

# Importante Hiperbolóide Circular Fórmulas PDF



**Fórmulas**  
**Exemplos**  
**com unidades**

## Lista de 12

### Importante Hiperbolóide Circular

### Fórmulas

#### 1) Altura e Volume do Hiperboloide Circular Fórmulas ↻

##### 1.1) Altura do Hiperboloide Circular Fórmula ↻

Fórmula

$$h = 2 \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1}$$

Exemplo com Unidades

$$12.1244_{\text{m}} = 2 \cdot 3.5_{\text{m}} \cdot \sqrt{\frac{20_{\text{m}}^2}{10_{\text{m}}^2} - 1}$$

Avaliar Fórmula ↻

##### 1.2) Altura do Hiperboloide Circular dado Volume Fórmula ↻

Fórmula

$$h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot \left( \left( 2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \right) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$12.0162_{\text{m}} = \frac{3 \cdot 7550_{\text{m}^3}}{3.1416 \cdot \left( \left( 2 \cdot 10_{\text{m}}^2 \right) + 20_{\text{m}}^2 \right)}$$

Avaliar Fórmula ↻

##### 1.3) Volume de Hiperbolóide Circular Fórmula ↻

Fórmula

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot \left( \left( 2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \right) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$7539.8224_{\text{m}^3} = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 12_{\text{m}} \cdot \left( \left( 2 \cdot 10_{\text{m}}^2 \right) + 20_{\text{m}}^2 \right)$$

Avaliar Fórmula ↻

##### 1.4) Volume de Hiperboloide Circular dado o Raio da Base e o Raio da Saia Fórmula ↻

Fórmula

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left( \left( 2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \right) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$7617.9573_{\text{m}^3} = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot 3.5_{\text{m}} \cdot \sqrt{\frac{20_{\text{m}}^2}{10_{\text{m}}^2} - 1} \cdot \left( \left( 2 \cdot 10_{\text{m}}^2 \right) + 20_{\text{m}}^2 \right)$$

Avaliar Fórmula ↻



## 1.5) Volume de Hiperboloide dado o Raio da Saia Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \cdot \left( 3 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$7462.8854 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \left( 3 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2} \right)$$

## 1.6) Volume de Hiperboloide dado o Raio de Base Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}} + 1 \right)$$

Exemplo com Unidades

$$7578.8888 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot 20 \text{ m}^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2}} + 1 \right)$$

## 2) Raio do hiperbolóide Fórmulas

### 2.1) Raio base do hiperbolóide circular Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

$$r_{\text{Base}} = r_{\text{Skirt}} \cdot \sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}$$

$$19.8463 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \sqrt{1 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2}}$$

### 2.2) Raio da Base do Hiperboloide Circular dado o Volume Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

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

$$20.0202 \text{ m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 7550 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}} - \left( 2 \cdot 10 \text{ m}^2 \right)}$$



## 2.3) Raio da saia do hiperbolóide circular Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{Skirt}} = \frac{r_{\text{Base}}}{\sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}}$$

Exemplo com Unidades

$$10.0774 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{\sqrt{1 + \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.5 \text{ m}^2}}}$$

Avaliar Fórmula 

## 2.4) Raio da saia do hiperbolóide circular dado o volume Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{Skirt}} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$10.0202 \text{ m} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot 7550 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}} - 20 \text{ m}^2 \right)}$$

Avaliar Fórmula 

## 3) Parâmetro de forma do hiperbolóide circular Fórmulas

### 3.1) Parâmetro de forma de hiperbolóide circular dado volume Fórmula

Fórmula

$$p = \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left( \left( 2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \right) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$3.4688 \text{ m} = \frac{3 \cdot 7550 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{20 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2} - 1} \cdot \left( \left( 2 \cdot 10 \text{ m}^2 \right) + 20 \text{ m}^2 \right)}$$

Avaliar Fórmula 

### 3.2) Parâmetro de Forma do Hiperboloide Circular Fórmula

Fórmula

$$p = \frac{h^2}{4 \cdot \left( \frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1 \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$3.4641 \text{ m} = \frac{12 \text{ m}^2}{4 \cdot \left( \frac{20 \text{ m}^2}{10 \text{ m}^2} - 1 \right)}$$

Avaliar Fórmula 



## Variáveis usadas na lista de Hiperbolóide Circular Fórmulas acima

- **h** Altura do Hiperboloide Circular (Metro)
- **p** Parâmetro de Forma do Hiperboloide Circular (Metro)
- **r<sub>Base</sub>** Raio base do hiperbolóide circular (Metro)
- **r<sub>Skirt</sub>** Raio da saia do hiperbolóide circular (Metro)
- **V** Volume de Hiperbolóide Circular (Metro cúbico)

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Hiperbolóide Circular Fórmulas 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* 



- [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 MMC** 

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](#)

7/8/2024 | 10:04:38 AM UTC

