### Lista 28

#### Ważny Regularny wielokąt Formuły

## 1) Kąty regularnego wielokąta Formuły ↗

### 1.1) Kąt wewnętrzny regularnego wielokąta Formuła ↗

Formuła

$$\angle_{\text{Interior}} = \frac{(N_S - 2) \cdot \pi}{N_S}$$

Przykład z Jednostki

$$135^\circ = \frac{(8 - 2) \cdot 3.1416}{8}$$

Oceń formułę ↗

### 1.2) Kąt wewnętrzny wielokąta foremnego z daną sumą kątów wewnętrznych Formuła ↗

Formuła

$$\angle_{\text{Interior}} = \frac{\text{Sum} \angle_{\text{Interior}}}{N_S}$$

Przykład z Jednostki

$$135^\circ = \frac{1080^\circ}{8}$$

Oceń formułę ↗

### 1.3) Kąt zewnętrzny regularnego wielokąta Formuła ↗

Formuła

$$\angle_{\text{Exterior}} = \frac{2 \cdot \pi}{N_S}$$

Przykład z Jednostki

$$45^\circ = \frac{2 \cdot 3.1416}{8}$$

Oceń formułę ↗

### 1.4) Suma kątów wewnętrznych regularnego wielokąta Formuła ↗

Formuła

$$\text{Sum} \angle_{\text{Interior}} = (N_S - 2) \cdot \pi$$

Przykład z Jednostki

$$1080^\circ = (8 - 2) \cdot 3.1416$$

Oceń formułę ↗

## 2) Obszar regularnego wielokąta Formuły ↗

### 2.1) Obszar regularnego wielokąta Formuła ↗

Formuła

$$A = \frac{l_e^2 \cdot N_S}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_S}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$482.8427 \text{ m}^2 = \frac{10 \text{ m}^2 \cdot 8}{4 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Oceń formułę ↗



## 2.2) Pole wielokąta foremnego o danym obwodzie i promieniu Formuła

Formuła

$$A = \frac{P \cdot r_i}{2}$$

Przykład z Jednostki

$$480 \text{ m}^2 = \frac{80 \text{ m} \cdot 12 \text{ m}}{2}$$

Oceń formułę

## 2.3) Pole wielokąta foremnego o danym obwodzie i promieniu okręgu Formuła

Formuła

$$A = \frac{P \cdot \sqrt{r_c^2 - \frac{l_e^2}{4}}}{2}$$

Przykład z Jednostki

$$480 \text{ m}^2 = \frac{80 \text{ m} \cdot \sqrt{13 \text{ m}^2 - \frac{10 \text{ m}^2}{4}}}{2}$$

Oceń formułę

## 2.4) Pole wielokąta foremnego o podanym promieniu Formuła

Formuła

$$A = r_i^2 \cdot N_s \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$477.174 \text{ m}^2 = 12 \text{ m}^2 \cdot 8 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)$$

Oceń formułę

## 2.5) Pole wielokąta foremnego o promieniu okręgu Formuła

Formuła

$$A = \frac{r_c^2 \cdot N_s \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{N_s}\right)}{2}$$

Przykład z Jednostki

$$478.0042 \text{ m}^2 = \frac{13 \text{ m}^2 \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot 3.1416}{8}\right)}{2}$$

Oceń formułę

## 3) Długość krawędzi regularnego wielokąta Formuły

### 3.1) Długość krawędzi regularnego wielokąta danego obszaru Formuła

Formuła

$$l_e = \frac{\sqrt{4 \cdot A \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}}{\sqrt{N_s}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.9705 \text{ m} = \frac{\sqrt{4 \cdot 480 \text{ m}^2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}}{\sqrt{8}}$$

Oceń formułę

### 3.2) Długość krawędzi regularnego wielokąta o podanym promieniu Formuła

Formuła

$$l_e = r_i \cdot 2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$9.9411 \text{ m} = 12 \text{ m} \cdot 2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)$$

Oceń formułę



### 3.3) Długość krawędzi regularnego wielokąta o promieniu okręgu Formuła

Formuła

$$l_e = 2 \cdot r_c \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_S}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$9.9498\text{ m} = 2 \cdot 13\text{ m} \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{8}\right)$$

