

Fórmulas importantes de casca cilíndrica Fórmulas PDF



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 14 Fórmulas importantes de casca cilíndrica Fórmulas

1) Altura da casca cilíndrica dada a área de superfície lateral Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{LSA}{2 \cdot \pi \cdot (r_{Outer} + r_{Inner})}$$

Exemplo com Unidades

$$4.9619\text{m} = \frac{530\text{m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot (10\text{m} + 7\text{m})}$$

Avaliar Fórmula

2) Altura da casca cilíndrica dado volume Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$4.9931\text{m} = \frac{800\text{m}^3}{3.1416 \cdot (10\text{m}^2 - 7\text{m}^2)}$$

Avaliar Fórmula

3) Área da Superfície Lateral da Casca Cilíndrica Fórmula

Fórmula

$$LSA = 2 \cdot \pi \cdot h \cdot (r_{Outer} + r_{Inner})$$

Exemplo com Unidades

$$534.0708\text{m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5\text{m} \cdot (10\text{m} + 7\text{m})$$

Avaliar Fórmula

4) Área de Superfície Total da Casca Cilíndrica Fórmula

Fórmula

$$TSA = 2 \cdot \pi \cdot (r_{Outer} + r_{Inner}) \cdot (r_{Outer} - r_{Inner} + h)$$

Exemplo com Unidades

$$854.5132\text{m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot (10\text{m} + 7\text{m}) \cdot (10\text{m} - 7\text{m} + 5\text{m})$$

Avaliar Fórmula

5) Área de superfície total da casca cilíndrica dada a espessura da parede e o raio externo Fórmula

Fórmula

$$TSA = 2 \cdot \pi \cdot ((2 \cdot r_{Outer}) - t_{Wall}) \cdot (t_{Wall} + h)$$

Exemplo com Unidades

$$854.5132\text{m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot ((2 \cdot 10\text{m}) - 3\text{m}) \cdot (3\text{m} + 5\text{m})$$

Avaliar Fórmula



6) Espessura da parede da casca cilíndrica Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$3\text{m} = 10\text{m} - 7\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

7) Espessura da parede da casca cilíndrica dado o volume e o raio interno Fórmula

Fórmula

$$t_{\text{Wall}} = \sqrt{\frac{V}{\pi \cdot h} + r_{\text{Inner}}^2} - r_{\text{Inner}}$$

Exemplo com Unidades

$$2.9965\text{m} = \sqrt{\frac{800\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m}} + 7\text{m}^2} - 7\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

8) Raio externo da casca cilíndrica Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$10\text{m} = 3\text{m} + 7\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

9) Raio externo da casca cilíndrica dada a área da superfície lateral Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot h} + r_{\text{Inner}}$$

Exemplo com Unidades

$$9.8704\text{m} = \frac{530\text{m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5\text{m}} + 7\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

10) Raio interno da casca cilíndrica Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$7\text{m} = 10\text{m} - 3\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

11) Raio interno da casca cilíndrica dada a área da superfície lateral Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot h} - r_{\text{Outer}}$$

Exemplo com Unidades

$$6.8704\text{m} = \frac{530\text{m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5\text{m}} - 10\text{m}$$

Avaliar Fórmula 

12) Volume da casca cilíndrica Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$801.1061\text{m}^3 = 3.1416 \cdot 5\text{m} \cdot (10\text{m}^2 - 7\text{m}^2)$$

Avaliar Fórmula 

13) Volume da casca cilíndrica dada a espessura da parede e o raio externo Fórmula

Fórmula

$$V = \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - (r_{\text{Outer}} - t_{\text{Wall}})^2)$$

Exemplo com Unidades

$$801.1061\text{m}^3 = 3.1416 \cdot 5\text{m} \cdot (10\text{m}^2 - (10\text{m} - 3\text{m})^2)$$

Avaliar Fórmula 



Fórmula

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

Exemplo com Unidades




$$801.1061 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot \left((3 \text{ m} + 7 \text{ m})^2 - 7 \text{ m}^2 \right)$$



Variáveis usadas na lista de Fórmulas importantes de casca cilíndrica acima

- **h** Altura da casca cilíndrica (Metro)
- **LSA** Área da Superfície Lateral da Casca Cilíndrica (Metro quadrado)
- **r_{Inner}** Raio interno da casca cilíndrica (Metro)
- **r_{Outer}** Raio externo da casca cilíndrica (Metro)
- **t_{Wall}** Espessura da parede da casca cilíndrica (Metro)
- **TSA** Área de Superfície Total da Casca Cilíndrica (Metro quadrado)
- **V** Volume da casca cilíndrica (Metro cúbico)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fórmulas importantes de casca cilíndrica 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 simples** 
-  **Calculadora MDC** 

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](#)

7/10/2024 | 3:53:57 AM UTC

