



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes do Pentágono 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 21 Fórmulas importantes do Pentágono Fórmulas

Fórmulas importantes do Pentágono

Área do Pentágono

1) Área do Pentágono

$$fx \quad A = \frac{l_e^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 172.0477m^2 = \frac{(10m)^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

2) Área do Pentágono dado o comprimento da aresta e o raio

$$fx \quad A = \frac{5}{2} \cdot l_e \cdot r_i$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 175m^2 = \frac{5}{2} \cdot 10m \cdot 7m$$



3) Área do Pentágono dado o Comprimento da Borda usando o Ângulo Central

$$\text{fx } A = \frac{5 \cdot l_e^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 172.0477\text{m}^2 = \frac{5 \cdot (10\text{m})^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

4) Área do Pentágono dado o Comprimento da Borda usando o Ângulo Interior

$$\text{fx } A = \frac{5 \cdot l_e^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 172.0477\text{m}^2 = \frac{5 \cdot (10\text{m})^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Altura do Pentágono

5) Altura do Pentágono

$$\text{fx } h = \frac{l_e}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 15.38842\text{m} = \frac{10\text{m}}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$




6) Altura do Pentágono dada Circumradius e Inradius 

$$fx \quad h = r_c + r_i$$

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


$$ex \quad 16m = 9m + 7m$$

7) Altura do Pentágono dado o Comprimento da Borda usando o Ângulo Central 

$$fx \quad h = \frac{l_e}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.38842m = \frac{10m}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

8) Altura do Pentágono dado o Comprimento da Borda usando o Ângulo Interior 

$$fx \quad h = l_e \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.38842m = 10m \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$



Outras Fórmulas do Pentágono

9) Comprimento da aresta do pentágono dada área e raio

$$fx \quad l_e = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot r_i}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 9.714286m = \frac{2 \cdot 170m^2}{5 \cdot 7m}$$

10) Diagonal do Pentágono

$$fx \quad d = \left(1 + \sqrt{5}\right) \cdot \frac{l_e}{2}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 16.18034m = \left(1 + \sqrt{5}\right) \cdot \frac{10m}{2}$$

11) Largura do Pentágono

$$fx \quad w = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot l_e$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 16.18034m = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot 10m$$

12) Perímetro do Pentágono

$$fx \quad P = 5 \cdot l_e$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 50m = 5 \cdot 10m$$



Raio do Pentágono

13) Circumradius do Pentágono dado Altura e Inradius

$$fx \quad r_c = h - r_i$$

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

$$ex \quad 8m = 15m - 7m$$

14) Circumradius do Pentágono dado o comprimento da aresta usando o ângulo central

$$fx \quad r_c = \frac{l_e}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

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

$$ex \quad 8.506508m = \frac{10m}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

15) Circumradius do Pentágono dado o comprimento da aresta usando o ângulo interno

$$fx \quad r_c = \frac{l_e \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.506508m = \frac{10m \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$




16) Circunradius do Pentágono 

$$fx \quad r_c = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.506508m = \frac{10m}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

17) Inradius do Pentágono dado Circunradius e Height 

$$fx \quad r_i = h - r_c$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6m = 15m - 9m$$

18) Inraio do Pentágono 

$$fx \quad r_i = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6.88191m = \frac{10m}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

19) Raio do Pentágono dado Área e Comprimento da Borda 

$$fx \quad r_i = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot l_e}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6.8m = \frac{2 \cdot 170m^2}{5 \cdot 10m}$$



20) Raio do Pentágono dado o Comprimento da Borda usando o Ângulo Central

$$fx \quad r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6.88191m = \frac{10m}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

21) Raio do Pentágono dado o Comprimento da Borda usando o Ângulo Interior

$$fx \quad r_i = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot l_e}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 6.88191m = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot 10m}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$



Variáveis Usadas

- **A** Área do Pentágono (*Metro quadrado*)
- **d** Diagonal do Pentágono (*Metro*)
- **h** Altura do Pentágono (*Metro*)
- **l_e** Comprimento da aresta do Pentágono (*Metro*)
- **P** Perímetro do Pentágono (*Metro*)
- **r_c** Circunradius do Pentágono (*Metro*)
- **r_i** Raio do Pentágono (*Metro*)
- **w** Largura do Pentágono (*Metro*)



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 



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](#)
- [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** 
- **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](#)

1/8/2024 | 9:33:33 AM UTC

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

