



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Sólido de Revolução Fórmulas

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 16 Sólido de Revolução Fórmulas

Sólido de Revolução ↗

Área sob a curva do sólido de revolução ↗

1) Área sob a curva do sólido de revolução ↗

$$\text{fx } A_{\text{Curve}} = \frac{\text{LSA} + \left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}} \cdot R_{A/V}}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$\text{ex } 52.92344\text{m}^2 = \frac{2360\text{m}^2 + \left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot 1.3\text{m}^{-1}}$$

2) Área sob a curva do sólido de revolução dado volume ↗

$$\text{fx } A_{\text{Curve}} = \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}}}$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$\text{ex } 50.39907\text{m}^2 = \frac{3800\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$

Comprimento da Curva do Sólido de Revolução ↗

3) Comprimento da Curva do Sólido de Revolução ↗

$$\text{fx } l_{\text{Curve}} = \left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Curve Centroid}}} \right)$$

[Abrir Calculadora ↗](#)

$$\text{ex } 25.04038\text{m} = \left(\frac{2360\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 15\text{m}} \right)$$



Raio de Sólido de Revolução

Raio inferior do sólido de revolução

4) Raio inferior do sólido de revolução

$$\text{fx } r_{\text{Bottom}} = \left(\sqrt{\frac{\text{TSA} - \text{LSA}}{\pi}} \right) - r_{\text{Top}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(cbe2492b119e39e02a1dab2af4a4b296_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 20.06659\text{m} = \left(\sqrt{\frac{5200\text{m}^2 - 2360\text{m}^2}{\pi}} \right) - 10\text{m}$$

Raio na Área Centróide do Sólido de Revolução

5) Raio na Área Centróide do Sólido de Revolução

$$\text{fx } r_{\text{Area Centroid}} = \frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(4fe57c3593bf1b21d272ae7ac8dfaf77_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.09578\text{m} = \frac{3800\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2}$$

6) Raio na Área Centróide do Sólido de Revolução dada a Relação entre a Superfície e o Volume

$$\text{fx } r_{\text{Area Centroid}} = \frac{\text{LSA} + \left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot R_{A/V}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(2bae76de5ebbd5c4d7d47162f1673734_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12.70163\text{m} = \frac{2360\text{m}^2 + \left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 1.3\text{m}^{-1}}$$



Raio na Curva Centróide do Sólido de Revolu o

7) Raio na Curva Centróide do Sólido de Revolu o

$$fx \quad r_{\text{Curve Centroid}} = \frac{LSA}{2 \cdot \pi \cdot l_{\text{Curve}}}$$

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

$$ex \quad 15.02423m = \frac{2360m^2}{2 \cdot \pi \cdot 25m}$$

Raio superior do sólido de revolu o

8) Raio superior do sólido de revolu o

$$fx \quad r_{\text{Top}} = \left(\sqrt{\frac{TSA - LSA}{\pi}} \right) - r_{\text{Bottom}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(dd161862f9164df98f62b726e9846241_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.06659m = \left(\sqrt{\frac{5200m^2 - 2360m^2}{\pi}} \right) - 20m$$

 rea de Superfície do Sólido de Revolu o

 rea da Superfície Lateral do Sólido de Revolu o

9)  rea da Superfície Lateral do Sólido de Revolu o

$$fx \quad LSA = 2 \cdot \pi \cdot l_{\text{Curve}} \cdot r_{\text{Curve Centroid}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2356.194m^2 = 2 \cdot \pi \cdot 25m \cdot 15m$$



10) Área da Superfície Lateral do Sólido de Revolução dada a Área da Superfície Total



$$\text{fx } LSA = TSA - \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Abrir Calculadora

$$\text{ex } 2372.567\text{m}^2 = 5200\text{m}^2 - \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

11) Área da Superfície Lateral do Sólido de Revolução dada a Relação entre a Superfície e o Volume

fx

Abrir Calculadora

$$LSA = (R_{A/V} \cdot 2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot r_{\text{Area Centroid}}) - \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

$$\text{ex } 2073.451\text{m}^2 = (1.3\text{m}^{-1} \cdot 2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 12\text{m}) - \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Área de Superfície Total do Sólido de Revolução

12) Área de Superfície Total do Sólido de Revolução

$$\text{fx } TSA = LSA + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)$$

Abrir Calculadora

$$\text{ex } 5187.433\text{m}^2 = 2360\text{m}^2 + \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)$$



Relação entre superfície e volume do sólido de revolução

13) Relação entre superfície e volume do sólido de revolução

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{\text{LSA} + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot r_{\text{Area Centroid}}}$$

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

$$\text{ex } 1.376009\text{m}^{-1} = \frac{2360\text{m}^2 + \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 12\text{m}}$$

Volume do Sólido de Revolução

14) Volume de Sólido de Revolução

$$\text{fx } V = 2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot r_{\text{Area Centroid}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(d5d7044e5caf6907399af2dced8d6ff8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3769.911\text{m}^3 = 2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 12\text{m}$$

15) Volume do Sólido de Revolução dada a Área da Superfície Lateral

fx
[Abrir Calculadora !\[\]\(aab88c0d099e5d18d6533a97b13ec28d_img.jpg\)](#)

$$V = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}}) \cdot \left(\frac{\text{LSA} + \left(\left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Curve}} \cdot R_{A/V}} \right)$$

$$\text{ex } 3990.333\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left(\frac{2360\text{m}^2 + \left(\left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \right) \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2 \cdot 1.3\text{m}^{-1}} \right)$$



16) Volume do Sólido de Revolução dada a Relação entre a Superfície e o Volume 

fx

Abrir Calculadora 

$$V = (2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}}) \cdot \left(\frac{LSA + \left((r_{\text{Top}} + r_{\text{Bottom}})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Area Centroid}} \cdot R_{A/V}} \right)$$

ex

$$3990.333\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}) \cdot \left(\frac{2360\text{m}^2 + \left((10\text{m} + 20\text{m})^2 \cdot \pi \right)}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot 1.3\text{m}^{-1}} \right)$$







Variáveis Usadas

- **A_{Curve}** Área sob Curva Sólida de Revolução (Metro quadrado)
- **l_{Curve}** Comprimento da curva do sólido de revolução (Metro)
- **LSA** Área da Superfície Lateral do Sólido de Revolução (Metro quadrado)
- **$R_{A/V}$** Relação entre superfície e volume do sólido de revolução (1 por metro)
- **$r_{\text{Area Centroid}}$** Raio na Área Centróide do Sólido de Revolução (Metro)
- **r_{Bottom}** Raio inferior do sólido de revolução (Metro)
- **$r_{\text{Curve Centroid}}$** Raio na Curva Centróide do Sólido de Revolução (Metro)
- **r_{Top}** Raio superior do sólido de revolução (Metro)
- **TSA** Área de Superfície Total do Sólido de Revolução (Metro quadrado)
- **V** Volume do Sólido de Revolução (Metro cúbico)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Função:** 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 
- **Medição: Comprimento recíproco** in 1 por metro (m⁻¹)
Comprimento recíproco 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](#)
- [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](#)
- [Pilar Quadrado Fórmulas](#)
- [Pirâmide Estelar Fórmulas](#)



- **Octaedro estrelado Fórmulas** 
- **Tetraedro trirretangular Fórmulas** 
- **Toróide Fórmulas** 
- **Romboedro truncado Fórmulas** 
- **Toro Fórmulas** 

Sinta-se à vontade para **COMPARTILHAR** este documento com seus amigos!

PDF Disponível em

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

5/24/2024 | 7:49:31 AM UTC

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

