



## Fórmulas Exemplos com unidades

## Lista de 24 Fórmulas importantes da elipse Fórmulas

### 1) Área da Elipse Fórmulas ↻

#### 1.1) Área da Elipse Fórmula ↻

Fórmula

$$A = \pi \cdot a \cdot b$$

Exemplo com Unidades

$$188.4956 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 6 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 1.2) Área da elipse com eixos maiores e menores Fórmula ↻

Fórmula

$$A = \left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot 2a \cdot 2b$$

Exemplo com Unidades

$$188.4956 \text{ m}^2 = \left(\frac{3.1416}{4}\right) \cdot 20 \text{ m} \cdot 12 \text{ m}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 1.3) Área da elipse dada excentricidade linear e semi-eixo maior Fórmula ↻

Fórmula

$$A = \pi \cdot a \cdot \sqrt{a^2 - c^2}$$

Exemplo com Unidades

$$188.4956 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sqrt{10 \text{ m}^2 - 8 \text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 2) Excentricidade e Excentricidade Linear da Elipse Fórmulas ↻

#### 2.1) Excentricidade da Elipse Fórmula ↻

Fórmula

$$e = \sqrt{1 - \left(\frac{b}{a}\right)^2}$$

Exemplo com Unidades

$$0.8 \text{ m} = \sqrt{1 - \left(\frac{6 \text{ m}}{10 \text{ m}}\right)^2}$$

Avaliar Fórmula ↻

#### 2.2) Excentricidade da Elipse dada Excentricidade Linear e Semi-Eixo Maior Fórmula ↻

Fórmula

$$e = \frac{c}{a}$$

Exemplo com Unidades

$$0.8 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{10 \text{ m}}$$

Avaliar Fórmula ↻



## 2.3) Excentricidade da Elipse dada Excentricidade Linear e Semi-Eixo Menor Fórmula

Fórmula

$$e = \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}}$$

Exemplo com Unidades

$$0.8m = \frac{8m}{\sqrt{6m^2 + 8m^2}}$$

Avaliar Fórmula 

## 2.4) Excentricidade Linear da Elipse Fórmula

Fórmula

$$c = \sqrt{a^2 - b^2}$$

Exemplo com Unidades

$$8m = \sqrt{10m^2 - 6m^2}$$

Avaliar Fórmula 

## 3) Latus Retum da Elipse Fórmulas

### 3.1) Latus Rectum da Elipse com eixos maiores e menores Fórmula

Fórmula

$$2l = \frac{(2b)^2}{2a}$$

Exemplo com Unidades

$$7.2m = \frac{(12m)^2}{20m}$$

Avaliar Fórmula 

### 3.2) Latus Rectum da Elipse com Excentricidade e Semi-Eixo Menor Fórmula

Fórmula

$$2l = 2 \cdot b \cdot \sqrt{1 - e^2}$$

Exemplo com Unidades

$$7.2m = 2 \cdot 6m \cdot \sqrt{1 - 0.8m^2}$$

Avaliar Fórmula 

### 3.3) Latus Rectum da Elipse dada Excentricidade Linear e Semi-Eixo Menor Fórmula

Fórmula

$$2l = 2 \cdot \frac{b^2}{\sqrt{c^2 + b^2}}$$

Exemplo com Unidades

$$7.2m = 2 \cdot \frac{6m^2}{\sqrt{8m^2 + 6m^2}}$$

Avaliar Fórmula 

### 3.4) Latus Retum da Elipse Fórmula

Fórmula

$$2l = 2 \cdot \frac{b^2}{a}$$

Exemplo com Unidades

$$7.2m = 2 \cdot \frac{6m^2}{10m}$$

Avaliar Fórmula 

### 3.5) Semi Latus Reto da Elipse Fórmula

Fórmula

$$l = \frac{b^2}{a}$$

Exemplo com Unidades

$$3.6m = \frac{6m^2}{10m}$$

Avaliar Fórmula 



## 4) Eixo Maior da Elipse Fórmulas ↻

### 4.1) Eixo Maior da Elipse Fórmula ↻

Fórmula

$$2a = 2 \cdot a$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

### 4.2) Semieixo maior da elipse dada a excentricidade e semieixo menor Fórmula ↻

Fórmula

$$a = \frac{b}{\sqrt{1 - e^2}}$$

Exemplo com Unidades

$$10\text{m} = \frac{6\text{m}}{\sqrt{1 - 0.8^2}}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 4.3) Semieixo maior da elipse dada excentricidade e excentricidade linear Fórmula ↻

