



## Fórmulas Exemplos com unidades

## Lista de 16 Importante Obelisco Fórmulas

### 1) Comprimento da borda do obelisco Fórmulas ↻

#### 1.1) Comprimento da aresta da base do obelisco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula	Exemplo com Unidades
$l_{e(\text{Base})} = \sqrt{TSA - LSA}$	$15\text{ m} = \sqrt{1375\text{ m}^2 - 1150\text{ m}^2}$

### 2) Altura do Obelisco Fórmulas ↻

#### 2.1) Altura do Obelisco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula	Exemplo com Unidades
$h = h_{\text{Frustum}} + h_{\text{Pyramid}}$	$25\text{ m} = 20\text{ m} + 5\text{ m}$

#### 2.2) Altura Frustum do Obelisco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula	Exemplo com Unidades
$h_{\text{Frustum}} = h - h_{\text{Pyramid}}$	$20\text{ m} = 25\text{ m} - 5\text{ m}$

#### 2.3) Altura piramidal do Obelisco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula	Exemplo com Unidades
$h_{\text{Pyramid}} = h - h_{\text{Frustum}}$	$5\text{ m} = 25\text{ m} - 20\text{ m}$

#### 2.4) Altura piramidal do Obelisco dada Volume e Altura Frustum Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula
$h_{\text{Pyramid}} = \frac{(3 \cdot V) - \left( h_{\text{Frustum}} \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right)}{l_{e(\text{Transition})}^2}$

Exemplo com Unidades
$4.9\text{ m} = \frac{(3 \cdot 3330\text{ m}^3) - \left( 20\text{ m} \cdot \left( 15\text{ m}^2 + 10\text{ m}^2 + \sqrt{15\text{ m}^2 \cdot 10\text{ m}^2} \right) \right)}{10\text{ m}^2}$

### 3) Superfície do Obelisco Fórmulas ↻

#### 3.1) Área da Superfície Lateral do Obelisco Fórmulas ↻

##### 3.1.1) Área da Superfície Lateral do Obelisco dada a Altura da Pirâmide e a Altura do Obelisco Fórmula ↻

Avaliar Fórmula ↻

Fórmula
$LSA = \left( (l_{e(\text{Base})} + l_{e(\text{Transition})}) \cdot \sqrt{(l_{e(\text{Base})} - l_{e(\text{Transition})})^2 + (4 \cdot (h - h_{\text{Pyramid}})^2)} \right) + \left( l_{e(\text{Transition})} \cdot \sqrt{(4 \cdot h_{\text{Pyramid}}^2) + l_{e(\text{Transition})}^2} \right)$

Exemplo com Unidades
$1149.2036\text{ m}^2 = \left( (15\text{ m} + 10\text{ m}) \cdot \sqrt{(15\text{ m} - 10\text{ m})^2 + (4 \cdot (25\text{ m} - 5\text{ m})^2)} \right) + \left( 10\text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot 5\text{ m}^2) + 10\text{ m}^2} \right)$



### 3.1.2) Área da Superfície Lateral do Obelisco dada a Altura do Frustum e a Altura da Pirâmide Fórmula

Avaliar Fórmula

Fórmula

$$LSA = \left( l_{e(\text{Base})} + l_{e(\text{Transition})} \right) \cdot \sqrt{\left( l_{e(\text{Base})} - l_{e(\text{Transition})} \right)^2 + \left( 4 \cdot h_{\text{Frustum}}^2 \right)} + \left( l_{e(\text{Transition})} \cdot \sqrt{\left( 4 \cdot h_{\text{Pyramid}}^2 \right) + l_{e(\text{Transition})}^2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$1149.2036 \text{ m}^2 = \left( (15 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot \sqrt{(15 \text{ m} - 10 \text{ m})^2 + (4 \cdot 20 \text{ m}^2)} \right) + \left( 10 \text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot 5 \text{ m}^2) + 10 \text{ m}^2} \right)$$

### 3.1.3) Área da Superfície Lateral do Obelisco dada a Altura do Frustum e a Altura do Obelisco Fórmula

Avaliar Fórmula

Fórmula

$$LSA = \left( l_{e(\text{Base})} + l_{e(\text{Transition})} \right) \cdot \sqrt{\left( l_{e(\text{Base})} - l_{e(\text{Transition})} \right)^2 + \left( 4 \cdot h_{\text{Frustum}}^2 \right)} + \left( l_{e(\text{Transition})} \cdot \sqrt{\left( 4 \cdot (h - h_{\text{Frustum}})^2 \right) + l_{e(\text{Transition})}^2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$1149.2036 \text{ m}^2 = \left( (15 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot \sqrt{(15 \text{ m} - 10 \text{ m})^2 + (4 \cdot 20 \text{ m}^2)} \right) + \left( 10 \text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot (25 \text{ m} - 20 \text{ m})^2) + 10 \text{ m}^2} \right)$$

### 3.1.4) Área da superfície lateral do obelisco dada a área total da superfície e o comprimento da borda da base Fórmula

Avaliar Fórmula

Fórmula

$$LSA = TSA - l_{e(\text{Base})}^2$$

Exemplo com Unidades

$$1150 \text{ m}^2 = 1375 \text{ m}^2 - 15 \text{ m}^2$$

## 3.2) Superfície Total do Obelisco Fórmulas

### 3.2.1) Superfície Total do Obelisco Fórmula

Avaliar Fórmula

Fórmula

$$TSA = l_{e(\text{Base})}^2 + LSA$$

Exemplo com Unidades

$$1375 \text{ m}^2 = 15 \text{ m}^2 + 1150 \text{ m}^2$$

## 4) Relação entre superfície e volume do Obelisco Fórmulas

### 4.1) Relação entre superfície e volume do Obelisco Fórmula

Avaliar Fórmula

Fórmula

$$R_{A/V} = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 + LSA}{\left( h_{\text{Frustum}} \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right) + \left( l_{e(\text{Transition})}^2 \cdot h_{\text{Pyramid}} \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$0.4125 \text{ m}^{-1} = \frac{15 \text{ m}^2 + 1150 \text{ m}^2}{\left( 20 \text{ m} \cdot \left( 15 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 + \sqrt{15 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m}^2} \right) \right) + \left( 10 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m} \right)}$$



