



Формулы Примеры с единицами

Список 32 Важные формулы прямоугольника Формулы

1) Углы прямоугольника Формулы

1.1) Острый угол между диагоналями прямоугольника Формула

Формула

$$\angle_{d(Acute)} = 2 \cdot \operatorname{atan}\left(\frac{b}{l}\right)$$

Пример с Единицы

$$73.7398^\circ = 2 \cdot \operatorname{atan}\left(\frac{6\text{m}}{8\text{m}}\right)$$

Оценить формулу

1.2) Тупой угол между диагоналями прямоугольника Формула

Формула

$$\angle_{d(Obtuse)} = 2 \cdot \operatorname{atan}\left(\frac{l}{b}\right)$$

Пример с Единицы

$$106.2602^\circ = 2 \cdot \operatorname{atan}\left(\frac{8\text{m}}{6\text{m}}\right)$$

Оценить формулу

1.3) Угол между диагональю и длиной прямоугольника Формула

Формула

$$\angle_{dl} = \operatorname{atan}\left(\frac{b}{l}\right)$$

Пример с Единицы

$$36.8699^\circ = \operatorname{atan}\left(\frac{6\text{m}}{8\text{m}}\right)$$

Оценить формулу

1.4) Угол между диагональю и шириной прямоугольника Формула

Формула

$$\angle_{db} = \operatorname{atan}\left(\frac{l}{b}\right)$$

Пример с Единицы

$$53.1301^\circ = \operatorname{atan}\left(\frac{8\text{m}}{6\text{m}}\right)$$

Оценить формулу

2) Площадь прямоугольника Формулы

2.1) Площадь прямоугольника Формула

Формула

$$A = l \cdot b$$

Пример с Единицы

$$48\text{m}^2 = 8\text{m} \cdot 6\text{m}$$

Оценить формулу

2.2) Площадь прямоугольника по длине и диагонали Формула

Формула

$$A = l \cdot \sqrt{d^2 - l^2}$$

Пример с Единицы

$$48\text{m}^2 = 8\text{m} \cdot \sqrt{10\text{m}^2 - 8\text{m}^2}$$

Оценить формулу



2.3) Площадь прямоугольника по периметру и диагонали Формула ↻

Формула

$$A = \frac{\left(\frac{P}{2}\right)^2 - d^2}{2}$$

Пример с Единицы

$$48\text{ м}^2 = \frac{\left(\frac{28\text{ м}}{2}\right)^2 - 10\text{ м}^2}{2}$$

Оценить формулу ↻

2.4) Площадь прямоугольника по периметру и длине Формула ↻

Формула

$$A = \frac{(P \cdot l) - (2 \cdot l^2)}{2}$$

Пример с Единицы

$$48\text{ м}^2 = \frac{(28\text{ м} \cdot 8\text{ м}) - (2 \cdot 8\text{ м}^2)}{2}$$

Оценить формулу ↻

2.5) Площадь прямоугольника по периметру и ширине Формула ↻

Формула

$$A = \frac{(P \cdot b) - (2 \cdot b^2)}{2}$$

Пример с Единицы

$$48\text{ м}^2 = \frac{(28\text{ м} \cdot 6\text{ м}) - (2 \cdot 6\text{ м}^2)}{2}$$

Оценить формулу ↻

2.6) Площадь прямоугольника по ширине и диагонали Формула ↻

Формула

$$A = b \cdot \sqrt{d^2 - b^2}$$

Пример с Единицы

$$48\text{ м}^2 = 6\text{ м} \cdot \sqrt{10\text{ м}^2 - 6\text{ м}^2}$$

Оценить формулу ↻

3) Окружность прямоугольника Формулы ↻

3.1) Диаметр окружности прямоугольника Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

3.2) Диаметр окружности прямоугольника по радиусу окружности Формула ↻

Формула

$$D_c = 2 \cdot r_c$$

Пример с Единицы

$$10\text{ м} = 2 \cdot 5\text{ м}$$

Оценить формулу ↻

3.3) Окружность прямоугольника Формула ↻

Формула

$$r_c = \frac{\sqrt{a^2 + b^2}}{2}$$

Пример с Единицы

$$5\text{ м} = \frac{\sqrt{8\text{ м}^2 + 6\text{ м}^2}}{2}$$

Оценить формулу ↻



3.4) Радиус окружности прямоугольника по диагонали Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$5_m = \frac{10_m}{2}$$

