



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes do dodecaedro arrebicado 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 11 Fórmulas importantes do dodecaedro arrebicado Fórmulas

Fórmulas importantes do dodecaedro arrebicado ↗

1) Área total da superfície do dodecaedro achatado dado o raio da esfera média ↗

$$\text{fx } \text{TSA} = \left((20 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{\frac{1}{1-0.94315125924}}} \right)^2$$

Abrir Calculadora ↗

$$\text{ex } 5544.22\text{m}^2 = \left((20 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}) \right) \cdot \left(\frac{2 \cdot 21\text{m}}{\sqrt{\frac{1}{1-0.94315125924}}} \right)^2$$

2) Área total da superfície do dodecaedro arrebicado ↗

$$\text{fx } \text{TSA} = \left((20 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}) \right) \cdot 1_e^2$$

Abrir Calculadora ↗

$$\text{ex } 5528.674\text{m}^2 = \left((20 \cdot \sqrt{3}) + (3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}) \right) \cdot (10\text{m})^2$$



3) Área total da superfície do dodecaedro arrebicado dado volume 

fx

Abrir Calculadora 

$$\text{TSA} = \left((20 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{1}{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \right) \right) \right) \right)} \right)$$

ex

$$5566.173\text{m}^2 = \left((20 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\frac{1}{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right) \right) \right) \right)} \right)$$

4) Circunferencia Raio do Dodecaedro Arrebicado 


fx

Abrir Calculadora 

$$r_c = \frac{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}{2} \cdot l_e$$

ex

$$21.55837\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}{2} \cdot 10\text{m}$$

5) Comprimento da aresta do dodecaedro achatado dado o raio da circunferência 

fx

Abrir Calculadora 

$$l_e = \frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}$$

ex

$$10.20485\text{m} = \frac{2 \cdot 22\text{m}}{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}$$



6) Comprimento da aresta do dodecaedro arrebicado dado volume ↗

fx Abrir Calculadora ↗

$$l_e = \frac{V \cdot 6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}]}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}]}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2}{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\text{phi}]) \right)^{\frac{1}{3}} \right)}$$

ex

$$10.03386\text{m} = \frac{38000\text{m}^3 \cdot 6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2}{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\text{phi}]) \right)^{\frac{1}{3}} \right)}$$

7) Raio da esfera média do dodecaedro achatado ↗

fx Abrir Calculadora ↗

$$r_m = \frac{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}}{2} \cdot l_e$$

ex $20.97054\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}}{2} \cdot 10\text{m}$



8) Relação entre superfície e volume do dodecaedro achatado dado o raio da circunferência ↗

fx

Abrir Calculadora ↗

$$R_{A/V} = \frac{\left((20 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}} \cdot \left(\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right) \right)}$$

ex

$$0.144024\text{m}^{-1} = \frac{\left((20 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot 6 \cdot \left(3 - \left(\left(\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right) \right) \right)}{\frac{2 \cdot 22\text{m}}{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}}}$$

9) Relação entre superfície e volume do dodecaedro arrebatedo ↗

fx


Abrir Calculadora ↗

$$R_{A/V} = \frac{\left((20 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left(\left(\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right) \right) \right)}{l_e}$$

ex

$$0.146974\text{m}^{-1} = \frac{\left((20 \cdot \sqrt{3}) + \left(3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot 6 \cdot \left(3 - \left(\left(\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right) \right) \right)^2}{10\text{m}}$$



10) Volume de Dodecaedro Snub dada a Área de Superfície Total 


fx

[Abrir Calculadora !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$V = \frac{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\text{phi}] + 24 \sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}) \right)}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

ex

$$37324.38\text{m}^3 = \frac{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\text{phi}] + 24 \sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}) \right)}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

11) Volume de Snub Dodecaedro 

fx

[Abrir Calculadora !\[\]\(d5d7044e5caf6907399af2dced8d6ff8_img.jpg\)](#)

$$V = \frac{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\text{phi}] + 24 \sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}) \right)}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}}}$$

ex

$$37616.65\text{m}^3 = \frac{\left((12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left(\left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left((36 \cdot [\text{phi}] + 24 \sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}) \right)}{6 \cdot \left(3 - \left(\left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left(\frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}}}$$







Variáveis Usadas

- l_e Comprimento da Borda do Dodecaedro Snub (Metro)
- $R_{A/V}$ Relação entre superfície e volume do dodecaedro arrebicado (1 por metro)
- r_c Raio da circunferência do Snub Dodecahedron (Metro)
- r_m Raio da Esfera Média do Dodecaedro Snub (Metro)
- **TSA** Área total da superfície do dodecaedro arrebicado (Metro quadrado)
- **V** Volume de Snub Dodecaedro (Metro cúbico)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** [phi], 1.61803398874989484820458683436563811
proporção áurea
- **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:** **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](#)

5/24/2024 | 7:03:06 AM UTC

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

