



Fórmulas
Exemplos
com unidades

Lista de 21
Importante Lingote Fórmulas

1) Altura do Lingote Fórmulas ↗

1.1) Altura do Lingote dada a Altura Inclinada em Comprimentos Retangulares Fórmula ↗

Fórmula

$$h = \sqrt{h_{\text{Slant(Length)}}^2 - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$40.3082 \text{ m} = \sqrt{41 \text{ m}^2 - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Avaliar Fórmula ↗

1.2) Altura do lingote dada a diagonal do espaço Fórmula ↗

Fórmula

$$h = \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$40.0593 \text{ m} = \sqrt{56 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Avaliar Fórmula ↗

1.3) Altura do Lingote dada Altura Inclinada em Larguras Retangulares Fórmula ↗

Fórmula

$$h = \sqrt{h_{\text{Slant(Width)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$39.2301 \text{ m} = \sqrt{42 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}$$

Avaliar Fórmula ↗

1.4) Altura do lingote dado o comprimento da borda enviesada Fórmula ↗

Fórmula

$$h = \sqrt{l_{\text{e(Skewed)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$39.5948 \text{ m} = \sqrt{43 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Avaliar Fórmula ↗

2) Comprimento do Lingote Fórmulas ↗

2.1) Comprimento da borda distorcida do lingote Fórmula ↗

Fórmula

$$l_{\text{e(Skewed)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$43.3734 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Avaliar Fórmula ↗

2.2) Comprimento Retangular Menor do Lingote dada a Razão Comprimento/Largura dos Retângulos Fórmula ↗

Fórmula

$$l_{\text{Small Rectangle}} = R_l/w \cdot w_{\text{Small Rectangle}}$$

Exemplo com Unidades

$$20 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↗



2.3) Maior comprimento retangular de lingote dada relação entre comprimento e largura de retângulos Fórmula

Fórmula

$$l_{\text{Large Rectangle}} = R_{l/w} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}$$

Exemplo com Unidades

$$50 \text{ m} = 2 \cdot 25 \text{ m}$$

[Avaliar Fórmula](#)

3) Altura inclinada do lingote Fórmulas

3.1) Altura inclinada em comprimentos retangulares do lingote Fórmula

Fórmula

$$h_{\text{Slant(Length)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$40.6971 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

[Avaliar Fórmula](#)

3.2) Altura inclinada nas larguras retangulares do lingote Fórmula

Fórmula

$$h_{\text{Slant(Width)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$42.72 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}$$

[Avaliar Fórmula](#)

4) Espaço Diagonal do Lingote Fórmulas

4.1) Espaço Diagonal do Lingote Fórmula

Fórmula

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Exemplo com Unidades

$$55.9576 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} + \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}$$

[Avaliar Fórmula](#)

5) Área de superfície do lingote Fórmulas

5.1) Área de superfície total do lingote Fórmulas

5.1.1) Área de superfície total do lingote Fórmula

[Avaliar Fórmula](#)

Fórmula

$$TSA = (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})) + (h_{\text{Slant(Width)}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}}))$$

Exemplo com Unidades

$$5790 \text{ m}^2 = (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + (41 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m})) + (42 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}))$$

[Avaliar Fórmula](#)

5.1.2) Área de superfície total do lingote determinada altura Fórmula

Fórmula

$$TSA = (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + \left(\sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}}) \right) + \left(\sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$5793.9943 \text{ m}^2 = (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + \left(\sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m}) \right) + \left(\sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}) \right)$$

[Avaliar Fórmula](#)

6) Relação entre superfície e volume e relação entre comprimento e largura de retângulos Fórmulas

6.1) Relação Comprimento/Largura do Lingote Fórmula

Fórmula

$$R_{l/w} = \frac{l_{\text{Large Rectangle}}}{w_{\text{Large Rectangle}}}$$

Exemplo com Unidades

$$2 = \frac{50 \text{ m}}{25 \text{ m}}$$

[Avaliar Fórmula](#)


Fórmula

$$R_{A/V} = \frac{\left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \right) + \left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right) + \left(h_{\text{Slant(Length)}} \cdot \left(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}} \right) \right) + \left(h_{\text{Slant(Length)}} \cdot \left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right) \right)}{\left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \cdot h \right) + \left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot \left(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}} \right) \cdot \frac{h}{2} \right) + \left(w_{\text{Small Rectangle}} \cdot \left(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}} \right) \cdot \frac{h}{2} \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$0.2227 \text{ m}^{-1} = \frac{\left(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \right) + \left(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) + \left(41 \text{ m} \cdot \left(50 \text{ m} + 20 \text{ m} \right) \right) + \left(42 \text{ m} \cdot \left(25 \text{ m} + 10 \text{ m} \right) \right)}{\left(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot 40 \text{ m} \right) + \left(20 \text{ m} \cdot \left(25 \text{ m} - 10 \text{ m} \right) \cdot \frac{40 \text{ m}}{2} \right) + \left(10 \text{ m} \cdot \left(50 \text{ m} - 20 \text{ m} \right) \cdot \frac{40 \text{ m}}{2} \right) + \left(\left(50 \text{ m} - 20 \text{ m} \right) \cdot \left(25 \text{ m} - 10 \text{ m} \right) \cdot \frac{40 \text{ m}}{3} \right)}$$

