



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Poligrama 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 17 Poligrama Fórmulas

Poligrama

Área e perímetro do poligrama

1) Área do Poligrama

fx

Abrir Calculadora 

$$A = \left(N_{\text{Spikes}} \cdot \frac{l_{\text{Base}}^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_{\text{Spikes}}}\right)} \right) + \left(N_{\text{Spikes}} \cdot h_{\text{Spike}} \cdot \frac{l_{\text{Base}}}{2} \right)$$

ex

$$396.9915\text{m}^2 = \left(10 \cdot \frac{(6\text{m})^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{10}\right)} \right) + \left(10 \cdot 4\text{m} \cdot \frac{6\text{m}}{2} \right)$$

2) Perímetro do Poligrama

fx

Abrir Calculadora 

$$P = 2 \cdot N_{\text{Spikes}} \cdot l_e$$

ex

$$100\text{m} = 2 \cdot 10 \cdot 5\text{m}$$



Ângulo interno do poligrama

3) Ângulo interno do poligrama dado o ângulo externo

$$\text{fx } \angle_{\text{Inner}} = \angle_{\text{Outer}} - \frac{2 \cdot \pi}{N_{\text{Spikes}}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 74^\circ = 110^\circ - \frac{2 \cdot \pi}{10}$$

4) Ângulo interno do poligrama dado o comprimento da base

$$\text{fx } \angle_{\text{Inner}} = \arccos \left(\frac{(2 \cdot l_e^2) - l_{\text{Base}}^2}{2 \cdot l_e^2} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 73.7398^\circ = \arccos \left(\frac{(2 \cdot (5\text{m})^2) - (6\text{m})^2}{2 \cdot (5\text{m})^2} \right)$$

Comprimentos de poligrama

Comprimento base do poligrama

5) Comprimento base do poligrama dada a altura do espigão

$$\text{fx } l_{\text{Base}} = 2 \cdot \sqrt{l_e^2 - h_{\text{Spike}}^2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 6\text{m} = 2 \cdot \sqrt{(5\text{m})^2 - (4\text{m})^2}$$



6) Comprimento base do poligrama dado o ângulo interno

$$\text{fx } l_{\text{Base}} = l_e \cdot \sqrt{2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Inner}}))}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 6.01815\text{m} = 5\text{m} \cdot \sqrt{2 \cdot (1 - \cos(74^\circ))}$$

Comprimento da corda do poligrama

7) Comprimento da corda do poligrama

$$\text{fx } l_c = \sqrt{2 \cdot l_e^2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Outer}}))}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.19152\text{m} = \sqrt{2 \cdot (5\text{m})^2 \cdot (1 - \cos(110^\circ))}$$

Comprimento da aresta do poligrama

8) Comprimento da aresta do poligrama dada a altura do espigão

$$\text{fx } l_e = \sqrt{h_{\text{Spike}}^2 + \frac{l_{\text{Base}}^2}{4}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a8f9309f944226d1420f5fed22e2b6e6_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5\text{m} = \sqrt{(4\text{m})^2 + \frac{(6\text{m})^2}{4}}$$



9) Comprimento da aresta do poligrama dado o comprimento da base

$$\text{fx } l_e = \frac{l_{\text{Base}}}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Inner}}))}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.98492\text{m} = \frac{6\text{m}}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(74^\circ))}}$$

10) Comprimento da aresta do poligrama dado o comprimento da corda

$$\text{fx } l_e = \frac{l_c}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(\angle_{\text{Outer}}))}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.883098\text{m} = \frac{8\text{m}}{\sqrt{2 \cdot (1 - \cos(110^\circ))}}$$

11) Comprimento da aresta do poligrama dado perímetro

$$\text{fx } l_e = \frac{P}{2 \cdot N_{\text{Spikes}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5\text{m} = \frac{100\text{m}}{2 \cdot 10}$$



Número de Pontos do Poligrama

12) Número de picos no poligrama dado perímetro

$$\text{fx } N_{\text{Spikes}} = \frac{P}{2 \cdot l_e}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10 = \frac{100\text{m}}{2 \cdot 5\text{m}}$$

