



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes da pirâmide quadrada 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 20 Fórmulas importantes da pirâmide quadrada regular

Fórmulas

Fórmulas importantes da pirâmide quadrada regular

1) Altura da Pirâmide Quadrada dada Comprimento da Borda Lateral

$$fx \quad h = \sqrt{l_{e(Lateral)}^2 - \frac{l_{e(Base)}^2}{2}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.45962m = \sqrt{(17m)^2 - \frac{(10m)^2}{2}}$$

2) Altura da pirâmide quadrada dada o ângulo da base

$$fx \quad h = \sqrt{\frac{l_{e(Base)}^2}{4} + h_{slant}^2 - (l_{e(Base)} \cdot h_{slant} \cdot \cos(\angle_{Base}))}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.0425m = \sqrt{\frac{(10m)^2}{4} + (16m)^2 - (10m \cdot 16m \cdot \cos(70^\circ))}$$

3) Altura da Pirâmide Quadrada Volume dado

$$fx \quad h = \frac{3 \cdot V}{l_{e(Base)}^2}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15m = \frac{3 \cdot 500m^3}{(10m)^2}$$


4) Altura inclinada da pirâmide quadrada

$$fx \quad h_{slant} = \sqrt{\frac{l_{e(Base)}^2}{4} + h^2}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(83bbbd261710c59db0214aa27b2edc0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.81139m = \sqrt{\frac{(10m)^2}{4} + (15m)^2}$$



5) Altura inclinada da pirâmide quadrada dada a área de superfície total Abrir Calculadora 

$$fx \quad h_{\text{slant}} = \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4} + \frac{\left(\frac{TSA - l_{e(\text{Base})}^2}{l_{e(\text{Base})}}\right)^2 - l_{e(\text{Base})}^2}$$

$$ex \quad 16m = \sqrt{\frac{(10m)^2}{4} + \frac{\left(\frac{420m^2 - (10m)^2}{10m}\right)^2 - (10m)^2}$$

6) Ângulo da Base da Pirâmide Quadrada Abrir Calculadora 


$$fx \quad \angle_{\text{Base}} = \arccos\left(\frac{\left(\frac{l_{e(\text{Base})}}{2}\right)^2 + h_{\text{slant}}^2 - h^2}{l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}}}\right)$$

$$ex \quad 69.51268^\circ = \arccos\left(\frac{\left(\frac{10m}{2}\right)^2 + (16m)^2 - (15m)^2}{10m \cdot 16m}\right)$$

7) Área Base da Pirâmide Quadrada Abrir Calculadora 


$$fx \quad A_{\text{Base}} = l_{e(\text{Base})}^2$$

$$ex \quad 100m^2 = (10m)^2$$

8) Área da Superfície Lateral da Pirâmide Quadrada Abrir Calculadora 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4} + h^2}$$


$$ex \quad 316.2278m^2 = 2 \cdot 10m \cdot \sqrt{\frac{(10m)^2}{4} + (15m)^2}$$

9) Área da Superfície Lateral da Pirâmide Quadrada dada a Altura Inclinada Abrir Calculadora 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}}$$

$$ex \quad 320m^2 = 2 \cdot 10m \cdot 16m$$



10) Área total da superfície da pirâmide quadrada Abrir Calculadora 


$$\text{fx } \text{TSA} = l_{e(\text{Base})}^2 + \left(l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(\text{Base})}^2} \right)$$

$$\text{ex } 416.2278\text{m}^2 = (10\text{m})^2 + \left(10\text{m} \cdot \sqrt{(4 \cdot (15\text{m})^2) + (10\text{m})^2} \right)$$

11) Área total da superfície da pirâmide quadrada dada a altura inclinada Abrir Calculadora 


$$\text{fx } \text{TSA} = (2 \cdot l_{e(\text{Base})} \cdot h_{\text{slant}}) + l_{e(\text{Base})}^2$$

$$\text{ex } 420\text{m}^2 = (2 \cdot 10\text{m} \cdot 16\text{m}) + (10\text{m})^2$$

12) Comprimento da aresta da base da pirâmide quadrada dada a altura inclinada Abrir Calculadora 

$$\text{fx } l_{e(\text{Base})} = 2 \cdot \sqrt{h_{\text{slant}}^2 - h^2}$$

$$\text{ex } 11.13553\text{m} = 2 \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (15\text{m})^2}$$

13) Comprimento da aresta da base da pirâmide quadrada dado o comprimento da aresta lateral Abrir Calculadora 

$$\text{fx } l_{e(\text{Base})} = \sqrt{2 \cdot (l_{e(\text{Lateral})}^2 - h^2)}$$

$$\text{ex } 11.31371\text{m} = \sqrt{2 \cdot ((17\text{m})^2 - (15\text{m})^2)}$$