Fórmula

$$a = \frac{c}{e}$$

Exemplo com Unidades

$$10\text{m} = \frac{8\text{m}}{0.8\text{m}}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 4.4) Semieixo maior da elipse dada excentricidade linear e semieixo menor Fórmula ↻

Fórmula

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

Exemplo com Unidades

$$10\text{m} = \sqrt{6\text{m}^2 + 8\text{m}^2}$$

Avaliar Fórmula ↻

## 5) Eixo Menor da Elipse Fórmulas ↻

### 5.1) Eixo Menor da Elipse Fórmula ↻

Fórmula

$$2b = 2 \cdot b$$

Exemplo com Unidades

$$12\text{m} = 2 \cdot 6\text{m}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 5.2) Semi-eixo menor da elipse dada a excentricidade e semi-eixo maior Fórmula ↻

Fórmula

$$b = a \cdot \sqrt{1 - e^2}$$

Exemplo com Unidades

$$6\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - 0.8^2}$$

Avaliar Fórmula ↻

### 5.3) Semi-eixo menor da elipse dada excentricidade e excentricidade linear Fórmula ↻

Fórmula

$$b = \frac{c \cdot \sqrt{1 - e^2}}{e}$$

Exemplo com Unidades

$$6\text{m} = \frac{8\text{m} \cdot \sqrt{1 - 0.8^2}}{0.8\text{m}}$$

Avaliar Fórmula ↻



## 5.4) Semi-eixo menor da elipse dada excentricidade linear e semi-eixo maior Fórmula

Fórmula

$$b = \sqrt{a^2 - c^2}$$

Exemplo com Unidades

$$6\text{ m} = \sqrt{10\text{ m}^2 - 8\text{ m}^2}$$

Avaliar Fórmula 

## 6) Outras fórmulas da elipse Fórmulas

### 6.1) Achatamento da elipse Fórmula

Fórmula

$$f = \frac{2a - 2b}{2b}$$

Exemplo com Unidades

$$0.6667\text{ m} = \frac{20\text{ m} - 12\text{ m}}{12\text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

### 6.2) Parâmetro Focal da Elipse Fórmula

Fórmula

$$p = \frac{b^2}{c}$$

Exemplo com Unidades

$$4.5\text{ m} = \frac{6\text{ m}^2}{8\text{ m}}$$

Avaliar Fórmula 

## 7) raio da elipse Fórmulas

### 7.1) Circunradius da Elipse Fórmula

Fórmula

$$r_c = \frac{2a}{2}$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula 

### 7.2) Inradius of Ellipse Fórmula

Fórmula

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

Exemplo com Unidades

$$6\text{ m} = \frac{12\text{ m}}{2}$$



Avaliar Fórmula 



## Variáveis usadas na lista de Fórmulas importantes da elipse acima

- **2a** Eixo Maior da Elipse (Metro)
- **2b** Eixo Menor da Elipse (Metro)
- **2l** Latus Reto da Elipse (Metro)
- **a** Semi Eixo Maior da Elipse (Metro)
- **A** Área da Elipse (Metro quadrado)
- **b** Eixo Semi Menor da Elipse (Metro)
- **c** Excentricidade linear da elipse (Metro)
- **e** Excentricidade da elipse (Metro)
- **f** Achatamento da elipse (Metro)
- **l** Semi Latus Rectum da Elipse (Metro)
- **p** Parâmetro Focal da Elipse (Metro)
- **r<sub>c</sub>** circunferência do raio da elipse (Metro)
- **r<sub>i</sub>** raio da elipse (Metro)

## Constantes, funções, medidas usadas na lista de Fórmulas importantes da elipse acima



- **constante(s): pi**,  
3.14159265358979323846264338327950288  
*Constante de Arquimedes*
- **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* 



## Baixe outros PDFs de Importante Elipse

- [Importante Elipse 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](#)

7/9/2024 | 1:02:51 PM UTC

