



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Cúpula Triangular 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 Cúpula Triangular Fórmulas

Cúpula Triangular

Comprimento da aresta da cúpula triangular

1) Comprimento da aresta da cúpula triangular dada a altura

$$fx \quad l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 9.797959m = \frac{8m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}}$$

2) Comprimento da aresta da cúpula triangular dada a área de superfície total

$$fx \quad l_e = \sqrt{\frac{TSA}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 9.979429m = \sqrt{\frac{730m^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}}$$



3) Comprimento da aresta da cúpula triangular dada a relação entre a superfície e o volume

[Abrir Calculadora !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } l_e = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2}\right)}{5 \cdot R_{A/V}}$$

$$\text{ex } 10.36637\text{m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2}\right)}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}}$$

4) Comprimento da Borda da Cúpula Triangular dado Volume

[Abrir Calculadora !\[\]\(e474458956c9a37fbf9586ddb60a7fa1_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } l_e = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$

$$\text{ex } 10.06041\text{m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Altura da cúpula triangular


5) Altura da cúpula triangular

[Abrir Calculadora !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

$$\text{ex } 8.164966\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$



6) Altura da Cúpula Triangular dada a Área de Superfície Total 


fx

Abrir Calculadora 

$$h = \sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

ex

$$8.148169\text{m} = \sqrt{\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

7) Altura da Cúpula Triangular dada a Relação entre a Superfície e o Volume 

fx

Abrir Calculadora 

$$h = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2}\right)}{5 \cdot R_{A/V}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$

ex

$$8.464102\text{m} = \frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2}\right)}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}$$



8) Altura da Cúpula Triangular dada Volume 

fx

Abrir Calculadora 

$$h = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}$$

$$\text{ex } 8.214293\text{m} = \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}$$

Área de Superfície da Cúpula Triangular Área de Superfície Total da Cúpula Triangular 9) Área de Superfície Total da Cúpula Triangular 

fx

Abrir Calculadora 

$$\text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot l_e^2$$

$$\text{ex } 733.0127\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot (10\text{m})^2$$



10) Área de superfície total da cúpula triangular dada a relação entre superfície e volume

fx

Abrir Calculadora 

$$\text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2} \right)}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^2$$

ex

$$787.7066\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(3 \cdot \sqrt{2} \right)}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \right)^2$$

11) Área de Superfície Total da Cúpula Triangular dada Volume

fx

Abrir Calculadora 

$$\text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot V}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$

ex

$$741.8962\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \left(\frac{3 \cdot \sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5} \right)^{\frac{2}{3}}$$



12) Área total da superfície da cúpula triangular dada a altura

fx

Abrir Calculadora 

$$\text{TSA} = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{h^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}$$

ex

$$703.6922\text{m}^2 = \left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2} \right) \cdot \frac{(8\text{m})^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{3} \right)^2 \right)}$$

Relação entre superfície e volume da cúpula triangular

13) Relação entre superfície e volume da cúpula triangular

fx

Abrir Calculadora 

$$R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot l_e}$$

ex

$$0.621982\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot 10\text{m}}$$



14) Relação entre superfície e volume da cúpula triangular dada a altura



Abrir Calculadora

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}} \right)}$$

$$\text{ex } 0.634808\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}} \right)}$$

15) Relação entre superfície e volume da cúpula triangular dada a área total da superfície

Abrir Calculadora

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}}}$$

$$\text{ex } 0.623264\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \sqrt{\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}}}$$



16) Relação entre superfície e volume da cúpula triangular dado o volume



Abrir Calculadora

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3\sqrt{2} \cdot V}{5}\right)^{\frac{1}{3}}}$$

$$\text{ex } 0.618247\text{m}^{-1} = \frac{3 + \frac{5\sqrt{3}}{2}}{\frac{5}{3\sqrt{2}} \cdot \left(\frac{3\sqrt{2} \cdot 1200\text{m}^3}{5}\right)^{\frac{1}{3}}}$$

Volume da cúpula triangular

17) Volume da cúpula triangular

$$\text{fx } V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot l_e^3$$

Abrir Calculadora

$$\text{ex } 1178.511\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot (10\text{m})^3$$




18) Volume da Cúpula Triangular dada a Altura 

fx

Abrir Calculadora 

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}} \right)^3$$

$$\text{ex } 1108.513\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{8\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{3}\right)^2\right)}} \right)^3$$

19) Volume da cúpula triangular dada a área de superfície total 

fx

Abrir Calculadora 

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$

$$\text{ex } 1171.253\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{730\text{m}^2}{3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}} \right)^{\frac{3}{2}}$$



20) Volume da Cúpula Triangular dada a Relação entre a Superfície e o Volume

[Abrir Calculadora !\[\]\(4729e517bc6a7cd81c8025b9646574fb_img.jpg\)](#)

fx

$$V = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot R_{A/V}} \right)^3$$

ex

$$1312.844\text{m}^3 = \frac{5}{3 \cdot \sqrt{2}} \cdot \left(\frac{\left(3 + \frac{5 \cdot \sqrt{3}}{2}\right) \cdot (3 \cdot \sqrt{2})}{5 \cdot 0.6\text{m}^{-1}} \right)^3$$







Variáveis Usadas

- **h** Altura da cúpula triangular (*Metro*)
- **l_e** Comprimento da aresta da cúpula triangular (*Metro*)
- **$R_{A/V}$** Relação entre superfície e volume da cúpula triangular (*1 por metro*)
- **TSA** Área de Superfície Total da Cúpula Triangular (*Metro quadrado*)
- **V** Volume da Cúpula Triangular (*Metro cúbico*)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Função:** **cosec**, cosec(Angle)
Trigonometric cosecant function
- **Função:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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:** **Comprimento recíproco** in 1 por metro (m⁻¹)
Comprimento recíproco Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Cúpula Pentagonal Fórmulas](#) 
- [Cúpula Triangular Fórmulas](#) 
- [Cúpula quadrada Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

1/3/2024 | 8:28:15 AM UTC

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