Оценить формулу ↻

3.5) Радиус окружности прямоугольника по периметру и длине Формула ↻

Формула

$$r_c = \frac{\sqrt{p^2 - (4 \cdot p \cdot l) + (8 \cdot l^2)}}{4}$$

Пример с Единицы

$$5_m = \frac{\sqrt{28_m^2 - (4 \cdot 28_m \cdot 8_m) + (8 \cdot 8_m^2)}}{4}$$

Оценить формулу ↻

3.6) Радиус окружности прямоугольника по периметру и ширине Формула ↻

Формула

$$r_c = \frac{\sqrt{p^2 - (4 \cdot p \cdot b) + (8 \cdot b^2)}}{4}$$

Пример с Единицы

$$5_m = \frac{\sqrt{28_m^2 - (4 \cdot 28_m \cdot 6_m) + (8 \cdot 6_m^2)}}{4}$$

Оценить формулу ↻

3.7) Радиус окружности прямоугольника при заданном диаметре окружности Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$5_m = \frac{10_m}{2}$$

Оценить формулу ↻

4) Диагональ прямоугольника Формулы ↻

4.1) Диагональ прямоугольника Формула ↻

Формула

$$d = \sqrt{l^2 + b^2}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

4.2) Диагональ прямоугольника по площади и ширине Формула ↻

Формула

$$d = \sqrt{\left(\frac{A}{b}\right)^2 + b^2}$$

Пример с Единицы

$$10_m = \sqrt{\left(\frac{48_m^2}{6_m}\right)^2 + 6_m^2}$$

Оценить формулу ↻

4.3) Диагональ прямоугольника с заданной площадью и длиной Формула ↻

Формула

$$d = \sqrt{\left(\frac{A}{l}\right)^2 + l^2}$$

Пример с Единицы

$$10_m = \sqrt{\left(\frac{48_m^2}{8_m}\right)^2 + 8_m^2}$$

Оценить формулу ↻



5) Периметр прямоугольника Формулы ↗

5.1) Периметр прямоугольника Формула ↗

Формула

$$P = 2 \cdot (l + b)$$

Пример с Единицы

$$28\text{ m} = 2 \cdot (8\text{ m} + 6\text{ m})$$

Оценить формулу ↗

5.2) Периметр прямоугольника по диагонали и длине Формула ↗

Формула

$$P = 2 \cdot \left(l + \sqrt{d^2 - l^2} \right)$$

Пример с Единицы

$$28\text{ m} = 2 \cdot \left(8\text{ m} + \sqrt{10\text{ m}^2 - 8\text{ m}^2} \right)$$

Оценить формулу ↗

5.3) Периметр прямоугольника по диагонали и ширине Формула ↗

Формула

$$P = 2 \cdot \left(\sqrt{d^2 - b^2} + b \right)$$

Пример с Единицы

$$28\text{ m} = 2 \cdot \left(\sqrt{10\text{ m}^2 - 6\text{ m}^2} + 6\text{ m} \right)$$

Оценить формулу ↗

5.4) Периметр прямоугольника по площади и диагонали Формула ↗

Формула

$$P = 2 \cdot \sqrt{d^2 + (2 \cdot A)}$$

Пример с Единицы

$$28\text{ m} = 2 \cdot \sqrt{10\text{ m}^2 + (2 \cdot 48\text{ m}^2)}$$

Оценить формулу ↗

5.5) Периметр прямоугольника по площади и ширине Формула ↗

Формула

$$P = 2 \cdot \left(\left(\frac{A}{b} \right) + b \right)$$

Пример с Единицы

$$28\text{ m} = 2 \cdot \left(\left(\frac{48\text{ m}^2}{6\text{ m}} \right) + 6\text{ m} \right)$$

Оценить формулу ↗

5.6) Периметр прямоугольника с заданной площадью и длиной Формула ↗

Формула

$$P = \frac{2 \cdot (A + l^2)}{l}$$

Пример с Единицы

$$28\text{ m} = \frac{2 \cdot (48\text{ m}^2 + 8\text{ m}^2)}{8\text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

6) Стороны прямоугольника Формулы ↗

6.1) Длина прямоугольника по площади и диагонали Формула ↗

Формула

$$l = \sqrt{\frac{d^2 + \sqrt{d^4 - (4 \cdot A^2)}}{2}}$$

Пример с Единицы

$$8\text{ m} = \sqrt{\frac{10\text{ m}^2 + \sqrt{10\text{ m}^4 - (4 \cdot 48\text{ m}^2)^2}}{2}}$$

Оценить формулу ↗



6.2) Длина прямоугольника по площади и периметру Формула

Формула

$$l = \frac{\frac{P}{2} + \sqrt{\left(\frac{P^2}{4}\right) - (4 \cdot A)}}{2}$$

Пример с Единицы

$$8\text{ м} = \frac{\frac{28\text{ м}}{2} + \sqrt{\left(\frac{28\text{ м}^2}{4}\right) - (4 \cdot 48\text{ м}^2)}}{2}$$

