



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Fórmulas importantes do quadrilátero cíclico

Fórmulas

Calculadoras!

Exemplos!

Conversões!

marca páginas calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Maior cobertura de calculadoras e crescente - **30.000+ calculadoras!**

Calcular com uma unidade diferente para cada variável - **Conversão de unidade embutida!**

Coleção mais ampla de medidas e unidades - **250+ medições!**

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)



Lista de 23 Fórmulas importantes do quadrilátero cíclico Fórmulas

Fórmulas importantes do quadrilátero cíclico

Ângulos do quadrilátero cíclico

1) Ângulo A do quadrilátero cíclico

$$\text{fx } \angle A = \arccos \left(\frac{S_a^2 + S_d^2 - S_b^2 - S_c^2}{2 \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c))} \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$\text{ex } 94.70165^\circ = \arccos \left(\frac{(10\text{m})^2 + (5\text{m})^2 - (9\text{m})^2 - (8\text{m})^2}{2 \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m}))} \right)$$

2) Ângulo B do quadrilátero cíclico

$$\text{fx } \angle B = \pi - \angle D$$

[Abrir Calculadora](#)

$$\text{ex } 70^\circ = \pi - 110^\circ$$

3) Ângulo C do quadrilátero cíclico

$$\text{fx } \angle C = \pi - \angle A$$

[Abrir Calculadora](#)

$$\text{ex } 85^\circ = \pi - 95^\circ$$

4) Ângulo D do quadrilátero cíclico

$$\text{fx } \angle D = \arccos \left(\frac{S_d^2 + S_c^2 - S_a^2 - S_b^2}{2 \cdot ((S_d \cdot S_c) + (S_b \cdot S_a))} \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$\text{ex } 110.7227^\circ = \arccos \left(\frac{(5\text{m})^2 + (8\text{m})^2 - (10\text{m})^2 - (9\text{m})^2}{2 \cdot ((5\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 10\text{m}))} \right)$$

5) Ângulo entre as diagonais do quadrilátero cíclico

$$\text{fx } \angle_{\text{Diagonals}} = 2 \cdot \arctan \left(\sqrt{\frac{(s - S_b) \cdot (s - S_d)}{(s - S_a) \cdot (s - S_c)}} \right)$$

[Abrir Calculadora](#)

$$\text{ex } 103.4148^\circ = 2 \cdot \arctan \left(\sqrt{\frac{(16\text{m} - 9\text{m}) \cdot (16\text{m} - 5\text{m})}{(16\text{m} - 10\text{m}) \cdot (16\text{m} - 8\text{m})}} \right)$$



Área do Quadrilátero Cíclico

6) Área do Quadrilátero Cíclico dado Circumradius

fx

Abrir Calculadora 

$$A = \frac{\sqrt{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_c \cdot S_b))}}{4 \cdot r_c}$$

ex

$$58.6672\text{m}^2 = \frac{\sqrt{((10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (8\text{m} \cdot 9\text{m}))}}{4 \cdot 6\text{m}}$$

7) Área do Quadrilátero Cíclico dado o Ângulo A

fx

Abrir Calculadora 

$$A = \frac{1}{2} \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c)) \cdot \sin(\angle A)$$

ex

$$60.76788\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m})) \cdot \sin(95^\circ)$$

8) Área do Quadrilátero Cíclico dado o Ângulo B

fx

Abrir Calculadora 

$$A = \frac{1}{2} \cdot ((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot \sin(\angle B)$$

ex

$$61.08002\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot ((10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot \sin(70^\circ)$$

9) Área do quadrilátero cíclico dado o ângulo entre as diagonais

fx

Abrir Calculadora 

$$A = \frac{1}{2} \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot \sin(\angle_{\text{Diagonals}})$$

ex

$$60.37036\text{m}^2 = \frac{1}{2} \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot \sin(105^\circ)$$

10) Área do quadrilátero cíclico dado semiperímetro

fx

Abrir Calculadora 

$$A = \sqrt{(s - S_a) \cdot (s - S_b) \cdot (s - S_c) \cdot (s - S_d)}$$

ex

$$60.79474\text{m}^2 = \sqrt{(16\text{m} - 10\text{m}) \cdot (16\text{m} - 9\text{m}) \cdot (16\text{m} - 8\text{m}) \cdot (16\text{m} - 5\text{m})}$$



Diagonais do quadrilátero cíclico

11) Diagonal 1 do Quadrilátero Cíclico

[Abrir Calculadora !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } d_1 = \sqrt{\frac{((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c))}{(S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)}}$$

$$\text{ex } 10.83087\text{m} = \sqrt{\frac{((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m}))}{(10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})}}$$