## 4.2) Relação superfície/volume do obelisco dada a altura do Frustum e a altura do obelisco [Fórmula](#)

[Avaliar Fórmula](#)

$$R_{A/V} = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 + \text{LSA}}{\left( (h \cdot h_{\text{Pyramid}}) \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right) + \left( l_{e(\text{Transition})}^2 \cdot h_{\text{Pyramid}} \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$0.4125 \text{ m}^{-1} = \frac{15 \text{ m}^2 + 1150 \text{ m}^2}{\left( (25 \text{ m} - 5 \text{ m}) \cdot \left( 15 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 + \sqrt{15 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m}^2} \right) \right) + \left( 10 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m} \right)}$$

## 4.3) Relação superfície/volume do obelisco dada a altura piramidal e a altura do obelisco [Fórmula](#)

[Avaliar Fórmula](#)

$$R_{A/V} = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 + \text{LSA}}{\left( h_{\text{Frustum}} \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right) + \left( l_{e(\text{Transition})}^2 \cdot (h \cdot h_{\text{Frustum}}) \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$0.4125 \text{ m}^{-1} = \frac{15 \text{ m}^2 + 1150 \text{ m}^2}{\left( 20 \text{ m} \cdot \left( 15 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 + \sqrt{15 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m}^2} \right) \right) + \left( 10 \text{ m}^2 \cdot (25 \text{ m} - 20 \text{ m}) \right)}$$

## 5) Volume do Obelisco [Fórmulas](#)

### 5.1) Volume do Obelisco [Fórmula](#)

[Avaliar Fórmula](#)

$$V = \frac{\left( h_{\text{Frustum}} \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right) + \left( l_{e(\text{Transition})}^2 \cdot h_{\text{Pyramid}} \right)}{3}$$

Exemplo com Unidades

$$3333.3333 \text{ m}^3 = \frac{\left( 20 \text{ m} \cdot \left( 15 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 + \sqrt{15 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m}^2} \right) \right) + \left( 10 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m} \right)}{3}$$

### 5.2) Volume do Obelisco dada a Altura da Pirâmide e a Altura do Obelisco [Fórmula](#)

[Avaliar Fórmula](#)

$$V = \frac{\left( (h \cdot h_{\text{Pyramid}}) \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right) + \left( l_{e(\text{Transition})}^2 \cdot h_{\text{Pyramid}} \right)}{3}$$

Exemplo com Unidades

$$3333.3333 \text{ m}^3 = \frac{\left( (25 \text{ m} - 5 \text{ m}) \cdot \left( 15 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 + \sqrt{15 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m}^2} \right) \right) + \left( 10 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m} \right)}{3}$$

### 5.3) Volume do Obelisco dado Altura Frustum e Altura do Obelisco [Fórmula](#)

[Avaliar Fórmula](#)

$$V = \frac{\left( h_{\text{Frustum}} \cdot \left( l_{e(\text{Base})}^2 + l_{e(\text{Transition})}^2 + \sqrt{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot l_{e(\text{Transition})}^2} \right) \right) + \left( l_{e(\text{Transition})}^2 \cdot (h \cdot h_{\text{Frustum}}) \right)}{3}$$

Exemplo com Unidades





$$3333.3333 \text{ m}^3 = \frac{\left( 20 \text{ m} \cdot \left( 15 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 + \sqrt{15 \text{ m}^2 \cdot 10 \text{ m}^2} \right) \right) + \left( 10 \text{ m}^2 \cdot (25 \text{ m} - 20 \text{ m}) \right)}{3}$$



## Variáveis usadas na lista de Obelisco Fórmulas acima

- **h** Altura do Obelisco (Metro)
- **h<sub>Frustum</sub>** Altura Frustum do Obelisco (Metro)
- **h<sub>Pyramid</sub>** Altura piramidal do Obelisco (Metro)
- **l<sub>e</sub>(Base)** Comprimento da aresta da base do obelisco (Metro)
- **l<sub>e</sub>(Transition)** Comprimento da Borda de Transição do Obelisco (Metro)
- **LSA** Área da Superfície Lateral do Obelisco (Metro quadrado)
- **R<sub>A/V</sub>** Relação entre superfície e volume do Obelisco (1 por metro)
- **TSA** Superfície Total do Obelisco (Metro quadrado)
- **V** Volume do Obelisco (Metro cúbico)

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Obelisco Fórmulas acima

- **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 (m<sup>3</sup>)  
*Volume Conversão de unidades* 
- **Medição: Área** in Metro quadrado (m<sup>2</sup>)  
*Área Conversão de unidades* 
- **Medição: Comprimento recíproco** in 1 por metro (m<sup>-1</sup>)  
*Comprimento recíproco 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 triretangular Fórmulas](#)
- [Importante Romboedro truncado Fórmulas](#)

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

• [!\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff\_img.jpg\) Subtrair fração](#)

• [!\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\) MMC de três números](#)

Por favor, COMPARTILHE este PDF com alguém que precise dele!

Este PDF pode ser baixado nestes idiomas



