



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes da esfera oca

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 15 Fórmulas importantes da esfera oca

Fórmulas importantes da esfera oca

Raio da Esfera Oca

1) Raio externo da esfera oca dada área de superfície

$$fx \quad r_{Outer} = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{Inner}^2}$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 9.96402m = \sqrt{\frac{1700m^2}{4 \cdot \pi} - (6m)^2}$$

2) Raio externo da esfera oca dada espessura

$$fx \quad r_{Outer} = r_{Inner} + t$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 10m = 6m + 4m$$

3) Raio externo da esfera oca dado volume

$$fx \quad r_{Outer} = \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} + r_{Inner}^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Abrir Calculadora

$$ex \quad 10.01271m = \left(\frac{3 \cdot 3300m^3}{4 \cdot \pi} + (6m)^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$



4) Raio Interno da Esfera Oca dada a Espessura

$$fx \quad r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - t$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6m = 10m - 4m$$

5) Raio interno da esfera oca dada área de superfície

$$fx \quad r_{\text{Inner}} = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi}} - r_{\text{Outer}}^2$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 5.93984m = \sqrt{\frac{1700m^2}{4 \cdot \pi}} - (10m)^2$$

6) Raio interno da esfera oca dado volume

$$fx \quad r_{\text{Inner}} = \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

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

$$ex \quad 5.964447m = \left((10m)^3 - \frac{3 \cdot 3300m^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$



Área de Superfície da Esfera Oca

7) Área da Superfície da Esfera Oca dado o Volume e o Raio Interno

$$\text{fx } SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} + r_{\text{Inner}}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + r_{\text{Inner}}^2 \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1712.222\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} + (6\text{m})^3 \right)^{\frac{2}{3}} + (6\text{m})^2 \right)$$

8) Área de Superfície da Esfera Oca

$$\text{fx } SA = 4 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}}^2 + r_{\text{Inner}}^2)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1709.026\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot ((10\text{m})^2 + (6\text{m})^2)$$

9) Área de superfície da esfera oca dada a espessura e o raio externo

$$\text{fx } SA = 4 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}}^2 + (r_{\text{Outer}} - t)^2)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1709.026\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot ((10\text{m})^2 + (10\text{m} - 4\text{m})^2)$$



Espessura da Esfera Oca

10) Espessura da Esfera Oca

$$fx \quad t = r_{Outer} - r_{Inner}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4m = 10m - 6m$$

11) Espessura da Esfera Oca dada a Área de Superfície e o Raio Interno

$$fx \quad t = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{Inner}^2} - r_{Inner}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 3.96402m = \sqrt{\frac{1700m^2}{4 \cdot \pi} - (6m)^2} - 6m$$

12) Espessura da Esfera Oca dado o Volume e o Raio Externo

$$fx \quad t = r_{Outer} - \left(r_{Outer}^3 - \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 4.035553m = 10m - \left((10m)^3 - \frac{3 \cdot 3300m^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$



Volume da Esfera Oca

13) Volume da Esfera Oca

$$\text{fx } V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}}^3 - r_{\text{Inner}}^3)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3284.012\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot ((10\text{m})^3 - (6\text{m})^3)$$

14) Volume da Esfera Oca dada a Área de Superfície e o Raio Externo

$$\text{fx } V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^3 - \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Outer}}^2 \right)^{\frac{3}{2}} \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3310.955\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((10\text{m})^3 - \left(\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi} - (10\text{m})^2 \right)^{\frac{3}{2}} \right)$$

15) Volume da Esfera Oca dada Espessura e Raio Interno

$$\text{fx } V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((r_{\text{Inner}} + t)^3 - r_{\text{Inner}}^3 \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3284.012\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot ((6\text{m} + 4\text{m})^3 - (6\text{m})^3)$$






Variáveis Usadas

- **r_{Inner}** Raio interno da esfera oca (Metro)
- **r_{Outer}** Raio externo da esfera oca (Metro)
- **SA** Área de Superfície da Esfera Oca (Metro quadrado)
- **t** Espessura da Esfera Oca (Metro)
- **V** Volume da Esfera Oca (Metro cúbico)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **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 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Anticubo Fórmulas](#)
- [Antiprisma Fórmulas](#)
- [Barril Fórmulas](#)
- [Cuboide Dobrado Fórmulas](#)
- [Bicone Fórmulas](#)
- [Cápsula Fórmulas](#)
- [Hiperbolóide Circular Fórmulas](#)
- [Cuboctaedro Fórmulas](#)
- [Cilindro de Corte Fórmulas](#)
- [Corte de casca cilíndrica Fórmulas](#)
- [Cilindro Fórmulas](#)
- [Shell Cilíndrico Fórmulas](#)
- [Cilindro diagonalmente dividido ao meio Fórmulas](#)
- [Disfenóide Fórmulas](#)
- [Double Calotte Fórmulas](#)
- [Ponto Duplo Fórmulas](#)
- [Elipsóide Fórmulas](#)
- [Cilindro Elíptico Fórmulas](#)
- [Dodecaedro alongado Fórmulas](#)
- [Cilindro de extremidade plana Fórmulas](#)
- [Frustum of Cone Fórmulas](#)
- [Grande Dodecaedro Fórmulas](#)
- [Grande Icosaedro Fórmulas](#)
- [Grande Dodecaedro Estrelado Fórmulas](#)
- [Meio Cilindro Fórmulas](#)
- [Meio Tetraedro Fórmulas](#)
- [Hemisfério Fórmulas](#)
- [Cuboide Oco Fórmulas](#)
- [Cilindro oco Fórmulas](#)
- [Hollow Frustum Fórmulas](#)
- [hemisfério oco Fórmulas](#)
- [Pirâmide oca Fórmulas](#)
- [Esfera oca Fórmulas](#)
- [Lingote Fórmulas](#)
- [Obelisco Fórmulas](#)
- [Cilindro Oblíquo Fórmulas](#)
- [Prisma Oblíquo Fórmulas](#)
- [Obtuse Edged Cuboid Fórmulas](#)
- [Oloid Fórmulas](#)
- [Parabolóide Fórmulas](#)
- [Paralelepípedo Fórmulas](#)
- [Prismatoid Fórmulas](#)
- [Rampa Fórmulas](#)
- [Bipirâmide regular Fórmulas](#)
- [Romboedro Fórmulas](#)
- [Cunha direita Fórmulas](#)
- [Semi Elipsóide Fórmulas](#)



- **Cilindro Curvo Afiado Fórmulas** 
- **Prisma de três arestas inclinado Fórmulas** 
- **Dodecaedro estrelado pequeno Fórmulas** 
- **Sólido de Revolução Fórmulas** 
- **Esfera Fórmulas** 
- **Tampa Esférica Fórmulas** 
- **Canto Esférico Fórmulas** 
- **Anel esférico Fórmulas** 
- **Setor Esférico Fórmulas** 
- **Segmento Esférico Fórmulas** 
- **Cunha esférica Fórmulas** 
- **Zona Esférica Fórmulas** 
- **Pilar Quadrado Fórmulas** 
- **Pirâmide Estelar Fórmulas** 
- **Octaedro estrelado Fórmulas** 
- **Toróide Fórmulas** 
- **Toro Fórmulas** 
- **Tetraedro trirretangular Fórmulas** 
- **Romboedro 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](#)

7/5/2023 | 4:21:16 AM UTC

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