12) Diagonal 1 do Quadrilátero Cíclico usando o Segundo Teorema de Ptolomeu

[Abrir Calculadora !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } d_1 = \left(\frac{(S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c)}{(S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)} \right) \cdot d_2$$

$$\text{ex } 11.26154\text{m} = \left(\frac{(10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (9\text{m} \cdot 8\text{m})}{(10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})} \right) \cdot 12\text{m}$$

13) Diagonal 1 do Quadrilátero Cíclico usando o Teorema de Ptolomeu

[Abrir Calculadora !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } d_1 = \frac{(S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)}{d_2}$$

$$\text{ex } 10.41667\text{m} = \frac{(10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m})}{12\text{m}}$$

14) Diagonal 2 do Quadrilátero Cíclico

[Abrir Calculadora !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } d_2 = \sqrt{\frac{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d))}{(S_a \cdot S_d) + (S_c \cdot S_b)}}$$

$$\text{ex } 11.54109\text{m} = \sqrt{\frac{((10\text{m} \cdot 9\text{m}) + (8\text{m} \cdot 5\text{m})) \cdot ((10\text{m} \cdot 8\text{m}) + (9\text{m} \cdot 5\text{m}))}{(10\text{m} \cdot 5\text{m}) + (8\text{m} \cdot 9\text{m})}}$$



Outras fórmulas do quadrilátero cíclico

15) Circumradius do Quadrilátero Cíclico

fx

Abrir Calculadora

$$r_c = \frac{1}{4} \cdot \left(\sqrt{\frac{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_b \cdot S_c))}{(s - S_a) \cdot (s - S_b) \cdot (s - S_c) \cdot (s - S_d)}} \right)$$

ex

$$5.790027m = \frac{1}{4} \cdot \left(\sqrt{\frac{((10m \cdot 9m) + (8m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 8m) + (9m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 5m) + (9m \cdot 8m))}{(16m - 10m) \cdot (16m - 9m) \cdot (16m - 8m) \cdot (16m - 5m)}} \right)$$

16) Circumradius do Quadrilátero Cíclico dada Área

fx

Abrir Calculadora

$$r_c = \frac{\sqrt{((S_a \cdot S_b) + (S_c \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_c) + (S_b \cdot S_d)) \cdot ((S_a \cdot S_d) + (S_c \cdot S_b))}}{4 \cdot A}$$

ex

$$5.86672m = \frac{\sqrt{((10m \cdot 9m) + (8m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 8m) + (9m \cdot 5m)) \cdot ((10m \cdot 5m) + (8m \cdot 9m))}}{4 \cdot 60m^2}$$

17) Perímetro do quadrilátero cíclico

fx

Abrir Calculadora

$$P = S_a + S_b + S_c + S_d$$

ex

$$32m = 10m + 9m + 8m + 5m$$

18) Semiperímetro do Quadrilátero Cíclico

fx

Abrir Calculadora

$$s = \frac{P}{2}$$

ex

$$16m = \frac{32m}{2}$$

Lados do quadrilátero cíclico

19) Lado A do Quadrilátero Cíclico dadas ambas as Diagonais

fx

Abrir Calculadora

$$S_a = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_b \cdot S_d)}{S_c}$$

ex

$$10.875m = \frac{(11m \cdot 12m) - (9m \cdot 5m)}{8m}$$



20) Lado A do Quadrilátero Cíclico dados outros Lados e Perímetro

$$fx \quad S_a = P - (S_b + S_d + S_c)$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10m = 32m - (9m + 5m + 8m)$$

21) Lado B do Quadrilátero Cíclico dadas ambas as Diagonais

$$fx \quad S_b = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_a \cdot S_c)}{S_d}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 10.4m = \frac{(11m \cdot 12m) - (10m \cdot 8m)}{5m}$$

22) Lado C do Quadrilátero Cíclico dadas ambas as Diagonais

$$fx \quad S_c = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_b \cdot S_d)}{S_a}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 8.7m = \frac{(11m \cdot 12m) - (9m \cdot 5m)}{10m}$$

23) Lado D do Quadrilátero Cíclico dadas ambas as Diagonais

$$fx \quad S_d = \frac{(d_1 \cdot d_2) - (S_a \cdot S_c)}{S_b}$$

Abrir Calculadora 

$$ex \quad 5.777778m = \frac{(11m \cdot 12m) - (10m \cdot 8m)}{9m}$$



Variáveis Usadas

- **∠Diagonals** Ângulo entre as diagonais do quadrilátero cíclico (Grau)
- **∠A** Ângulo A do quadrilátero cíclico (Grau)
- **∠B** Ângulo B do quadrilátero cíclico (Grau)
- **∠C** Ângulo C do quadrilátero cíclico (Grau)
- **∠D** Ângulo D do quadrilátero cíclico (Grau)
- **A** Área do Quadrilátero Cíclico (Metro quadrado)
- **d₁** Diagonal 1 do Quadrilátero Cíclico (Metro)
- **d₂** Diagonal 2 do Quadrilátero Cíclico (Metro)
- **P** Perímetro do Quadrilátero Cíclico (Metro)
- **r_c** Circunradius do Quadrilátero Cíclico (Metro)
- **s** Semiperímetro do Quadrilátero Cíclico (Metro)
- **S_a** Lado A do quadrilátero cíclico (Metro)
- **S_b** Lado B do Quadrilátero Cíclico (Metro)
- **S_c** Lado C do quadrilátero cíclico (Metro)
- **S_d** Lado D do Quadrilátero Cíclico (Metro)



