



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Важные формулы циклического четырехугольника Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной - **Встроенное преобразование единиц измерения!**

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 23 Важные формулы циклического четырехугольника Формулы

Важные формулы циклического четырехугольника ↗

Углы вписанного четырехугольника ↗

1) Угол А вписанного четырехугольника ↗

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

[Открыть калькулятор ↗](#)

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

2) Угол В вписанного четырехугольника ↗

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

[Открыть калькулятор ↗](#)

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

3) Угол С вписанного четырехугольника ↗

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

[Открыть калькулятор ↗](#)

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

4) Угол D вписанного четырехугольника ↗

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

[Открыть калькулятор ↗](#)

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



5) Угол между диагоналями вписанного четырехугольника ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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

Площадь вписанного четырехугольника ↗

6) Площадь вписанного четырехугольника по полупериметру ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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

7) Площадь вписанного четырехугольника при заданном угле A ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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

8) Площадь вписанного четырехугольника при заданном угле B ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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


9) Площадь вписанного четырехугольника при заданном угле между диагоналями ↗

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

Открыть калькулятор ↗

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



10) Площадь циклического четырехугольника по радиусу окружности 

fx

Открыть калькулятор 

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

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

Диагонали циклического четырехугольника 11) Диагональ 1 вписанного четырехугольника 

fx

Открыть калькулятор 

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

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

12) Диагональ 1 циклического четырехугольника с использованием второй теоремы Птолемея 

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

Открыть калькулятор 

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

13) Диагональ 1 циклического четырехугольника с использованием теоремы Птолемея 

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

Открыть калькулятор 

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

14) Диагональ 2 циклического четырехугольника 

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

Открыть калькулятор 

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



Другие формулы циклического четырехугольника

15) Периметр циклического четырехугольника

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(74d4806277d7e73349d8e8c0897931e9_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 32m = 10m + 9m + 8m + 5m$$

16) Полупериметр циклического четырехугольника

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(8bba887393ca45b761e5cb49e755e762_img.jpg\)](#)

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

17) Радиус окружности вписанного четырехугольника

$$r_c$$
[Открыть калькулятор !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex}$$

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

18) Радиус окружности циклического четырехугольника с заданной площадью

$$r_c$$
[Открыть калькулятор !\[\]\(179f167ede0522ebb4ea025b3ad78ca7_img.jpg\)](#)

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

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

Стороны циклического четырехугольника


19) Сторона А циклического четырехугольника по другим сторонам и периметру

$$S_a = P - (S_b + S_d + S_c)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fb9e809951d718d0a8038dca8a708d54_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10m = 32m - (9m + 5m + 8m)$$



20) Сторона А циклического четырехугольника по обеим диагоналям 

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

Открыть калькулятор 


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

21) Сторона В циклического четырехугольника по обеим диагоналям 

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

Открыть калькулятор 

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

22) Сторона С циклического четырехугольника по обеим диагоналям 

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

Открыть калькулятор 

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

23) Сторона D циклического четырехугольника по обеим диагоналям 

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

Открыть калькулятор 

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



Используемые переменные

- $\angle \text{Diagonals}$ Угол между диагоналями вписанного четырехугольника (степень)
- $\angle A$ Угол A вписанного четырехугольника (степень)
- $\angle B$ Угол B вписанного четырехугольника (степень)
- $\angle C$ Угол C вписанного четырехугольника (степень)
- $\angle D$ Угол D вписанного четырехугольника (степень)
- A Площадь вписанного четырехугольника (Квадратный метр)
- d_1 Диагональ 1 вписанного четырехугольника (метр)
- d_2 Диагональ 2 циклического четырехугольника (метр)
- P Периметр циклического четырехугольника (метр)
- r_c Радиус окружности циклического четырехугольника (метр)
- s Полупериметр циклического четырехугольника (метр)
- S_a Сторона A циклического четырехугольника (метр)
- S_b Сторона B циклического четырехугольника (метр)
- S_c Сторона C циклического четырехугольника (метр)
- S_d Сторона D циклического четырехугольника (метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **arccos**, arccos(Number)
Inverse trigonometric cosine function
- **Функция:** **arctan**, arctan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Функция:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Функция:** **ctan**, ctan(Angle)
Trigonometric cotangent function
- **Функция:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Функция:** **tan**, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Кольцо Формулы 
- Антипараллелограмм Формулы 
- Стрела шестиугольник Формулы 
- Astroid Формулы 
- Выпуклость Формулы 
- Кардиоидный Формулы 
- Круговой четырехугольник дуги Формулы 
- Вогнутый Пентагон Формулы 
- Вогнутый четырехугольник Формулы 
- Вогнутый правильный шестиугольник Формулы 
- Вогнутый правильный пятиугольник Формулы 
- Перекрещенный прямоугольник Формулы 
- Вырезать прямоугольник Формулы 
- Циклический четырехугольник Формулы 
- Циклоида Формулы 
- Декагон Формулы 
- Додекагон Формулы 
- Двойная циклоида Формулы 
- Четыре звезды Формулы 
- Рамка Формулы 
- Золотой прямоугольник Формулы 
- Сетка Формулы 
- Н-образная форма Формулы 
- Половина Инь-Ян Формулы 
- Форма сердца Формулы 
- Hendecagon Формулы 
- Семиугольник Формулы 
- Шестиугольник Формулы 
- Шестиугольник Формулы 
- Гексаграмма Формулы 
- Форма дома Формулы 
- Гипербола Формулы 
- Гипоциклоида Формулы 
- Равнобедренная трапеция Формулы 
- Кривая Коха Формулы 
- L Форма Формулы 
- Линия Формулы 
- Луна Формулы 
- N-угольник Формулы 
- Нонагон Формулы 
- Восьмиугольник Формулы 
- Октаграмма Формулы 
- Открытая рамка Формулы 
- Параллелограмм Формулы 
- Пентагон Формулы 
- Пентаграмма Формулы 
- Полиграмма Формулы 
- Четырехугольник Формулы 
- Четверть круга Формулы 
- Прямоугольник Формулы 
- Прямоугольный шестиугольник Формулы 
- Правильный многоугольник Формулы 
- Треугольник Рило Формулы 
- Ромб Формулы 
- Правая трапеция Формулы 
- Круглый угол Формулы 
- Салинон Формулы 
- Полукруг Формулы 
- острый излом Формулы 
- Площадь Формулы 
- Звезда Лакшми Формулы 
- Растянутый шестиугольник Формулы 
- T-образная форма Формулы 
- Тангенциальный четырехугольник Формулы 
- Трапеция Формулы 
- Треуголка Формулы 
- Трехсторонняя трапеция Формулы 
- Усеченный квадрат Формулы 
- Уникурсальная гексаграмма Формулы 
- X-образная форма Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!



PDF Доступен в

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

12/1/2023 | 5:27:03 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

