



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes del icosaedro truncado 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 12 Fórmulas importantes del icosaedro truncado Fórmulas

Fórmulas importantes del icosaedro truncado

1) Área de superficie total de icosaedro truncado dado volumen

fx

Calculadora abierta 

$$\text{TSA} = 3 \cdot \left(\frac{4 \cdot V}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

ex

$$7235.512\text{m}^2 = 3 \cdot \left(\frac{4 \cdot 55000\text{m}^3}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

2) Área de superficie total del icosaedro truncado

fx


Calculadora abierta 

$$\text{TSA} = 3 \cdot l_c^2 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$

ex

$$7260.725\text{m}^2 = 3 \cdot (10\text{m})^2 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)$$



3) Longitud de la arista del icosaedro truncado dado el volumen Calculadora abierta 


$$\text{fx } l_e = \left(\frac{4 \cdot V}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

$$\text{ex } 9.982622\text{m} = \left(\frac{4 \cdot 55000\text{m}^3}{125 + (43 \cdot \sqrt{5})} \right)^{\frac{1}{3}}$$

4) Longitud de la arista icosaédrica del icosaedro truncado Calculadora abierta 

$$\text{fx } l_{e(\text{Icosahedron})} = 3 \cdot l_e$$

$$\text{ex } 30\text{m} = 3 \cdot 10\text{m}$$

5) Longitud del borde del icosaedro truncado dado el radio de la circunferencia Calculadora abierta 

$$\text{fx } l_e = \frac{4 \cdot r_c}{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}$$


$$\text{ex } 10.08871\text{m} = \frac{4 \cdot 25\text{m}}{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}$$

6) Longitud del borde del icosaedro truncado dado el radio de la esfera media Calculadora abierta 

$$\text{fx } l_e = \frac{4 \cdot r_m}{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}$$

$$\text{ex } 9.888544\text{m} = \frac{4 \cdot 24\text{m}}{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}$$



7) Radio de la circunferencia del icosaedro truncado Calculadora abierta 


$$fx \quad r_c = \frac{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot l_e$$

$$ex \quad 24.78019m = \frac{\sqrt{58 + (18 \cdot \sqrt{5})}}{4} \cdot 10m$$

8) Radio de la esfera media del icosaedro truncado Calculadora abierta 

$$fx \quad r_m = \frac{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}{4} \cdot l_e$$

$$ex \quad 24.27051m = \frac{3 \cdot (1 + \sqrt{5})}{4} \cdot 10m$$

9) Radio de la esfera media del icosaedro truncado dada la longitud del borde del icosaedro Calculadora abierta 

$$fx \quad r_m = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot l_{e(\text{Icosahedron})}$$

$$ex \quad 24.27051m = \frac{1 + \sqrt{5}}{4} \cdot 30m$$



10) Relación de superficie a volumen del icosaedro truncado Calculadora abierta 


$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{12 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}{l_e \cdot (125 + (43 \cdot \sqrt{5}))}$$

$$\text{ex } 0.131326\text{m}^{-1} = \frac{12 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}{10\text{m} \cdot (125 + (43 \cdot \sqrt{5}))}$$

11) Volumen de icosaedro truncado Calculadora abierta 

$$\text{fx } V = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot l_e^3$$

$$\text{ex } 55287.73\text{m}^3 = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot (10\text{m})^3$$

12) Volumen de icosaedro truncado dado el área de superficie total Calculadora abierta 

$$\text{fx } V = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot \left(\sqrt{\frac{\text{TSA}}{3 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}} \right)^3$$

$$\text{ex } 55736.93\text{m}^3 = \frac{125 + (43 \cdot \sqrt{5})}{4} \cdot \left(\sqrt{\frac{7300\text{m}^2}{3 \cdot \left((10 \cdot \sqrt{3}) + \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right)}} \right)^3$$







Variables utilizadas

- l_e Longitud de la arista del icosaedro truncado (Metro)
- $l_e(\text{Icosahedron})$ Longitud de la arista icosaédrica del icosaedro truncado (Metro)
- $R_{A/V}$ Relación de superficie a volumen del icosaedro truncado (1 por metro)
- r_c Radio de la circunferencia del icosaedro truncado (Metro)
- r_m Radio de la esfera media del icosaedro truncado (Metro)
- **TSA** Área de superficie total del icosaedro truncado (Metro cuadrado)
- **V** Volumen de icosaedro truncado (Metro cúbico)














Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Función:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Medición:** **Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición:** **Volumen** in Metro cúbico (m^3)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición:** **Área** in Metro cuadrado (m^2)
Área Conversión de unidades 
- **Medición:** **Longitud recíproca** in 1 por metro (m^{-1})
Longitud recíproca Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Icosidodecaedro Fórmulas](#) 
- [Rombicosidodecaedro Fórmulas](#) 
- [Rombicuboctaedro Fórmulas](#) 
- [Cubo de desaire Fórmulas](#) 
- [Dodecaedro chato Fórmulas](#) 
- [Cubo truncado Fórmulas](#) 
- [Cuboctaedro truncado Fórmulas](#) 
- [Dodecaedro truncado Fórmulas](#) 
- [Icosaedro truncado Fórmulas](#) 
- [Icosidodecaedro truncado Fórmulas](#) 
- [tetraedro truncado Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

12/6/2023 | 5:54:40 AM UTC

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

