



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas Importantes de Torus e Setor de Torus

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 28 Fórmulas Importantes de Torus e Setor de Torus

Fórmulas Importantes de Torus e Setor de Torus

Área de Superfície Total do Toro

1) Área de Superfície Total do Toro

$$fx \quad TSA = 4 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot r_{\text{Circular Section}}$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3158.273m^2 = 4 \cdot (\pi^2) \cdot 10m \cdot 8m$$

2) Área de Superfície Total do Toro dado o Raio e a Largura

$$fx \quad TSA = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\left(\frac{b}{2} \right) - r \right) \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3158.273m^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10m) \cdot \left(\left(\frac{36m}{2} \right) - 10m \right) \right)$$

3) Área de superfície total do toro dado o raio e o raio do furo

$$fx \quad TSA = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r - r_{\text{Hole}}) \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3158.273m^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10m) \cdot (10m - 2m) \right)$$

4) Área de superfície total do toro dado raio e volume

$$fx \quad TSA = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$ex \quad 3154.134m^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10m) \cdot \left(\sqrt{\frac{12600m^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10m}} \right) \right)$$



Volume de Toro

5) Volume de Toro

$$\text{fx } V = 2 \cdot (\pi^2) \cdot r \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = 2 \cdot (\pi^2) \cdot 10\text{m} \cdot ((8\text{m})^2)$$

6) Volume de Toro dado o Raio da Seção Circular e o Raio do Furo

$$\text{fx } V = (2 \cdot (\pi^2) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot (r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}))$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = (2 \cdot (\pi^2) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot (2\text{m} + 8\text{m}))$$

7) Volume de Toro dado o Raio e o Raio do Furo

$$\text{fx } V = (2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot ((r - r_{\text{Hole}})^2))$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = (2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot ((10\text{m} - 2\text{m})^2))$$

8) Volume de toro dado raio e largura

$$\text{fx } V = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\left(\left(\frac{b}{2} \right) - r \right)^2 \right) \right)$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 12633.09\text{m}^3 = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\left(\left(\frac{36\text{m}}{2} \right) - 10\text{m} \right)^2 \right) \right)$$

Largura do Toro


9) Largura do Toro

$$\text{fx } b = 2 \cdot (r + r_{\text{Circular Section}})$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(1ed10657a19f9137278430c48fd18626_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 36\text{m} = 2 \cdot (10\text{m} + 8\text{m})$$




10) Largura do Toro dado o Raio e a Área de Superfície Total 

$$fx \quad b = 2 \cdot \left(r + \left(\frac{TSA}{4 \cdot \pi^2 \cdot r} \right) \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 36.21139m = 2 \cdot \left(10m + \left(\frac{3200m^2}{4 \cdot \pi^2 \cdot 10m} \right) \right)$$

11) Largura do Toro dado Raio e Volume 

$$fx \quad b = 2 \cdot \left(r + \left(\sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right) \right)$$

Abrir Calculadora 


$$ex \quad 35.97903m = 2 \cdot \left(10m + \left(\sqrt{\frac{12600m^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10m}} \right) \right)$$

Raio do furo do toro 12) Raio do Furo do Toro 

$$fx \quad r_{Hole} = r - r_{Circular \ Section}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2m = 10m - 8m$$

13) Raio do furo do toro dado raio e volume 

$$fx \quad r_{Hole} = r - \left(\sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 2.010485m = 10m - \left(\sqrt{\frac{12600m^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10m}} \right)$$



Raio da Seção Circular do Toro

14) Raio da Seção Circular do Toro

$$\hat{f}x \quad r_{\text{Circular Section}} = r - r_{\text{Hole}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 8\text{m} = 10\text{m} - 2\text{m}$$

15) Raio da Seção Circular do Toro dado Raio e Volume

$$\hat{f}x \quad r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot 10\text{m}}}$$

raio do toro

16) raio do toro

$$\hat{f}x \quad r = r_{\text{Hole}} + r_{\text{Circular Section}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(799877f5c2f906134441300079881630_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 10\text{m} = 2\text{m} + 8\text{m}$$


17) Raio do Toro dado o Raio da Seção Circular e a Área Total da Superfície

$$\hat{f}x \quad r = \frac{\text{TSA}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot r_{\text{Circular Section}}}$$

[Abrir Calculadora !\[\]\(4436e6b00b9d5e62c2a161129eb3e4d0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex} \quad 10.13212\text{m} = \frac{3200\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot 8\text{m}}$$



18) Raio do toro dado o raio da seção circular e o volume 

$$\text{fx } r = \frac{V}{2 \cdot \pi^2 \cdot r_{\text{Circular Section}}^2}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 9.973804\text{m} = \frac{12600\text{m}^3}{2 \cdot \pi^2 \cdot (8\text{m})^2}$$

