



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Важные формулы Пентагона 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 21 Важные формулы Пентагона

Формулы

Важные формулы Пентагона

Площадь Пентагона

1) Площадь Пентагона

$$fx \quad A = \frac{l_e^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 172.0477m^2 = \frac{(10m)^2}{4} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

2) Площадь Пентагона с заданной длиной ребра с использованием внутреннего угла

$$fx \quad A = \frac{5 \cdot l_e^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 172.0477m^2 = \frac{5 \cdot (10m)^2 \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2}{2 \cdot \sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$



3) Площадь Пентагона с заданной длиной ребра с использованием центрального угла

$$\text{fx } A = \frac{5 \cdot l_e^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 172.0477\text{m}^2 = \frac{5 \cdot (10\text{m})^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

4) Площадь Пентагона с учетом длины ребра и внутреннего радиуса

$$\text{fx } A = \frac{5}{2} \cdot l_e \cdot r_i$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 175\text{m}^2 = \frac{5}{2} \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m}$$

Высота Пентагона

5) Высота Пентагона

$$\text{fx } h = \frac{l_e}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 15.38842\text{m} = \frac{10\text{m}}{2} \cdot \sqrt{5 + (2 \cdot \sqrt{5})}$$



6) Высота Пентагона с учетом радиуса окружности и внутреннего радиуса

$$fx \quad h = r_c + r_i$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16m = 9m + 7m$$

7) Высота пятиугольника с учетом длины края с использованием центрального угла

$$fx \quad h = \frac{l_e}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.38842m = \frac{10m}{2} \cdot \frac{1 + \cos\left(\frac{\pi}{5}\right)}{\sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

8) Высота пятиугольника с учетом длины ребра с использованием внутреннего угла

$$fx \quad h = l_e \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 15.38842m = 10m \cdot \frac{\left(\frac{3}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right) \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$



Другие формулы Пентагона

9) Диагональ Пентагона

$$fx \quad d = \left(1 + \sqrt{5}\right) \cdot \frac{l_e}{2}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16.18034m = \left(1 + \sqrt{5}\right) \cdot \frac{10m}{2}$$

10) Длина ребра пятиугольника с учетом площади и внутреннего радиуса

$$fx \quad l_e = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot r_i}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.714286m = \frac{2 \cdot 170m^2}{5 \cdot 7m}$$

11) Периметр Пентагона

$$fx \quad P = 5 \cdot l_e$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 50m = 5 \cdot 10m$$

12) Ширина Пентагона

$$fx \quad w = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot l_e$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 16.18034m = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cdot 10m$$



Радиус Пентагона

13) Внутренний радиус Пентагона с заданной длиной края с использованием центрального угла 

$$\text{fx } r_i = \frac{l_e}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 6.88191\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

14) Внутренний радиус Пентагона с заданной длиной ребра с использованием внутреннего угла 

$$\text{fx } r_i = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot l_e}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 6.88191\text{m} = \frac{\left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)\right)^2 \cdot 10\text{m}}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

15) Внутренний радиус Пентагона с учетом площади и длины ребра 

$$\text{fx } r_i = \frac{2 \cdot A}{5 \cdot l_e}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 6.8\text{m} = \frac{2 \cdot 170\text{m}^2}{5 \cdot 10\text{m}}$$



16) Внутренний радиус Пентагона с учетом радиуса окружности и высоты

$$fx \quad r_i = h - r_c$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(6605b201d6f14d9b3bcb8ab5f274d107_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6m = 15m - 9m$$

17) Инрадиус Пентагона

$$fx \quad r_i = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e8fb589d58dad1692debababa5e928b6_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.88191m = \frac{10m}{10} \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

18) Окружной радиус Пентагона

$$fx \quad r_c = \frac{l_e}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(4688aadfd656ded00cd6bdfae55089a9_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8.506508m = \frac{10m}{10} \cdot \sqrt{50 + (10 \cdot \sqrt{5})}$$

19) Радиус окружности Пентагона с учетом высоты и внутреннего радиуса

$$fx \quad r_c = h - r_i$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(4146d17f71dced09c6ad789cacceaa6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 8m = 15m - 7m$$



20) Радиус окружности пятиугольника с заданной длиной ребра с использованием внутреннего угла

$$\text{fx } r_c = \frac{l_e \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right) \right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(71ceb62b681518c82e95d615e7265d66_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.506508\text{m} = \frac{10\text{m} \cdot \left(\frac{1}{2} - \cos\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right) \right)}{\sin\left(\frac{3}{5} \cdot \pi\right)}$$

21) Радиус окружности пятиугольника с заданной длиной ребра с использованием центрального угла

$$\text{fx } r_c = \frac{l_e}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fc3a57079704ef1b99671c8cafae23be_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 8.506508\text{m} = \frac{10\text{m}}{2 \cdot \sin\left(\frac{\pi}{5}\right)}$$



Используемые переменные

- **A** Площадь Пентагона (Квадратный метр)
- **d** Диагональ Пентагона (метр)
- **h** Высота Пентагона (метр)
- **l_e** Длина края пятиугольника (метр)
- **P** Периметр Пентагона (метр)
- **r_c** Окружной радиус Пентагона (метр)
- **r_i** Инрадиус Пентагона (метр)
- **w** Ширина Пентагона (метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **cos**, $\cos(\text{Angle})$
Trigonometric cosine function
- **Функция:** **sin**, $\sin(\text{Angle})$
Trigonometric sine function
- **Функция:** **sqrt**, $\text{sqrt}(\text{Number})$
Square root function
- **Функция:** **tan**, $\tan(\text{Angle})$
Trigonometric tangent function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область 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 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 
- L Форма Формулы 
- Линия 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** 
- **Т-образная форма Формулы** 
- **Тангенциальный четырехугольник Формулы** 
- **Трапеция Формулы** 
- **Трехсторонняя трапеция Формулы** 
- **Усеченный квадрат Формулы** 
- **Уникурсальная гексаграмма Формулы** 
- **Х-образная форма Формулы** 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

1/8/2024 | 9:33:33 AM UTC

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