14) Comprimento da aresta lateral da pirâmide quadrada Abrir Calculadora 

$$\text{fx } l_{e(\text{Lateral})} = \sqrt{\frac{l_{e(\text{Base})}^2}{2} + h^2}$$

$$\text{ex } 16.58312\text{m} = \sqrt{\frac{(10\text{m})^2}{2} + (15\text{m})^2}$$



15) Comprimento da aresta lateral da pirâmide quadrada dado o ângulo da base 

[Abrir Calculadora !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$fx \quad l_{e(Lateral)} = \sqrt{\frac{3 \cdot l_{e(Base)}^2}{4} + h_{slant}^2 - (l_{e(Base)} \cdot h_{slant} \cdot \cos(\angle_{Base}))}$$

$$ex \quad 16.62158m = \sqrt{\frac{3 \cdot (10m)^2}{4} + (16m)^2 - (10m \cdot 16m \cdot \cos(70^\circ))}$$

16) Comprimento da Borda Lateral da Pirâmide Quadrada Dados o Volume e a Altura 

[Abrir Calculadora !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba_img.jpg\)](#)

$$fx \quad l_{e(Lateral)} = \sqrt{h^2 + \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{V}{h}\right)^2}$$


$$ex \quad 16.58312m = \sqrt{(15m)^2 + \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{500m^3}{15m}\right)^2}$$

17) Relação entre superfície e volume da pirâmide quadrada 

[Abrir Calculadora !\[\]\(47734e4656765d20df4fdbd5b7aff048_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{l_{e(Base)}^2 + (l_{e(Base)} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(Base)}^2})}{\frac{1}{3} \cdot l_{e(Base)}^2 \cdot h}$$

$$ex \quad 0.832456m^{-1} = \frac{(10m)^2 + (10m \cdot \sqrt{(4 \cdot (15m)^2) + (10m)^2})}{\frac{1}{3} \cdot (10m)^2 \cdot 15m}$$

18) Relação entre superfície e volume da pirâmide quadrada, dado o comprimento e a altura da aresta lateral 

[Abrir Calculadora !\[\]\(41aea2746216b27a6939d696d8e035da_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{(2 \cdot (l_{e(Lateral)}^2 - h^2)) + \left(\sqrt{2 \cdot (l_{e(Lateral)}^2 - h^2)}\right) \cdot \sqrt{2 \cdot (l_{e(Lateral)}^2 + h^2)}}{\frac{1}{3} \cdot h \cdot (2 \cdot (l_{e(Lateral)}^2 - h^2))}$$


$$ex \quad 0.766789m^{-1} = \frac{(2 \cdot ((17m)^2 - (15m)^2)) + \left(\sqrt{2 \cdot ((17m)^2 - (15m)^2)}\right) \cdot \sqrt{2 \cdot ((17m)^2 + (15m)^2)}}{\frac{1}{3} \cdot 15m \cdot (2 \cdot ((17m)^2 - (15m)^2))}$$



19) Volume da pirâmide quadrada [Abrir Calculadora !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

$$fx \quad V = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot h}{3}$$

$$ex \quad 500m^3 = \frac{(10m)^2 \cdot 15m}{3}$$

20) Volume da Pirâmide Quadrada dada a Altura Inclinada [Abrir Calculadora !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae_img.jpg\)](#)

$$fx \quad V = \frac{1}{3} \cdot l_{e(\text{Base})}^2 \cdot \sqrt{h_{\text{slant}}^2 - \frac{l_{e(\text{Base})}^2}{4}}$$

$$ex \quad 506.6228m^3 = \frac{1}{3} \cdot (10m)^2 \cdot \sqrt{(16m)^2 - \frac{(10m)^2}{4}}$$








Variáveis Usadas

- \angle_{Base} Ângulo da Base da Pirâmide Quadrada (Grau)
- A_{Base} Área Base da Pirâmide Quadrada (Metro quadrado)
- h Altura da pirâmide quadrada (Metro)
- h_{slant} Altura inclinada da pirâmide quadrada (Metro)
- $l_{\text{e(Base)}}$ Comprimento da aresta da base da pirâmide quadrada (Metro)
- $l_{\text{e(Lateral)}}$ Comprimento da aresta lateral da pirâmide quadrada (Metro)
- LSA Área da Superfície Lateral da Pirâmide Quadrada (Metro quadrado)
- $R_{A/V}$ Relação entre superfície e volume da pirâmide quadrada (1 por metro)
- TSA Área total da superfície da pirâmide quadrada (Metro quadrado)
- V Volume da Pirâmide Quadrada (Metro cúbico)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **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.
- **Medição: Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição: Volume** in Metro cúbico (m³)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição: Área** in Metro quadrado (m²)
Área Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)
Ângulo Conversão de unidades 
- **Medição: Comprimento recíproco** in 1 por metro (m⁻¹)
Comprimento recíproco Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Pirâmide Quadrada Equilateral Fórmulas](#) 
- [Pirâmide Quadrada Regular Fórmulas](#) 
- [Pirâmide Quadrada Direita Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

6/24/2024 | 6:11:15 AM UTC

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

