



## Fórmulas Exemplos com unidades

## Lista de 30 Fórmulas importantes do trapézio Fórmulas

### 1) Área do Trapézio Fórmula ↻

Fórmula

$$A = \left( \frac{B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}}}{2} \right) \cdot h$$

Exemplo com Unidades

$$80 \text{ m}^2 = \left( \frac{5 \text{ m} + 15 \text{ m}}{2} \right) \cdot 8 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 2) Coordenada X do Centróide do Trapézio Fórmula ↻

Fórmula

$$G_x = \left( \frac{B_{\text{Long}} + 2 \cdot B_{\text{Short}}}{3 \cdot (B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}})} \right) \cdot h$$

Exemplo com Unidades

$$3.33333 \text{ m} = \left( \frac{15 \text{ m} + 2 \cdot 5 \text{ m}}{3 \cdot (5 \text{ m} + 15 \text{ m})} \right) \cdot 8 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 3) Inradius of Trapezoid Fórmula ↻

Fórmula

$$r_i = \frac{h}{2}$$

Exemplo com Unidades

$$4 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{2}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 4) Perímetro do trapézio Fórmula ↻

Fórmula

$$P = B_{\text{Short}} + B_{\text{Long}} + L_{\text{Short}} + L_{\text{Long}}$$

Exemplo com Unidades

$$40 \text{ m} = 5 \text{ m} + 15 \text{ m} + 9 \text{ m} + 11 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 5) Mediana Central do Trapézio Fórmulas ↻

#### 5.1) Mediana Central do Trapézio Fórmula ↻

Fórmula

$$M = \frac{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}{2}$$

Exemplo com Unidades

$$10 \text{ m} = \frac{15 \text{ m} + 5 \text{ m}}{2}$$

Avaliar Fórmula ↻



## 5.2) Mediana central do trapézio dada a altura e a base curta Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$M = B_{\text{Short}} + \left( h \cdot \frac{\cot(\angle_{\text{Smaller Acute}}) + \cot(\angle_{\text{Larger Acute}})}{2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$9.8123\text{m} = 5\text{m} + \left( 8\text{m} \cdot \frac{\cot(50^\circ) + \cot(70^\circ)}{2} \right)$$

## 5.3) Mediana central do trapézio dada a altura e a base longa Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$M = B_{\text{Long}} - \left( h \cdot \frac{\cot(\angle_{\text{Smaller Acute}}) + \cot(\angle_{\text{Larger Acute}})}{2} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$10.1877\text{m} = 15\text{m} - \left( 8\text{m} \cdot \frac{\cot(50^\circ) + \cot(70^\circ)}{2} \right)$$

## 6) Diagonal do trapézio Fórmulas

### 6.1) Diagonal curta do trapézio Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{B_{\text{Long}}^2 + L_{\text{Long}}^2 - (2 \cdot B_{\text{Long}} \cdot L_{\text{Long}} \cdot \cos(\angle_{\text{Smaller Acute}}))}$$

Exemplo com Unidades

$$11.5707\text{m} = \sqrt{15\text{m}^2 + 11\text{m}^2 - (2 \cdot 15\text{m} \cdot 11\text{m} \cdot \cos(50^\circ))}$$

### 6.2) Diagonal curta do trapézio dada diagonal longa Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$d_{\text{Short}} = \frac{h \cdot (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})}{d_{\text{Long}} \cdot \sin(\angle_{\text{d(Leg)}})}$$

Exemplo com Unidades

$$11.6049\text{m} = \frac{8\text{m} \cdot (15\text{m} + 5\text{m})}{14\text{m} \cdot \sin(80^\circ)}$$



### 6.3) Diagonal curta do trapézio dados todos os lados Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{L_{\text{Long}}^2 + (B_{\text{Short}} \cdot B_{\text{Long}}) - \left( B_{\text{Long}} \cdot \frac{L_{\text{Long}}^2 - L_{\text{Short}}^2}{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}} \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$11.6619 \text{ m} = \sqrt{11 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 15 \text{ m}) - \left( 15 \text{ m} \cdot \frac{11 \text{ m}^2 - 9 \text{ m}^2}{15 \text{ m} - 5 \text{ m}} \right)}$$

### 6.4) Diagonal longa do trapézio Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{B_{\text{Long}}^2 + L_{\text{Short}}^2 - (2 \cdot B_{\text{Long}} \cdot L_{\text{Short}} \cdot \cos(\angle_{\text{Larger Acute}}))}$$