Constantes, Funções, Medidas usadas

- **Constante:** π , 3.14159265358979323846264338327950288

Archimedes' constant

- **Função:** **arccos**, arccos(Number)

Inverse trigonometric cosine function

- **Função:** **arctan**, arctan(Number)

Inverse trigonometric tangent function

- **Função:** **cos**, cos(Angle)

Trigonometric cosine function

- **Função:** **ctan**, ctan(Angle)

Trigonometric cotangent function

- **Função:** **sin**, sin(Angle)

Trigonometric sine function

- **Função:** **sqrt**, sqrt(Number)

Square root function

- **Função:** **tan**, tan(Angle)

Trigonometric tangent function

- **Medição:** **Comprimento** in Metro (m)

Comprimento Conversão de unidades 

- **Medição:** **Área** in Metro quadrado (m²)

Área Conversão de unidades 

- **Medição:** **Ângulo** in Grau (°)

Ângulo Conversão de unidades 



Verifique outras listas de fórmulas

- [Anel Fórmulas](#)
- [Antiparalelogramo Fórmulas](#)
- [Hexágono de flecha Fórmulas](#)
- [Astroid Fórmulas](#)
- [Protuberância Fórmulas](#)
- [Cardióide Fórmulas](#)
- [Quadrilátero de arco circular Fórmulas](#)
- [Pentágono Côncavo Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Côncavo Fórmulas](#)
- [Hexágono regular côncavo Fórmulas](#)
- [Pentágono Regular Côncavo Fórmulas](#)
- [Retângulo cruzado Fórmulas](#)
- [Retângulo de corte Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Cíclico Fórmulas](#)
- [Ciclóide Fórmulas](#)
- [Decágono Fórmulas](#)
- [Dodecágono Fórmulas](#)
- [Ciclóide Duplo Fórmulas](#)
- [Quatro estrelas Fórmulas](#)
- [Quadro Fórmulas](#)
- [Retângulo Dourado Fórmulas](#)
- [Rede Fórmulas](#)
- [Forma H Fórmulas](#)
- [Meio Yin-Yang Fórmulas](#)
- [Formato de coração Fórmulas](#)
- [Hendecágono Fórmulas](#)
- [Heptágono Fórmulas](#)
- [Hexadecágono Fórmulas](#)
- [Hexágono Fórmulas](#)
- [Hexagrama Fórmulas](#)
- [Forma da Casa Fórmulas](#)
- [Hipérbole Fórmulas](#)
- [Hipociclóide Fórmulas](#)
- [Trapézio Isósceles Fórmulas](#)
- [Curva de Koch Fórmulas](#)
- [Forma L Fórmulas](#)
- [Linha Fórmulas](#)
- [Lua Fórmulas](#)
- [N-gon Fórmulas](#)
- [Nonagon Fórmulas](#)
- [Octógono Fórmulas](#)
- [Octagrama Fórmulas](#)
- [Estrutura aberta Fórmulas](#)
- [Paralelogramo Fórmulas](#)
- [Pentágono Fórmulas](#)
- [Pentagrama Fórmulas](#)
- [Poligrama Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Fórmulas](#)
- [Quarto de Círculo Fórmulas](#)
- [Retângulo Fórmulas](#)
- [Hexágono Retangular Fórmulas](#)
- [Polígono regular Fórmulas](#)
- [Triângulo Reuleaux Fórmulas](#)
- [Losango Fórmulas](#)
- [Trapézio Direito Fórmulas](#)
- [Canto arredondado Fórmulas](#)
- [Salinon Fórmulas](#)
- [Semicírculo Fórmulas](#)
- [Torção Afiada Fórmulas](#)
- [Quadrado Fórmulas](#)
- [Estrela de Lakshmi Fórmulas](#)
- [Hexágono Esticado Fórmulas](#)
- [Forma de T Fórmulas](#)
- [Quadrilátero Tangencial Fórmulas](#)
- [Trapézio Fórmulas](#)
- [Tricórnio Fórmulas](#)
- [Trapézio Tri-equilátero Fórmulas](#)
- [Quadrado Truncado Fórmulas](#)
- [Hexagrama Unicursal Fórmulas](#)
- [Forma X Fórmulas](#)

Sinta-se à vontade para COMPARTILHAR este documento com seus amigos!

PDF Disponível em



[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/1/2023 | 5:27:02 AM UTC

[Por favor, deixe seu feedback aqui...](#)