19) Raio do Toro dado o Raio do Furo e a Relação entre a Superfície e o Volume 

$$\text{fx } r = r_{\text{Hole}} + \frac{2}{R_{A/V}}$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 10\text{m} = 2\text{m} + \frac{2}{0.25\text{m}^{-1}}$$


Setor Toro 20) Área da Superfície Lateral do Setor do Toro 

fx

Abrir Calculadora 

$$\text{LSA}_{\text{Sector}} = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 263.1895\text{m}^2 = \left(4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot (8\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$


21) Área da Superfície Lateral do Setor do Toro dado o Volume 

$$\text{fx } \text{LSA}_{\text{Sector}} = 2 \cdot \left(\frac{V_{\text{Sector}}}{r_{\text{Circular Section}}} \right)$$

Abrir Calculadora 

$$\text{ex } 262.5\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\frac{1050\text{m}^3}{8\text{m}} \right)$$



22) Área de Superfície Total do Setor do Toro dada a Área de Superfície Lateral e o Raio 

fx

Abrir Calculadora 

$$TSA_{\text{Sector}} = \left(LSA_{\text{Sector}} + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{LSA_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

$$\text{ex } 652.4367\text{m}^2 = \left(260\text{m}^2 + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)^2 \right) \right) \right)$$

23) Área de Superfície Total do Setor Torus 

fx

Abrir Calculadora 

$$TSA_{\text{Sector}} = (LSA_{\text{Sector}} + (2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2)))$$

$$\text{ex } 662.1239\text{m}^2 = (260\text{m}^2 + (2 \cdot \pi \cdot ((8\text{m})^2)))$$


24) Raio da Seção Circular do Toro dada a Área da Superfície Lateral do Setor do Toro 

fx

Abrir Calculadora 

$$r_{\text{Circular Section}} = \left(\frac{LSA_{\text{Sector}}}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

$$\text{ex } 7.903052\text{m} = \left(\frac{260\text{m}^2}{4 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

25) Raio da Seção Circular do Toro dado o Volume do Setor do Toro 


fx

Abrir Calculadora 

$$r_{\text{Circular Section}} = \sqrt{\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}}$$

$$\text{ex } 7.989515\text{m} = \sqrt{\frac{1050\text{m}^3}{2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right)}}$$



26) Volume do setor de toro 

fx

Abrir Calculadora 

$$V_{\text{Sector}} = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot (r_{\text{Circular Section}}^2) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1052.758\text{m}^3 = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot ((8\text{m})^2) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

27) Volume do Setor do Toro dada a Área de Superfície Lateral 

fx

Abrir Calculadora 

$$V_{\text{Sector}} = \frac{r_{\text{Circular Section}} \cdot \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2}$$

$$\text{ex } 1040\text{m}^3 = \frac{8\text{m} \cdot 260\text{m}^2}{2}$$

28) Volume do Setor do Toro dada a Área de Superfície Lateral e a Área de Superfície Total 

fx

Abrir Calculadora 

$$V_{\text{Sector}} = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (r) \cdot \left(\frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - \text{LSA}_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1073.377\text{m}^3 = \left(2 \cdot (\pi^2) \cdot (10\text{m}) \cdot \left(\frac{670\text{m}^2 - 260\text{m}^2}{2 \cdot \pi} \right) \cdot \left(\frac{30^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)$$








Variáveis Usadas

- \angle Intersection Ângulo de Interseção do Setor do Toro (Grau)
- **b** Largura do Toro (Metro)
- **LSA**_{Sector} Área da Superfície Lateral do Setor do Toro (Metro quadrado)
- **r** raio do toro (Metro)
- **R**_{A/V} Relação entre superfície e volume do toro (1 por metro)
- **r** Circular Section Raio da Seção Circular do Toro (Metro)
- **r**_{Hole} Raio do furo do toro (Metro)
- **TSA** Área de Superfície Total do Toro (Metro quadrado)
- **TSA**_{Sector} Área de Superfície Total do Setor Torus (Metro quadrado)
- **V** Volume de Toro (Metro cúbico)
- **V**_{Sector} Volume do Setor do Toro (Metro cúbico)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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:** **Ângulo** in Grau (°)
Ângulo 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** 
- **Prismatoid 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** 
- **Zona Esférica Fórmulas** 
- **Pilar Quadrado Fórmulas** 
- **Pirâmide Estelar Fórmulas** 
- **Octaedro estrelado Fórmulas** 
- **Toróide Fórmulas** 
- **Toro Fórmulas** 



• [Tetraedro trirretangular Fórmulas](#) 

• [Romboedro truncado Fórmulas](#) 

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

PDF Disponível em

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

7/6/2023 | 5:42:38 AM UTC

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

