

Fórmulas importantes da esfera oca Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 15 Fórmulas importantes da esfera oca Fórmulas

1) Raio da Esfera Oca Fórmulas

1.1) Raio externo da esfera oca dada área de superfície Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$9.964 \text{ m} = \sqrt{\frac{1700 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} - 6 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula

1.2) Raio externo da esfera oca dada espessura Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = r_{\text{Inner}} + t$$

Exemplo com Unidades

$$10 \text{ m} = 6 \text{ m} + 4 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula

1.3) Raio externo da esfera oca dado volume Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10.0127 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot 3300 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} + 6 \text{ m}^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Avaliar Fórmula

1.4) Raio Interno da Esfera Oca dada a Espessura Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$6 \text{ m} = 10 \text{ m} - 4 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula

1.5) Raio interno da esfera oca dada área de superfície Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$5.9398 \text{ m} = \sqrt{\frac{1700 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} - 10 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula

1.6) Raio interno da esfera oca dado volume Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$5.9644 \text{ m} = \left(10 \text{ m}^3 - \frac{3 \cdot 3300 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Avaliar Fórmula



2) Área de Superfície da Esfera Oca Fórmulas ↗

2.1) Área da Superfície da Esfera Oca dado o Volume e o Raio Interno Fórmula ↗

Fórmula

Avaliar Fórmula ↗

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

Exemplo com Unidades

$$1712.2221 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot 3300 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} + 6 \text{ m}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + 6 \text{ m}^2 \right)$$

2.2) Área de Superfície da Esfera Oca Fórmula ↗

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula ↗

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

$$1709.0264 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(10 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 \right)$$

2.3) Área de superfície da esfera oca dada a espessura e o raio externo Fórmula ↗

Fórmula

Avaliar Fórmula ↗

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

Exemplo com Unidades

$$1709.0264 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(10 \text{ m}^2 + \left(10 \text{ m} - 4 \text{ m} \right)^2 \right)$$

3) Espessura da Esfera Oca Fórmulas ↗

3.1) Espessura da Esfera Oca Fórmula ↗

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula ↗

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

$$4 \text{ m} = 10 \text{ m} - 6 \text{ m}$$

3.2) Espessura da Esfera Oca dada a Área de Superfície e o Raio Interno Fórmula ↗

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula ↗

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

$$3.964 \text{ m} = \sqrt{\frac{1700 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} - 6 \text{ m}^2} - 6 \text{ m}$$



3.3) Espessura da Esfera Oca dado o Volume e o Raio Externo Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$4.0356\text{m} = 10\text{m} - \left(10\text{m}^3 - \frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Avaliar Fórmula 

4) Volume da Esfera Oca Fórmulas

4.1) Volume da Esfera Oca Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3284.0115\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(10\text{m}^3 - 6\text{m}^3 \right)$$

Avaliar Fórmula 

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

Fórmula

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

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$3310.9552\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(10\text{m}^3 - \left(\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{3}{2}} \cdot 10\text{m}^2 \right)$$

4.3) Volume da Esfera Oca dada Espessura e Raio Interno Fórmula

Fórmula

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

Avaliar Fórmula 

Exemplo com Unidades

$$3284.0115\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(\left(6\text{m} + 4\text{m} \right)^3 - 6\text{m}^3 \right)$$



Variáveis usadas na lista de Fórmulas importantes da esfera oca acima

- **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 na lista de Fórmulas importantes da esfera oca acima

- **constante(s):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções:** 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 



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



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

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração imprópria** 
-  **MDC de dois números** 

Por favor, **COMPARTILHE** este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas

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

7/9/2024 | 1:40:08 PM UTC