7) Volume de Lingote Fórmulas

7.1) Volume de Lingote Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{h}{3} \cdot \left(\left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \right) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + \left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$26000 \text{ m}^3 = \frac{40 \text{ m}}{3} \cdot \left(\left(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \right) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + \left(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) \right)$$

7.2) Volume de Lingote com Altura Inclinada em Comprimentos Retangulares Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{\sqrt{h_{\text{Slant(Length)}}^2 - \frac{\left(w_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right)^2}{4}}^2}{3} \cdot \left(\left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \right) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + \left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$26200.322 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{41 \text{ m}^2 - \frac{\left(25 \text{ m} - 10 \text{ m} \right)^2}{4}}^2}{3} \cdot \left(\left(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \right) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + \left(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) \right)$$

7.3) Volume de Lingote dada Altura Inclinada em Larguras Retangulares Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{\sqrt{h_{\text{Slant(Width)}}^2 - \frac{\left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \right)^2}{4}}^2}{3} \cdot \left(\left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \right) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + \left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$25499.5588 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{42 \text{ m}^2 - \frac{\left(50 \text{ m} - 20 \text{ m} \right)^2}{4}}^2}{3} \cdot \left(\left(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \right) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + \left(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) \right)$$

7.4) Volume de Lingote dado Espaço Diagonal Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{\sqrt{d_{\text{Space}}^2 - \frac{\left(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}} \right)^2}{4} - \frac{\left(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}} \right)^2}{4}}^2}{3} \cdot \left(\left(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \right) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + \left(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \right) \right)$$

Exemplo com Unidades

$$26038.5651 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{56 \text{ m}^2 - \frac{\left(50 \text{ m} + 20 \text{ m} \right)^2}{4} - \frac{\left(25 \text{ m} + 10 \text{ m} \right)^2}{4}}^2}{3} \cdot \left(\left(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \right) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + \left(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) \right)$$



Fórmula

$$V = \frac{\sqrt{l_{e(\text{Skewed})}^2 - \left(\frac{l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2 - \left(\frac{w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left((l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$25736.6349 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{43 \text{ m}^2 - \left(\frac{50 \text{ m} - 20 \text{ m}}{4} \right)^2 - \left(\frac{25 \text{ m} - 10 \text{ m}}{4} \right)^2}}{3} \cdot \left((50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

8) Largura do Lingote Fórmulas

8.1) Largura retangular maior do lingote dada relação entre comprimento e largura dos retângulos Fórmula

Fórmula

$$w_{\text{Large Rectangle}} = \frac{l_{\text{Large Rectangle}}}{R_{l/w}}$$

Exemplo com Unidades

$$25 \text{ m} = \frac{50 \text{ m}}{2}$$

8.2) Largura retangular menor do lingote dada relação entre comprimento e largura dos retângulos Fórmula

Fórmula

$$w_{\text{Small Rectangle}} = \frac{l_{\text{Small Rectangle}}}{R_{l/w}}$$

Exemplo com Unidades

$$10 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{2}$$

Variáveis usadas na lista de Lingote Fórmulas acima

- d_{Space} Espaço Diagonal do Lingote (Metro)
- h Altura do lingote (Metro)
- $h_{Slant(Length)}$ Altura inclinada em comprimentos retangulares de lingote (Metro)
- $h_{Slant(Width)}$ Altura inclinada nas larguras retangulares do lingote (Metro)
- $l_{e(Skewed)}$ Comprimento da borda distorcida do lingote (Metro)
- $l_{Large\ Rectangle}$ Comprimento retangular maior do lingote (Metro)
- $l_{Small\ Rectangle}$ Comprimento retangular menor do lingote (Metro)
- $R_{A/V}$ Relação superfície/volume do lingote (1 por metro)
- $R_{l/w}$ Proporção entre comprimento e largura de retângulos de lingote
- **TSA** Área de superfície total do lingote (Metro quadrado)
- **V** Volume de Lingote (Metro cúbico)
- $w_{Large\ Rectangle}$ Largura retangular maior do lingote (Metro)
- $w_{Small\ Rectangle}$ Largura retangular menor do lingote (Metro)

Constantes, funções, medidas usadas na lista de Lingote 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 (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](#)



- [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 cílindrica 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 Obliquo Fórmulas](#) ↗
- [Importante Prisma Obliquo 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](#)