



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Polígono regular Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**
Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 28 Polígono regular Fórmulas

Polígono regular

Ângulos do polígono regular

1) Ângulo externo do polígono regular

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

Abrir Calculadora 

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

2) Ângulo interno de um polígono regular dada a soma dos ângulos internos

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

Abrir Calculadora 

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

3) Ângulo interno do polígono regular

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

Abrir Calculadora 

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



4) Soma dos Ângulos Internos de um Polígono Regular

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

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

Área do Polígono Regular

5) Área do Polígono Regular

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

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

6) Área do polígono regular dado Circumradius

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

[Abrir Calculadora !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

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




7) Área do polígono regular dado Inradius 

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

Abrir Calculadora 


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

8) Área do polígono regular dado o perímetro e o raio do perímetro 

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

Abrir Calculadora 

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

9) Área do polígono regular dado perímetro e raio 

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

Abrir Calculadora 

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



Comprimento da aresta do polígono regular

10) Comprimento da aresta do polígono regular dada área

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

Abrir Calculadora 

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

11) Comprimento da aresta do polígono regular dado Inradius

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

Abrir Calculadora 

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

12) Comprimento da borda do polígono regular dado Circumradius

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

Abrir Calculadora 

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



13) Comprimento da borda do polígono regular dado o perímetro

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

Abrir Calculadora 

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

Outras Fórmulas de Polígonos Regulares

14) Número de Diagonais de Polígonos Regulares

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

Abrir Calculadora 

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

15) Número de lados do polígono regular dada a soma dos ângulos internos

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

Abrir Calculadora 

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



Perímetro do Polígono Regular

16) Perímetro de polígono regular dado Circumradius e Area

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

Abrir Calculadora 

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

17) Perímetro de polígono regular dado raio e área

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

Abrir Calculadora 

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


18) Perímetro do polígono regular

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

Abrir Calculadora 

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




19) Perímetro do polígono regular dado número de lados e raio interno 

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

Abrir Calculadora 


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

20) Perímetro do polígono regular dado o número de lados e o raio do perímetro 

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

Abrir Calculadora 

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

Raio do Polígono Regular circunferência do polígono regular 21) Circumradius do polígono regular dada área 

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

Abrir Calculadora 

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




22) Circumradius do polígono regular dado Inradius 

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

Abrir Calculadora 

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

23) Circumradius do polígono regular dado perímetro 

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

Abrir Calculadora 

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

24) Circunradius do Polígono Regular 

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

Abrir Calculadora 

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



Raio do polígono regular

25) Inradius do polígono regular dado Circumradius

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

Abrir Calculadora 

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

26) Raio do polígono regular

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

Abrir Calculadora 

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

27) Raio do polígono regular dada área

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

Abrir Calculadora 

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



28) Raio do polígono regular dado perímetro 

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

Abrir Calculadora 

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






Variáveis Usadas

- \angle_{Exterior} Ângulo Exterior do Polígono Regular (*Grau*)
- \angle_{Interior} Ângulo interno do polígono regular (*Grau*)
- **A** Área do Polígono Regular (*Metro quadrado*)
- I_e Comprimento da borda do polígono regular (*Metro*)
- **N_{Diagonals}** Número de Diagonais de Polígonos Regulares
- **N_S** Número de lados do polígono regular
- **P** Perímetro do polígono regular (*Metro*)
- r_c circunferência do polígono regular (*Metro*)
- r_i Raio do polígono regular (*Metro*)
- **Sum \angle_{Interior}** Soma dos Ângulos Internos de um Polígono Regular (*Grau*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Função:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Função:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Função:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Função:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m^2)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Ângulo** in Grau ($^\circ$)
Ângulo Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Anel Fórmulas](#)
- [Antiparalelogramo Fórmulas](#)
- [Hexágono de flecha Fórmulas](#)
- [Astroid Fórmulas](#)
- [Protuberância Fórmulas](#)
- [Cardioide Fórmulas](#)
- [Quadrilátero de arco circular Fórmulas](#)
- [Pentágono Côncavo Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Côncavo Fórmulas](#)
- [Hexágono regular côncavo Fórmulas](#)
- [Pentágono Regular Côncavo Fórmulas](#)
- [Retângulo cruzado Fórmulas](#)
- [Retângulo de corte Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Cíclico Fórmulas](#)
- [Ciclóide Fórmulas](#)
- [Decágono Fórmulas](#)
- [Dodecágono Fórmulas](#)
- [Ciclóide Duplo Fórmulas](#)
- [Quatro estrelas Fórmulas](#)
- [Quadro Fórmulas](#)
- [Retângulo Dourado Fórmulas](#)
- [Rede Fórmulas](#)
- [Forma H Fórmulas](#)
- [Meio Yin-Yang Fórmulas](#)
- [Formato de coração Fórmulas](#)
- [Hendecágono Fórmulas](#)
- [Heptágono Fórmulas](#)
- [Hexadecágono Fórmulas](#)
- [Hexágono Fórmulas](#)
- [Hexagrama Fórmulas](#)
- [Forma da Casa Fórmulas](#)
- [Hipérbole Fórmulas](#)
- [Hipociclóide Fórmulas](#)
- [Trapézio Isósceles Fórmulas](#)
- [Curva de Koch Fórmulas](#)
- [Forma L Fórmulas](#)
- [Linha Fórmulas](#)
- [Lua Fórmulas](#)
- [N-gon Fórmulas](#)
- [Nonagon Fórmulas](#)
- [Octógono Fórmulas](#)
- [Octagrama Fórmulas](#)
- [Estrutura aberta Fórmulas](#)
- [Paralelogramo Fórmulas](#)
- [Pentágono Fórmulas](#)
- [Pentagrama Fórmulas](#)
- [Polígrama Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Fórmulas](#)
- [Quarto de Círculo Fórmulas](#)
- [Retângulo Fórmulas](#)



- **Hexágono Retangular Fórmulas** 
- **Polígono regular Fórmulas** 
- **Triângulo Reuleaux Fórmulas** 
- **Losango Fórmulas** 
- **Trapézio Direito Fórmulas** 
- **Canto arredondado Fórmulas** 
- **Salinon Fórmulas** 
- **Semicírculo Fórmulas** 
- **Torção Afiada Fórmulas** 
- **Quadrado Fórmulas** 
- **Estrela de Lakshmi Fórmulas** 
- **Hexágono Esticado Fórmulas** 
- **Forma de T Fórmulas** 
- **Quadrilátero Tangencial Fórmulas** 
- **Trapézio Fórmulas** 
- **Tricórnio Fórmulas** 
- **Trapézio Tri-equilátero Fórmulas** 
- **Quadrado Truncado Fórmulas** 
- **Hexagrama Unicursal Fórmulas** 
- **Forma X Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

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

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