13) Número de pontas no poligrama dados ângulos externos e internos

$$\text{fx } N_{\text{Spikes}} = \frac{2 \cdot \pi}{\angle_{\text{Outer}} - \angle_{\text{Inner}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10 = \frac{2 \cdot \pi}{110^\circ - 74^\circ}$$

Ângulo externo do poligrama

14) Ângulo externo do poligrama

$$\text{fx } \angle_{\text{Outer}} = \frac{2 \cdot \pi}{N_{\text{Spikes}}} + \angle_{\text{Inner}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aab88c0d099e5d18d6533a97b13ec28d_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 110^\circ = \frac{2 \cdot \pi}{10} + 74^\circ$$



15) Ângulo externo do poligrama dado o comprimento da corda

[Abrir Calculadora !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } \angle_{\text{Outer}} = \arccos \left(\frac{(2 \cdot l_e^2) - l_c^2}{2 \cdot l_e^2} \right)$$

$$\text{ex } 106.2602^\circ = \arccos \left(\frac{(2 \cdot (5\text{m})^2) - (8\text{m})^2}{2 \cdot (5\text{m})^2} \right)$$

Altura do pico do poligrama

16) Altura do pico do poligrama

[Abrir Calculadora !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } h_{\text{Spike}} = \sqrt{\frac{(4 \cdot l_e^2) - l_{\text{Base}}^2}{4}}$$

$$\text{ex } 4\text{m} = \sqrt{\frac{(4 \cdot (5\text{m})^2) - (6\text{m})^2}{4}}$$



17) Altura do pico do poligrama dada área

fx

Abrir Calculadora 

$$h_{\text{Spike}} = \left(\frac{2 \cdot A}{N_{\text{Spikes}} \cdot l_{\text{Base}}} \right) - \left(\frac{l_{\text{Base}}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{N_{\text{Spikes}}}\right)} \right)$$

ex

$$4.100283\text{m} = \left(\frac{2 \cdot 400\text{m}^2}{10 \cdot 6\text{m}} \right) - \left(\frac{6\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{10}\right)} \right)$$



Variáveis Usadas

- $\angle_{\text{Inner}}$ Ângulo interno do poligrama (Grau)
- $\angle_{\text{Outer}}$ Ângulo externo do poligrama (Grau)
- A Área do Poligrama (Metro quadrado)
- h_{Spike} Altura do pico do poligrama (Metro)
- l_{Base} Comprimento base do poligrama (Metro)
- l_{c} Comprimento do acorde do poligrama (Metro)
- l_{e} Comprimento da aresta do poligrama (Metro)
- N_{Spikes} Número de picos no poligrama
- P Perímetro do Poligrama (Metro)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Função:** **arccos**, arccos(Number)
Função arcocosseno, é a função inversa da função cosseno. É a função que toma uma razão como entrada e retorna o ângulo cujo cosseno é igual a essa razão.
- **Função:** **cos**, cos(Angle)
O cosseno de um ângulo é a razão entre o lado adjacente ao ângulo e a hipotenusa do triângulo.
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Uma função de raiz quadrada é uma função que recebe um número não negativo como entrada e retorna a raiz quadrada do número de entrada fornecido.
- **Função:** **tan**, tan(Angle)
A tangente de um ângulo é uma razão trigonométrica entre o comprimento do lado oposto a um ângulo e o comprimento do lado adjacente a um ângulo em um triângulo retângulo.
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)
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** 
- **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** 
- **Forma L Fórmulas** 
- **Linha Fórmulas** 
- **N-gon Fórmulas** 
- **Nonagon Fórmulas** 
- **Octógono Fórmulas** 
- **Octagrama Fórmulas** 
- **Estrutura aberta Fórmulas** 
- **Paralelogramo Fórmulas** 
- **Pentágono Fórmulas** 
- **Pentagrama Fórmulas** 
- **Poligrama 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** 
- **Forma de T Fórmulas** 
- **Quadrilátero Tangencial Fórmulas** 
- **Trapézio 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](#)

5/16/2024 | 5:16:15 AM UTC

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