Exemplo com Unidades

$$14.6169 \text{ m} = \sqrt{15 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 - (2 \cdot 15 \text{ m} \cdot 9 \text{ m} \cdot \cos(70^\circ))}$$

### 6.5) Diagonal longa do trapézio dada diagonal curta Fórmula

Fórmula

Exemplo com Unidades

Avaliar Fórmula 

$$d_{\text{Long}} = \frac{h \cdot (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}})}{d_{\text{Short}} \cdot \sin(\angle_{d(\text{Leg})})}$$

$$13.539 \text{ m} = \frac{8 \text{ m} \cdot (15 \text{ m} + 5 \text{ m})}{12 \text{ m} \cdot \sin(80^\circ)}$$

### 6.6) Diagonal longa do trapézio dados todos os lados Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula 

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{L_{\text{Short}}^2 + (B_{\text{Short}} \cdot B_{\text{Long}}) - \left( B_{\text{Long}} \cdot \frac{L_{\text{Short}}^2 - L_{\text{Long}}^2}{B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}}} \right)}$$

Exemplo com Unidades

$$14.6969 \text{ m} = \sqrt{9 \text{ m}^2 + (5 \text{ m} \cdot 15 \text{ m}) - \left( 15 \text{ m} \cdot \frac{9 \text{ m}^2 - 11 \text{ m}^2}{15 \text{ m} - 5 \text{ m}} \right)}$$



## 7) Altura do trapézio Fórmulas

### 7.1) Altura do trapézio Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula

$$h = \sqrt{L_{\text{Long}}^2 - \left( \frac{(B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})^2 + L_{\text{Long}}^2 - L_{\text{Short}}^2}{2 \cdot (B_{\text{Long}} - B_{\text{Short}})} \right)^2}$$

Exemplo com Unidades

$$8.4853 \text{ m} = \sqrt{11 \text{ m}^2 - \left( \frac{(15 \text{ m} - 5 \text{ m})^2 + 11 \text{ m}^2 - 9 \text{ m}^2}{2 \cdot (15 \text{ m} - 5 \text{ m})} \right)^2}$$

### 7.2) Altura do trapézio dada ambas as diagonais e ângulo da perna entre as diagonais Fórmula



Fórmula

Avaliar Fórmula

$$h = \frac{d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}} \cdot \sin(\angle_{d(\text{Leg})})$$

Exemplo com Unidades

$$8.2724 \text{ m} = \frac{14 \text{ m} \cdot 12 \text{ m}}{15 \text{ m} + 5 \text{ m}} \cdot \sin(80^\circ)$$

### 7.3) Altura do trapézio dada área Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula

$$h = \frac{2 \cdot A}{B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}}}$$

Exemplo com Unidades

$$8.5 \text{ m} = \frac{2 \cdot 85 \text{ m}^2}{15 \text{ m} + 5 \text{ m}}$$

### 7.4) Altura do trapézio dada perna curta Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula

$$h = L_{\text{Short}} \cdot \sin(\angle_{\text{Larger Acute}})$$

Exemplo com Unidades

$$8.4572 \text{ m} = 9 \text{ m} \cdot \sin(70^\circ)$$

### 7.5) Altura do trapézio dada perna longa Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula

$$h = L_{\text{Long}} \cdot \sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})$$

Exemplo com Unidades

$$8.4265 \text{ m} = 11 \text{ m} \cdot \sin(50^\circ)$$

## 8) Lados do trapézio Fórmulas

### 8.1) Base curta do trapézio Fórmula

Fórmula

Avaliar Fórmula

$$B_{\text{Short}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Long}}$$

Exemplo com Unidades

$$6.25 \text{ m} = \frac{2 \cdot 85 \text{ m}^2}{8 \text{ m}} - 15 \text{ m}$$



## 8.2) Base curta do trapézio dada perna curta Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - \left( L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$4.8254 \text{ m} = 15 \text{ m} - \left( 9 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(50^\circ)} \right)$$

## 8.3) Base curta do trapézio dada perna longa Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$B_{\text{Short}} = B_{\text{Long}} - \left( L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$4.8623 \text{ m} = 15 \text{ m} - \left( 11 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(70^\circ)} \right)$$