Оценить формулу 

6.3) Длина прямоугольника по площади и ширине Формула

Формула

$$l = \frac{A}{b}$$

Пример с Единицы

$$8\text{ м} = \frac{48\text{ м}^2}{6\text{ м}}$$

Оценить формулу 

6.4) Ширина прямоугольника по диагонали Формула

Формула

$$b = \sqrt{d^2 - l^2}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

6.5) Ширина прямоугольника по периметру Формула

Формула

$$b = \frac{P - (2 \cdot l)}{2}$$

Пример с Единицы

$$6\text{ м} = \frac{28\text{ м} - (2 \cdot 8\text{ м})}{2}$$

Оценить формулу 

6.6) Ширина прямоугольника с учетом площади Формула

Формула

$$b = \frac{A}{l}$$

Пример с Единицы

$$6\text{ м} = \frac{48\text{ м}^2}{8\text{ м}}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Важные формулы прямоугольника выше

- $\angle d(\text{Acute})$ Острый угол между диагоналями прямоугольника (степень)
- $\angle d(\text{Obtuse})$ Тупой угол между диагоналями прямоугольника (степень)
- $\angle db$ Угол между диагональю и шириной прямоугольника (степень)
- $\angle dl$ Угол между диагональю и длиной прямоугольника (степень)
- **A** Площадь прямоугольника (Квадратный метр)
- **b** Ширина прямоугольника (метр)
- **d** Диагональ прямоугольника (метр)
- **D_c** Диаметр окружности прямоугольника (метр)
- **l** Длина прямоугольника (метр)
- **P** Периметр прямоугольника (метр)
- **r_c** Окружность прямоугольника (метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы прямоугольника выше

- **Функции:** **atan**, **atan(Number)**
Обратный тангенс используется для расчета угла путем применения коэффициента тангенса угла, который представляет собой противоположную сторону, разделенную на прилежащую сторону прямоугольного треугольника.
- **Функции:** **sqrt**, **sqrt(Number)**
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Функции:** **tan**, **tan(Angle)**
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противолежащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **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 



- **Важный Кольцо Формулы** 
- **Важный Антипараллелограмм Формулы** 
- **Важный Стрела шестиугольник Формулы** 
- **Важный Astroid Формулы** 
- **Важный Выпуклость Формулы** 
- **Важный Кардиоидный Формулы** 
- **Важный Круговой четырехугольник дуги Формулы** 
- **Важный Вогнутый Пентагон Формулы** 
- **Важный Вогнутый правильный шестиугольник Формулы** 
- **Важный Вогнутый правильный пятиугольник Формулы** 
- **Важный Перекрещенный прямоугольник Формулы** 
- **Важный Вырезать прямоугольник Формулы** 
- **Важный Циклический четырехугольник Формулы** 
- **Важный Циклоида Формулы** 
- **Важный Декагон Формулы** 
- **Важный Додекагон Формулы** 
- **Важный Двойная циклоида Формулы** 
- **Важный Четыре звезды Формулы** 
- **Важный Рамка Формулы** 
- **Важный Золотой прямоугольник Формулы** 
- **Важный Сетка Формулы** 
- **Важный Н-образная форма Формулы** 
- **Важный Половина Инь-Ян Формулы** 
- **Важный Форма сердца Формулы** 
- **Важный Hendecagon Формулы** 
- **Важный Семиугольник Формулы** 
- **Важный Шестиугольник Формулы** 
- **Важный Шестиугольник Формулы** 
- **Важный Гексаграмма Формулы** 
- **Важный Форма дома Формулы** 
- **Важный Гипербола Формулы** 
- **Важный Гипоциклоида Формулы** 
- **Важный Равнобедренная трапеция Формулы** 
- **Важный L Форма Формулы** 
- **Важный Линия Формулы** 
- **Важный N-угольник Формулы** 
- **Важный Нонагон Формулы** 
- **Важный Восьмиугольник Формулы** 
- **Важный Октаграмма Формулы** 
- **Важный Открытая рамка Формулы** 
- **Важный Параллелограмм Формулы** 
- **Важный Пентагон Формулы** 
- **Важный Пентаграмма Формулы** 
- **Важный Полиграмма Формулы** 
- **Важный Четырехугольник Формулы** 
- **Важный Четверть круга Формулы** 
- **Важный Прямоугольник Формулы** 



- Важный Прямоугольный шестиугольник Формулы 
- Важный Правильный многоугольник Формулы 
- Важный Треугольник Рило Формулы 
- Важный Ромб Формулы 
- Важный Правая трапеция Формулы 
- Важный Круглый угол Формулы 
- Важный Салинон Формулы 
- Важный Полукруг Формулы 
- Важный острый излом Формулы 
- Важный Площадь Формулы 
- Важный Звезда Лакшми Формулы 
- Важный Т-образная форма Формулы 
- Важный Тангенциальный четырехугольник Формулы 
- Важный Трапеция Формулы 
- Важный Трехсторонняя трапеция Формулы 
- Важный Усеченный квадрат Формулы 
- Важный Уникурсальная гексаграмма Формулы 
- Важный Х-образная форма Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процентная доля 
-  НОД двух чисел 
-  Неправильная дробь 

Пожалуйста, ПОДЕЛИТЕСЬ этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/9/2024 | 1:02:00 PM UTC

