



Fórmulas Exemplos com unidades

Lista de 14 Importante Hipociclóide Fórmulas

1) Área e número de cúspides de hipociclóide Fórmulas ↻

1.1) Área do hipociclóide Fórmula ↻

Fórmula

Avaliar Fórmula ↻

$$A = \pi \cdot \frac{(N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}{N_{\text{Cusps}}^2} \cdot r_{\text{Large}}^2$$

Exemplo com Unidades

$$150.7964 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \frac{(5 - 1) \cdot (5 - 2)}{5^2} \cdot 10 \text{ m}^2$$

1.2) Área do hipociclóide dado o comprimento da corda Fórmula ↻

Fórmula

Avaliar Fórmula ↻

$$A = \pi \cdot \frac{(N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}{N_{\text{Cusps}}^2} \cdot \left(\frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right)} \right)^2$$

Exemplo com Unidades

$$157.129 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \frac{(5 - 1) \cdot (5 - 2)}{5^2} \cdot \left(\frac{12 \text{ m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)} \right)^2$$

1.3) Área do hipociclóide dado perímetro Fórmula ↻

Fórmula

Avaliar Fórmula ↻

$$A = \frac{\pi}{64} \cdot \frac{N_{\text{Cusps}} - 2}{N_{\text{Cusps}} - 1} \cdot P^2$$

Exemplo com Unidades

$$155.5457 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{64} \cdot \frac{5 - 2}{5 - 1} \cdot 65 \text{ m}^2$$



1.4) Número de cúspides do hipocicloide Fórmula ↻

Fórmula

$$N_{\text{Cusps}} = \frac{r_{\text{Large}}}{r_{\text{Small}}}$$

Exemplo com Unidades

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

Avaliar Fórmula ↻

2) Comprimento da Corda do Hipocicloide Fórmulas ↻

2.1) Comprimento da Corda do Hipocicloide Fórmula ↻

Fórmula

$$l_c = 2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right) \cdot r_{\text{Large}}$$

Exemplo com Unidades

$$11.7557\text{m} = 2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right) \cdot 10\text{m}$$

Avaliar Fórmula ↻

2.2) Comprimento da Corda do Hipocicloide Área dada Fórmula ↻

Fórmula

$$l_c = 2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right) \cdot N_{\text{Cusps}} \cdot \sqrt{\frac{A}{\pi \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}}$$

Avaliar Fórmula ↻

Exemplo com Unidades

$$11.7246\text{m} = 2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right) \cdot 5 \cdot \sqrt{\frac{150\text{m}^2}{3.1416 \cdot (5 - 1) \cdot (5 - 2)}}$$

2.3) Comprimento da Corda do Hipocicloide Perímetro Dado Fórmula ↻

Fórmula

$$l_c = \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right) \cdot \frac{P \cdot N_{\text{Cusps}}}{4 \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}$$

Exemplo com Unidades

$$11.9394\text{m} = \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right) \cdot \frac{65\text{m} \cdot 5}{4 \cdot (5 - 1)}$$

Avaliar Fórmula ↻

3) Perímetro de hipocicloide Fórmulas ↻

3.1) Perímetro de hipocicloide Fórmula ↻

Fórmula

$$P = \frac{8 \cdot r_{\text{Large}} \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}{N_{\text{Cusps}}}$$

Exemplo com Unidades

$$64\text{m} = \frac{8 \cdot 10\text{m} \cdot (5 - 1)}{5}$$

Avaliar Fórmula ↻



3.2) Perímetro do hipociclóide dada área Fórmula ↻

Fórmula

$$P = 8 \cdot \frac{A \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}{\pi \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}$$

Exemplo com Unidades

$$63.8308\text{m} = 8 \cdot \frac{150\text{m}^2 \cdot (5 - 1)}{3.1416 \cdot (5 - 2)}$$

Avaliar Fórmula ↻

3.3) Perímetro do hipocicloide dado o comprimento da corda Fórmula ↻

Fórmula

$$P = \frac{4 \cdot l_c}{\sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right)} \cdot \frac{N_{\text{Cusps}} - 1}{N_{\text{Cusps}}}$$

Exemplo com Unidades

$$65.33\text{m} = \frac{4 \cdot 12\text{m}}{\sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)} \cdot \frac{5 - 1}{5}$$

Avaliar Fórmula ↻

4) Raio do Grande Círculo do Hipocicloide Fórmulas ↻

4.1) Maior Raio de Hipociclóide dada Área Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Large}} = N_{\text{Cusps}} \cdot \frac{A}{\pi \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1) \cdot (N_{\text{Cusps}} - 2)}$$

Exemplo com Unidades

$$9.9736\text{m} = 5 \cdot \frac{150\text{m}^2}{3.1416 \cdot (5 - 1) \cdot (5 - 2)}$$

Avaliar Fórmula ↻

4.2) Raio maior do hipocicloide dado o comprimento da corda Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Large}} = \frac{l_c}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{N_{\text{Cusps}}}\right)}$$

Exemplo com Unidades

$$10.2078\text{m} = \frac{12\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{3.1416}{5}\right)}$$

Avaliar Fórmula ↻

4.3) Raio maior do hipocicloide dado perímetro Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Large}} = \frac{P \cdot N_{\text{Cusps}}}{8 \cdot (N_{\text{Cusps}} - 1)}$$

Exemplo com Unidades

$$10.1562\text{m} = \frac{65\text{m} \cdot 5}{8 \cdot (5 - 1)}$$

Avaliar Fórmula ↻

4.4) Raio maior do hipocicloide dado raio menor Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Large}} = N_{\text{Cusps}} \cdot r_{\text{Small}}$$

Exemplo com Unidades

$$10\text{m} = 5 \cdot 2\text{m}$$



Avaliar Fórmula ↻



Variáveis usadas na lista de Hipociclóide Fórmulas acima

- **A** Área de hipociclóide (Metro quadrado)
- **l_c** Comprimento da corda do hipociclóide (Metro)
- **N_{Cusps}** Número de cúspides de hipociclóide
- **P** Perímetro do hipociclóide (Metro)
- **r_{Large}** Raio maior do hipociclóide (Metro)
- **r_{Small}** Raio menor do hipociclóide (Metro)


















Constantes, funções, medidas usadas na lista de Hipociclóide Fórmulas acima

- **constante(s): π ,**
3.14159265358979323846264338327950288
Constante de Arquimedes
- **Funções: \sin ,** $\sin(\text{Angle})$
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: $\sqrt{}$,** $\sqrt{\text{Number}}$
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^2)
Área 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 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 Poligrama 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 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](#)

7/8/2024 | 10:01:38 AM UTC

