



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Regularny wielokąt 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 28 Regularny wielokąt Formuły

Regularny wielokąt

Kąty regularnego wielokąta

1) Kąt wewnętrzny regularnego wielokąta

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

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

$$\text{ex } 135^\circ = \frac{(8 - 2) \cdot \pi}{8}$$

2) Kąt wewnętrzny wielokąta foremnego z daną sumą kątów wewnętrznych

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

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

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


3) Kąt zewnętrzny regularnego wielokąta

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

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

$$\text{ex } 45^\circ = \frac{2 \cdot \pi}{8}$$



4) Suma kątów wewnętrznych regularnego wielokąta 

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

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 1080^\circ = (8 - 2) \cdot \pi$$

Obszar regularnego wielokąta 5) Obszar regularnego wielokąta 

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

Otwórz kalkulator 

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


6) Pole wielokąta foremnego o danym obwodzie i promieniu 

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

Otwórz kalkulator 

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



7) Pole wielokąta foremnego o danym obwodzie i promieniu okręgu 

$$\text{fx } A = \frac{P \cdot \sqrt{r_c^2 - \frac{l_c^2}{4}}}{2}$$

Otwórz kalkulator 

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

8) Pole wielokąta foremnego o podanym promieniu 

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

Otwórz kalkulator 

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

9) Pole wielokąta foremnego o promieniu okręgu 

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

Otwórz kalkulator 

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



Długość krawędzi regularnego wielokąta

10) Długość krawędzi regularnego wielokąta danego obszaru

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

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

$$\text{ex } 9.970519\text{m} = \frac{\sqrt{4 \cdot 480\text{m}^2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}}{\sqrt{8}}$$

11) Długość krawędzi regularnego wielokąta o podanym promieniu

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

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

$$\text{ex } 9.941125\text{m} = 12\text{m} \cdot 2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)$$


12) Długość krawędzi regularnego wielokąta o promieniu okręgu

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

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

$$\text{ex } 9.949769\text{m} = 2 \cdot 13\text{m} \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)$$




13) Długość krawędzi regularnego wielokąta z danym obwodem 

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

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 10m = \frac{80m}{8}$$

Inne formuły regularnego wielokąta 14) Liczba boków regularnego wielokąta, biorąc pod uwagę sumę kątów wewnętrznych 

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

Otwórz kalkulator 

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

15) Liczba przekątnych regularnego wielokąta 

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

Otwórz kalkulator 

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



Obwód regularnego wielokąta

16) Obwód regularnego wielokąta

$$fx \quad P = N_S \cdot l_e$$

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

$$ex \quad 80m = 8 \cdot 10m$$

17) Obwód regularnego wielokąta o danym promieniu okręgu i polu

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

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

$$ex \quad 80m = \frac{2 \cdot 480m^2}{\sqrt{(13m)^2 - \frac{(10m)^2}{4}}}$$

18) Obwód regularnego wielokąta o podanym promieniu i polu

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

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

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



19) Obwód regularnego wielokąta z daną liczbą boków i promieniem okręgu

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 79.59815\text{m} = 2 \cdot 13\text{m} \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)$$

20) Obwód regularnego wielokąta, biorąc pod uwagę liczbę boków i promień

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 79.529\text{m} = 2 \cdot 8 \cdot 12\text{m} \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)$$

Promień regularnego wielokąta

Promień okręgu regularnego wielokąta


21) Circumpromień regularnego wielokąta

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e3f255517d37bb309a3a931ec4849e6a_img.jpg\)](#)


$$\text{ex } 13.06563\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$



22) Promień okręgu regularnego wielokąta o danym obszarze Otwórz kalkulator 

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

$$ex \quad 13.02711m = \sqrt{\frac{2 \cdot 480m^2}{8 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi}{8}\right)}}$$

23) Promień okręgu regularnego wielokąta o danym obwodzie Otwórz kalkulator 

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

$$ex \quad 13.06563m = \frac{80m}{2 \cdot 8 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$

24) Promień okręgu regularnego wielokąta o podanym promieniu Otwórz kalkulator 

$$fx \quad r_c = \frac{r_i}{\cos\left(\frac{\pi}{N_S}\right)}$$

$$ex \quad 12.98871m = \frac{12m}{\cos\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$



Promień regularnego wielokąta

25) Promień danego obszaru wielokąta foremnego

Otwórz kalkulator 

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

$$\text{ex } 12.03548\text{m} = \sqrt{\frac{480\text{m}^2}{8 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}}$$