Oceń formułę

### 3.4) Długość krawędzi regularnego wielokąta z danym obwodem Formuła

Formuła

$$l_e = \frac{P}{N_S}$$

Przykład z Jednostki

$$10\text{ m} = \frac{80\text{ m}}{8}$$

Oceń formułę

## 4) Inne formuły regularnego wielokąta Formuły

### 4.1) Liczba boków regularnego wielokąta, biorąc pod uwagę sumę kątów wewnętrznych

Formuła

Formuła

$$N_S = \left( \frac{\text{Sum}\angle_{\text{Interior}}}{\pi} \right) + 2$$

Przykład z Jednostki

$$8 = \left( \frac{1080^\circ}{3.1416} \right) + 2$$

Oceń formułę

### 4.2) Liczba przekątnych regularnego wielokąta Formuła

Formuła

$$N_{\text{Diagonals}} = \frac{N_S \cdot (N_S - 3)}{2}$$

Przykład

$$20 = \frac{8 \cdot (8 - 3)}{2}$$

Oceń formułę

## 5) Obwód regularnego wielokąta Formuły

### 5.1) Obwód regularnego wielokąta Formuła

Formuła

$$P = N_S \cdot l_e$$

Przykład z Jednostki

$$80\text{ m} = 8 \cdot 10\text{ m}$$

Oceń formułę

### 5.2) Obwód regularnego wielokąta o danym promieniu okręgu i polu Formuła

Formuła

$$P = \frac{2 \cdot A}{\sqrt{r_c^2 - \frac{l_e^2}{4}}}$$

Przykład z Jednostki

$$80\text{ m} = \frac{2 \cdot 480\text{ m}^2}{\sqrt{13\text{ m}^2 - \frac{10\text{ m}^2}{4}}}$$

Oceń formułę



### 5.3) Obwód regularnego wielokąta o podanym promieniu i polu Formuła

Formuła

$$P = \frac{2 \cdot A}{r_i}$$

Przykład z Jednostki

$$80_m = \frac{2 \cdot 480_{m^2}}{12_m}$$

Oceń formułę 

### 5.4) Obwód regularnego wielokąta z daną liczbą boków i promieniem okręgu Formuła

Formuła

$$P = 2 \cdot r_c \cdot N_S \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_S}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$79.5982_m = 2 \cdot 13_m \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{8}\right)$$

Oceń formułę 

### 5.5) Obwód regularnego wielokąta, biorąc pod uwagę liczbę boków i promień Formuła

Formuła

$$P = 2 \cdot N_S \cdot r_i \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_S}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$79.529_m = 2 \cdot 8 \cdot 12_m \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)$$

Oceń formułę 

## 6) Promień regularnego wielokąta Formuły

### 6.1) Promień okręgu regularnego wielokąta Formuły

#### 6.1.1) Circumpromień regularnego wielokąta Formuła

Formuła

$$r_c = \frac{l_e}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_S}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$13.0656_m = \frac{10_m}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Oceń formułę 

#### 6.1.2) Promień okręgu regularnego wielokąta o danym obszarze Formuła

Formuła

$$r_c = \sqrt{\frac{2 \cdot A}{N_S \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{N_S}\right)}}$$

Przykład z Jednostki

$$13.0271_m = \sqrt{\frac{2 \cdot 480_{m^2}}{8 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot 3.1416}{8}\right)}}$$

Oceń formułę 

#### 6.1.3) Promień okręgu regularnego wielokąta o danym obwodzie Formuła

Formuła

$$r_c = \frac{P}{2 \cdot N_S \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_S}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$13.0656_m = \frac{80_m}{2 \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Oceń formułę 



### 6.1.4) Promień okręgu regularnego wielokąta o podanym promieniu Formuła

Formuła

$$r_c = \frac{r_i}{\cos\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$12.9887\text{ m} = \frac{12\text{ m}}{\cos\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Oceń formułę 

## 6.2) Promień regularnego wielokąta Formuły

### 6.2.1) Promień danego obszaru wielokąta foremnego Formuła

Formuła

$$r_i = \sqrt{\frac{A}{N_s \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}}$$

Przykład z Jednostki

$$12.0355\text{ m} = \sqrt{\frac{480\text{ m}^2}{8 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}}$$

Oceń formułę 

### 6.2.2) Promień regularnego wielokąta Formuła

Formuła

$$r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$12.0711\text{ m} = \frac{10\text{ m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Oceń formułę 

### 6.2.3) Promień wielokąta foremnego o danym obwodzie Formuła

Formuła

$$r_i = \frac{P}{2 \cdot N_s \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_s}\right)}$$

Przykład z Jednostki

$$12.0711\text{ m} = \frac{80\text{ m}}{2 \cdot 8 \cdot \tan\left(\frac{3.1416}{8}\right)}$$

Oceń formułę 

### 6.2.4) Promień wielokąta foremnego o promieniu okręgu Formuła

Formuła

$$r_i = r_c \cdot \cos\left(\frac{\pi}{N_s}\right)$$

Przykład z Jednostki

$$12.0104\text{ m} = 13\text{ m} \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{8}\right)$$

