



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes do icosaedro truncado 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 12 Fórmulas importantes do icosaedro truncado Fórmulas

Fórmulas importantes do icosaedro truncado

1) Área de Superfície Total do Icosaedro Truncado dado o Volume

fx

Abrir Calculadora 

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

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 total da superfície do icosaedro truncado

fx

Abrir Calculadora 

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

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) Comprimento da aresta do Icosaedro Truncado dado o Raio da Circunferência 

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

Abrir Calculadora 

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

4) Comprimento da aresta do Icosaedro Truncado dado o Raio da Esfera Média 

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

Abrir Calculadora 

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

5) Comprimento da aresta do Icosaedro Truncado dado o Volume 

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

Abrir Calculadora 

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


6) Comprimento da aresta icosaédrica do icosaedro truncado 

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

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 30m = 3 \cdot 10m$$



7) Raio da Circunferência do Icosaedro Truncado Abrir Calculadora 


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

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

8) Raio da Esfera Média do Icosaedro Truncado Abrir Calculadora 

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


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

9) Raio da Esfera Média do Icosaedro Truncado dado o Comprimento da Borda Icosaédrica Abrir Calculadora 

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

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




10) Relação entre superfície e volume do icosaedro truncado Abrir Calculadora 

fx

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

ex

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


11) Volume de Icosaedro Truncado Abrir Calculadora 

fx

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

ex

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

12) Volume do Icosaedro Truncado dada a Área de Superfície Total Abrir Calculadora 

fx

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

ex

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







Variáveis Usadas

- l_e Comprimento da Borda do Icosaedro Truncado (Metro)
- $l_e(\text{Icosahedron})$ Comprimento da aresta icosaédrica do icosaedro truncado (Metro)
- $R_{A/V}$ Relação entre superfície e volume do icosaedro truncado (1 por metro)
- r_c Raio da circunferência do icosaedro truncado (Metro)
- r_m Raio da Meia Esfera do Icosaedro Truncado (Metro)
- **TSA** Área total da superfície do icosaedro truncado (Metro quadrado)
- **V** Volume de Icosaedro Truncado (Metro cúbico)













Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Função:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)
Comprimento Conversão de unidades 
- **Medição:** **Volume** in Metro cúbico (m^3)
Volume Conversão de unidades 
- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m^2)
Área Conversão de unidades 
- **Medição:** **Comprimento recíproco** in 1 por metro (m^{-1})
Comprimento recíproco Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Icosidodecaedro Fórmulas](#) 
- [Rhombicosidodecaedro Fórmulas](#) 
- [Rombicuboctaedro Fórmulas](#) 
- [Snub Cube Fórmulas](#) 
- [Snub Dodecahedron Fórmulas](#) 
- [Cubo Truncado Fórmulas](#) 
- [Cuboctaedro Truncado Fórmulas](#) 
- [Dodecaedro Truncado Fórmulas](#) 
- [Icosaedro truncado Fórmulas](#) 
- [Icosidodecaedro truncado Fórmulas](#) 
- [Tetraedro Truncado Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

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

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