26) Promień regularnego wielokąta

Otwórz kalkulator 

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

$$\text{ex } 12.07107\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$

27) Promień wielokąta foremnego o danym obwodzie

Otwórz kalkulator 

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

$$\text{ex } 12.07107\text{m} = \frac{80\text{m}}{2 \cdot 8 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{8}\right)}$$



28) Promień wielokąta foremnego o promieniu okręgu Otwórz kalkulator 

$$fx \quad r_i = r_c \cdot \cos\left(\frac{\pi}{N_S}\right)$$

$$ex \quad 12.01043m = 13m \cdot \cos\left(\frac{\pi}{8}\right)$$






Używane zmienne

- \angle_{Exterior} Kąt zewnętrzny regularnego wielokąta (Stopień)
- \angle_{Interior} Kąt wewnętrzny regularnego wielokąta (Stopień)
- A Obszar regularnego wielokąta (Metr Kwadratowy)
- l_e Długość krawędzi regularnego wielokąta (Metr)
- $N_{\text{Diagonals}}$ Liczba przekątnych regularnego wielokąta
- N_S Liczba boków regularnego wielokąta
- P Obwód regularnego wielokąta (Metr)
- r_c Promień okręgu regularnego wielokąta (Metr)
- r_i Promień regularnego wielokąta (Metr)
- $\text{Sum}\angle_{\text{Interior}}$ Suma kątów wewnętrznych regularnego wielokąta (Stopień)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funkcjonować:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Funkcjonować:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Funkcjonować:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Funkcjonować:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Pierścień Formuły](#)
- [Antyrównoległobok Formuły](#)
- [Sześciokąt strzałki Formuły](#)
- [Astroid Formuły](#)
- [Wybrzuszenie Formuły](#)
- [Kardioidalny Formuły](#)
- [Czworokąt z łukiem kołowym Formuły](#)
- [Pentagon wklęsły Formuły](#)
- [Czworokąt wklęsły Formuły](#)
- [Wklęsły regularny sześciokąt Formuły](#)
- [Wklęsły regularny pięciokąt Formuły](#)
- [Skrzyżowany prostokąt Formuły](#)
- [Wytnij prostokąt Formuły](#)
- [Cykliczny czworobok Formuły](#)
- [Cykloida Formuły](#)
- [Dziesięciobok Formuły](#)
- [Dwunastokąt Formuły](#)
- [Podwójny cykloid Formuły](#)
- [Cztery gwiazdki Formuły](#)
- [Rama Formuły](#)
- [Złoty prostokąt Formuły](#)
- [Krata Formuły](#)
- [Kształt H Formuły](#)
- [Połowa Yin-Yang Formuły](#)
- [Kształt serca Formuły](#)
- [Sześciokąt Formuły](#)
- [Siedmiokąt Formuły](#)
- [Sześciokąt Formuły](#)
- [Sześciokąt Formuły](#)
- [Heksagram Formuły](#)
- [Kształt domu Formuły](#)
- [Hiperbola Formuły](#)
- [Hipocykloida Formuły](#)
- [Trapez równoramienny Formuły](#)
- [Krzywa Kocha Formuły](#)
- [Kształt L Formuły](#)
- [Linia Formuły](#)
- [Lune Formuły](#)
- [N-gon Formuły](#)
- [Nonagon Formuły](#)
- [Ośmiokąt Formuły](#)
- [Oktagon Formuły](#)
- [Otwarta rama Formuły](#)
- [Równoległobok Formuły](#)
- [Pięciokąt Formuły](#)
- [Pentagram Formuły](#)
- [Poligram Formuły](#)
- [Czworoboczny Formuły](#)
- [Ćwiartka koła Formuły](#)



- **Prostokąt Formuły** 
- **Sześciokąt prostokątny Formuły** 
- **Regularny wielokąt Formuły** 
- **Trójkąt Reuleaux Formuły** 
- **Romb Formuły** 
- **Prawy trapez Formuły** 
- **Okrągły narożnik Formuły** 
- **Salino Formuły** 
- **Półkole Formuły** 
- **Ostre załamanie Formuły** 
- **Plac Formuły** 
- **Gwiazda Lakszmi Formuły** 
- **Rozciągnięty sześciokąt Formuły** 
- **Kształt T Formuły** 
- **Styczny czworokąt Formuły** 
- **Trapez Formuły** 
- **Tricorn Formuły** 
- **Trapezowy trójkąt równoboczny Formuły** 
- **Ścięty kwadrat Formuły** 
- **Heksagram jednokierunkowy Formuły** 
- **X kształt Formuły** 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

5/17/2023 | 6:51:17 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