Oceń formułę 



## Zmienne użyte na liście Regularny wielokąt Formuły powyżej

- $\angle$  **Exterior** Kąt zewnętrzny regularnego wielokąta (Stopień)
- $\angle$  **Interior** Kąt wewnętrzny regularnego wielokąta (Stopień)
- **A** Obszar regularnego wielokąta (Metr Kwadratowy)
- **I<sub>e</sub>** Długość krawędzi regularnego wielokąta (Metr)
- **N<sub>Diagonals</sub>** Liczba przekątnych regularnego wielokąta
- **N<sub>S</sub>** Liczba boków regularnego wielokąta
- **P** Obwód regularnego wielokąta (Metr)
- **r<sub>c</sub>** Promień okręgu regularnego wielokąta (Metr)
- **r<sub>i</sub>** Promień regularnego wielokąta (Metr)
- **Sum** $\angle$  **Interior** Suma kątów wewnętrznych regularnego wielokąta (Stopień)

## Stałe, funkcje, miary użyte na liście Regularny wielokąt Formuły powyżej

- **stała(e)**:  $\pi$ ,  
3.14159265358979323846264338327950288  
Stała Archimedesesa
- **Funkcje**: **cos**, cos(Angle)  
Cosinus kąta to stosunek boku sąsiadującego z kątem do przeciwprostokątnej trójkąta.
- **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**: **Obszar** in Metr Kwadratowy (m<sup>2</sup>)  
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar**: **Kąt** in Stopień (°)  
Kąt Konwersja jednostek 



- **Ważny Pierścień Formuły** 
- **Ważny Antyrównoległobok Formuły** 
- **Ważny Sześciokąt strzałki Formuły** 
- **Ważny Astroid Formuły** 
- **Ważny Wybrzuszenie Formuły** 
- **Ważny Kardiodalny Formuły** 
- **Ważny Czworokąt z łukiem kołowym Formuły** 
- **Ważny Pentagon wklęsły Formuły** 
- **Ważny Wklęsły regularny sześciokąt Formuły** 
- **Ważny Wklęsły regularny pięciokąt Formuły** 
- **Ważny Skrzyżowany prostokąt Formuły** 
- **Ważny Wytnij prostokąt Formuły** 
- **Ważny Cykliczny czworobok Formuły** 
- **Ważny Cykloida Formuły** 
- **Ważny Dziesięciobok Formuły** 
- **Ważny Dwunastokąt Formuły** 
- **Ważny Podwójny cykloid Formuły** 
- **Ważny Cztery gwiazdki Formuły** 
- **Ważny Rama Formuły** 
- **Ważny Krata Formuły** 
- **Ważny Kształt H Formuły** 
- **Ważny Połowa Yin-Yang Formuły** 
- **Ważny Kształt serca Formuły** 
- **Ważny Sześciokąt Formuły** 
- **Ważny Siedmiokąt Formuły** 
- **Ważny Sześciokąt Formuły** 
- **Ważny Sześciokąt Formuły** 
- **Ważny Heksagram Formuły** 
- **Ważny Kształt domu Formuły** 
- **Ważny Hiperbola Formuły** 
- **Ważny Hipocykloida Formuły** 
- **Ważny Trapez równoramienny Formuły** 
- **Ważny Kształt L Formuły** 
- **Ważny Linia Formuły** 
- **Ważny N-gon Formuły** 
- **Ważny Nonagon Formuły** 
- **Ważny Ośmiokąt Formuły** 
- **Ważny Oktagon Formuły** 
- **Ważny Otwarta rama Formuły** 
- **Ważny Równoległobok Formuły** 
- **Ważny Pięciokąt Formuły** 
- **Ważny Pentagram Formuły** 
- **Ważny Poligram Formuły** 
- **Ważny Czworoboczny Formuły** 
- **Ważny Czwartka koła Formuły** 
- **Ważny Prostokąt Formuły** 
- **Ważny Sześciokąt prostokątny Formuły** 
- **Ważny Regularny wielokąt Formuły** 
- **Ważny Trójkąt Reuleaux Formuły** 
- **Ważny Romb Formuły** 
- **Ważny Prawy trapez Formuły** 
- **Ważny Okrągły narożnik Formuły** 
- **Ważny Salino Formuły** 
- **Ważny Półkole Formuły** 
- **Ważny Ostre załamanie Formuły** 
- **Ważny Plac Formuły** 
- **Ważny Gwiazda Lakszmi Formuły** 
- **Ważny Kształt T Formuły** 
- **Ważny Styczny czworokąt Formuły** 



- [Ważny Trapez Formuły](#) 
- [Ważny Trapezowy trójkąt równoboczny Formuły](#) 
- [Ważny Ścięty kwadrat Formuły](#) 
- [Ważny Heksagram jednokierunkowy Formuły](#) 
- [Ważny X kształt 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 | 7:03:59 AM UTC