## 8.4) Base longa do trapézio Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$B_{\text{Long}} = \frac{2 \cdot A}{h} - B_{\text{Short}}$$

Exemplo com Unidades

$$16.25 \text{ m} = \frac{2 \cdot 85 \text{ m}^2}{8 \text{ m}} - 5 \text{ m}$$

## 8.5) Base longa do trapézio dada perna curta Fórmula

Avaliar Fórmula 

Fórmula

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + \left( L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})} \right)$$

Exemplo com Unidades

$$15.1746 \text{ m} = 5 \text{ m} + \left( 9 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(50^\circ)} \right)$$



## 8.6) Base longa do trapézio dada perna longa Fórmula ↻

Fórmula

$$B_{\text{Long}} = B_{\text{Short}} + \left( L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}} + \angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})} \right)$$

Avaliar Fórmula ↻

Exemplo com Unidades

$$15.1377 \text{ m} = 5 \text{ m} + \left( 11 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ + 70^\circ)}{\sin(70^\circ)} \right)$$

## 8.7) Perna curta do trapézio Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Short}} = P - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + L_{\text{Long}})$$

Exemplo com Unidades

$$9 \text{ m} = 40 \text{ m} - (15 \text{ m} + 5 \text{ m} + 11 \text{ m})$$

Avaliar Fórmula ↻

## 8.8) Perna curta do trapézio dada a altura Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Short}} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}$$

Exemplo com Unidades

$$8.5134 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{\sin(70^\circ)}$$

Avaliar Fórmula ↻

## 8.9) Perna Curta do Trapézio dada Perna Longa Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Short}} = L_{\text{Long}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}$$

Exemplo com Unidades

$$8.9673 \text{ m} = 11 \text{ m} \cdot \frac{\sin(50^\circ)}{\sin(70^\circ)}$$

Avaliar Fórmula ↻

## 8.10) Perna Longa do Trapézio Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Long}} = P - (B_{\text{Long}} + B_{\text{Short}} + L_{\text{Short}})$$

Exemplo com Unidades

$$11 \text{ m} = 40 \text{ m} - (15 \text{ m} + 5 \text{ m} + 9 \text{ m})$$

Avaliar Fórmula ↻

## 8.11) Perna Longa do Trapézio dada a Altura Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Long}} = \frac{h}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}$$

Exemplo com Unidades

$$10.4433 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{\sin(50^\circ)}$$

Avaliar Fórmula ↻

## 8.12) Perna Longa do Trapézio dada Perna Curta Fórmula ↻

Fórmula

$$L_{\text{Long}} = L_{\text{Short}} \cdot \frac{\sin(\angle_{\text{Larger Acute}})}{\sin(\angle_{\text{Smaller Acute}})}$$

Exemplo com Unidades

$$11.0401 \text{ m} = 9 \text{ m} \cdot \frac{\sin(70^\circ)}{\sin(50^\circ)}$$




Avaliar Fórmula ↻



## Variáveis usadas na lista de Fórmulas importantes do trapézio acima

- $\angle d(\text{Leg})$  Ângulo da perna entre as diagonais do trapézio (Grau)
- $\angle \text{Larger Acute}$  Maior ângulo agudo do trapézio (Grau)
- $\angle \text{Smaller Acute}$  Ângulo Agudo Menor do Trapézio (Grau)
- **A** Área do trapézio (Metro quadrado)
- **B<sub>Long</sub>** Base longa do trapézio (Metro)
- **B<sub>Short</sub>** Base curta do trapézio (Metro)
- **d<sub>Long</sub>** Diagonal Longa do Trapézio (Metro)
- **d<sub>Short</sub>** Diagonal curta do trapézio (Metro)
- **G<sub>x</sub>** Coordenada X do Centróide do Trapezoide (Metro)
- **h** Altura do trapézio (Metro)
- **L<sub>Long</sub>** Perna longa do trapézio (Metro)
- **L<sub>Short</sub>** Perna curta do trapézio (Metro)
- **M** Mediana central do trapézio (Metro)
- **P** Perímetro do Trapézio (Metro)
- **r<sub>i</sub>** Raio do Trapézio (Metro)

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fórmulas importantes do trapézio acima


















