

Fórmulas importantes do hemisfério oco Fórmulas PDF



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 11
Fórmulas importantes do hemisfério oco
Fórmulas

1) Raio do hemisfério oco Fórmulas ↻

1.1) Raio externo do hemisfério oco Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = t_{\text{Shell}} + r_{\text{Inner}}$$

Exemplo com Unidades

$$12\text{ m} = 2\text{ m} + 10\text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

1.2) Raio interno do hemisfério oco Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - t_{\text{Shell}}$$

Exemplo com Unidades

$$10\text{ m} = 12\text{ m} - 2\text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

2) Espessura da casca do hemisfério oco Fórmulas ↻

2.1) Espessura da casca do hemisfério oco Fórmula ↻

Fórmula

$$t_{\text{Shell}} = r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}}$$

Exemplo com Unidades

$$2\text{ m} = 12\text{ m} - 10\text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

2.2) Espessura da casca do hemisfério oco dada a área de superfície total e o raio interno Fórmula ↻

Fórmula

$$t_{\text{Shell}} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{\pi} - r_{\text{Inner}}^2 \right)} - r_{\text{Inner}}$$

Exemplo com Unidades

$$1.9941\text{ m} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1670\text{ m}^2}{3.1416} - 10\text{ m}^2 \right)} - 10\text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

2.3) Espessura da casca do hemisfério oco dado volume e raio externo Fórmula ↻

Fórmula

$$t_{\text{Shell}} = r_{\text{Outer}} - \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.0004\text{ m} = 12\text{ m} - \left(12\text{ m}^3 - \frac{3 \cdot 1525\text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Avaliar Fórmula ↻



3) Área total da superfície do hemisfério oco Fórmulas ↻

3.1) Área de superfície total do hemisfério oco dada a espessura da casca e o raio externo

Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

$$TSA = \pi \cdot \left(3 \cdot r_{\text{Outer}}^2 + (r_{\text{Outer}} - t_{\text{Shell}})^2 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$1671.3273 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(3 \cdot 12 \text{ m}^2 + (12 \text{ m} - 2 \text{ m})^2 \right)$$

3.2) Área de superfície total do hemisfério oco dado volume e raio interno Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1671.3974 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(3 \cdot \left(\frac{3 \cdot 1525 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} + 10 \text{ m}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + 10 \text{ m}^2 \right)$$

3.3) Área total da superfície do hemisfério oco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1671.3273 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(\left(2 \cdot (12 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2) \right) + (12 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2) \right)$$

4) Volume do hemisfério oco Fórmulas ↻

4.1) Volume do hemisfério oco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot (r_{\text{Outer}}^3 - r_{\text{Inner}}^3)$$

Exemplo com Unidades

$$1524.7196 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot (12 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3)$$



4.2) Volume do Hemisfério Oco dada a Área de Superfície Total e o Raio Externo Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$1537.9785 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(12 \text{ m}^3 - \left(\sqrt{\left(\frac{1670 \text{ m}^2}{3.1416} \right) - (3 \cdot 12 \text{ m}^2)} \right)^3 \right)$$

4.3) Volume do Hemisfério Oco dado a Espessura da Casca e o Raio Interno Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

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

Exemplo com Unidades




$$1524.7196 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left((2 \text{ m} + 10 \text{ m})^3 - 10 \text{ m}^3 \right)$$



Variáveis usadas na lista de Fórmulas importantes do hemisfério oco acima

- **r_{Inner}** Raio interno do hemisfério oco (Metro)
- **r_{Outer}** Raio externo do hemisfério oco (Metro)
- **t_{Shell}** Espessura da casca do hemisfério oco (Metro)
- **TSA** Área total da superfície do hemisfério oco (Metro quadrado)
- **V** Volume do hemisfério oco (Metro cúbico)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fórmulas importantes do hemisfério oco 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

-  **Multiplicar fração** 
-  **MDC de três 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 | 1:40:47 PM UTC

