



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Cúpula triangular Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!


[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 20 Cúpula triangular Fórmulas

Cúpula triangular

Longitud del borde de la cúpula triangular

1) Longitud del borde de la cúpula triangular dada el área de superficie total 

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

Calculadora abierta 

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

2) Longitud del borde de la cúpula triangular dada la altura 

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

Calculadora abierta 

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



3) Longitud del borde de la cúpula triangular dada la relación de superficie a volumen

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

Calculadora abierta 

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

4) Longitud del borde de la cúpula triangular dado el volumen

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

Calculadora abierta 

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

Altura de la cúpula triangular


5) Altura de la cúpula triangular

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

Calculadora abierta 

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




6) Altura de la cúpula triangular dada el área de superficie total 

fx

Calculadora abierta 

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

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

7) Altura de la cúpula triangular dada la relación de superficie a volumen 


fx

Calculadora abierta 

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

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




8) Altura de la cúpula triangular dada Volumen 

fx

Calculadora abierta 

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

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 superficie de la cúpula triangular Área de superficie total de la cúpula triangular 9) Área de superficie total de la cúpula triangular 

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

Calculadora abierta 

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



10) Área de superficie total de la cúpula triangular dada la altura 


fx

Calculadora abierta 

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

ex

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

11) Área de superficie total de la cúpula triangular dada la relación de superficie a volumen 

fx

Calculadora abierta 

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

ex

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





12) Área de superficie total de la cúpula triangular dado volumen 

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

Calculadora abierta 

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

Relación de superficie a volumen de cúpula triangular 13) Relación de superficie a volumen de cúpula triangular 

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

Calculadora abierta 

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



14) Relación de superficie a volumen de cúpula triangular dada la altura



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

Calculadora abierta

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

15) Relación de superficie a volumen de la cúpula triangular dada el área de superficie total

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

Calculadora abierta

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



16) Relación de superficie a volumen de la cúpula triangular dado el volumen

Calculadora abierta 

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

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

Volumen de la cúpula triangular

17) Volumen de cúpula triangular dada la relación superficie-volumen

Calculadora abierta 

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

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




18) Volumen de la cúpula triangular 

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

Calculadora abierta 

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

19) Volumen de la cúpula triangular dada la altura 


fx

Calculadora abierta 

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

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



20) Volumen de la cúpula triangular dado el área de superficie total Calculadora abierta 

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

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







Variables utilizadas

- **h** Altura de la cúpula triangular (*Metro*)
- **l_e** Longitud del borde de la cúpula triangular (*Metro*)
- **$R_{A/V}$** Relación de superficie a volumen de cúpula triangular (*1 por metro*)
- **TSA** Área de superficie total de la cúpula triangular (*Metro cuadrado*)
- **V** Volumen de cúpula triangular (*Metro cúbico*)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Función:** **cosec**, cosec(Angle)
Trigonometric cosecant function
- **Función:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **Función:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico (m³)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Longitud recíproca** in 1 por metro (m⁻¹)
Longitud recíproca Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Cúpula pentagonal Fórmulas](#) 
- [Cúpula triangular Fórmulas](#) 
- [Cúpula cuadrada Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

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

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