- **Funções: cos, cos(Angle)**  
O cosseno de um ângulo é a razão entre o lado adjacente ao ângulo e a hipotenusa do triângulo.
- **Funções: cot, cot(Angle)**  
Cotangente é uma função trigonométrica definida como a razão entre o lado adjacente e o lado oposto em um triângulo retângulo.
- **Funções: sin, sin(Angle)**  
O seno é uma função trigonométrica que descreve a razão entre o comprimento do lado oposto de um triângulo retângulo e o comprimento da hipotenusa.
- **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: Área** in Metro quadrado (m<sup>2</sup>)  
Área Conversão de unidades 
- **Medição: Ângulo** in Grau (°)  
Ângulo Conversão de unidades 




- [Importante Anel Fórmulas](#) 
- [Importante Antiparalelogramo Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono de flecha Fórmulas](#) 
- [Importante Astroid Fórmulas](#) 
- [Importante Protuberância Fórmulas](#) 
- [Importante Cardioide Fórmulas](#) 
- [Importante Quadrilátero de arco circular Fórmulas](#) 
- [Importante Pentágono Côncavo Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono regular côncavo Fórmulas](#) 
- [Importante Pentágono Regular Côncavo Fórmulas](#) 
- [Importante Retângulo cruzado Fórmulas](#) 
- [Importante Retângulo de corte Fórmulas](#) 
- [Importante Quadrilátero Cíclico Fórmulas](#) 
- [Importante Ciclóide Fórmulas](#) 
- [Importante Decágono Fórmulas](#) 
- [Importante Dodecágono Fórmulas](#) 
- [Importante Ciclóide Duplo Fórmulas](#) 
- [Importante Quatro estrelas Fórmulas](#) 
- [Importante Quadro Fórmulas](#) 
- [Importante Retângulo Dourado Fórmulas](#) 
- [Importante Rede Fórmulas](#) 
- [Importante Forma H Fórmulas](#) 
- [Importante Meio Yin-Yang Fórmulas](#) 
- [Importante Formato de coração Fórmulas](#) 
- [Importante Hendecágono Fórmulas](#) 
- [Importante Heptágono Fórmulas](#) 
- [Importante Hexadecágono Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono Fórmulas](#) 
- [Importante Hexagrama Fórmulas](#) 
- [Importante Forma da Casa Fórmulas](#) 
- [Importante Hipérbole Fórmulas](#) 
- [Importante Hipociclóide Fórmulas](#) 
- [Importante Trapézio Isósceles Fórmulas](#) 
- [Importante Forma L Fórmulas](#) 
- [Importante Linha Fórmulas](#) 
- [Importante N-gon Fórmulas](#) 
- [Importante Nonagon Fórmulas](#) 
- [Importante Octógono Fórmulas](#) 
- [Importante Octagrama Fórmulas](#) 
- [Importante Estrutura aberta Fórmulas](#) 
- [Importante Paralelogramo Fórmulas](#) 
- [Importante Pentágono Fórmulas](#) 
- [Importante Pentagrama Fórmulas](#) 
- [Importante Polígrama Fórmulas](#) 
- [Importante Quadrilátero Fórmulas](#) 
- [Importante Quarto de Círculo Fórmulas](#) 
- [Importante Retângulo Fórmulas](#) 
- [Importante Hexágono Retangular Fórmulas](#) 





- **Importante Polígono regular**  
Fórmulas 
- **Importante Triângulo Reuleaux**  
Fórmulas 
- **Importante Losango** Fórmulas 
- **Importante Trapézio Direito**  
Fórmulas 
- **Importante Canto arredondado**  
Fórmulas 
- **Importante Salinon** Fórmulas 
- **Importante Semicírculo** Fórmulas 
- **Importante Torção Afiada** Fórmulas 
- **Importante Quadrado** Fórmulas 
- **Importante Estrela de Lakshmi**  
Fórmulas 
- **Importante Forma de T** Fórmulas 
- **Importante Quadrilátero Tangencial**  
Fórmulas 
- **Importante Trapézio** Fórmulas 
- **Importante Trapézio Tri-equilátero**  
Fórmulas 
- **Importante Quadrado Truncado**  
Fórmulas 
- **Importante Hexagrama Unicursal**  
Fórmulas 
- **Importante Forma X** Fórmulas 

Experimente nossas calculadoras visuais exclusivas

-  **Fração imprópria** 
-  **MDC de dois números** 

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](#)

7/9/2024 | 1:03:47 PM UTC

