



Формулы Примеры с единицами

Список 28 Важные формулы ромба Формулы

1) Углы ромба Формулы

1.1) Острый угол ромба по обеим диагоналям Формула

Формула

$$\angle_{\text{Acute}} = \text{asin} \left(\frac{2 \cdot d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2} \right)$$

Пример с Единицы

$$47.925^\circ = \text{asin} \left(\frac{2 \cdot 18\text{m} \cdot 8\text{m}}{18\text{m}^2 + 8\text{m}^2} \right)$$

Оценить формулу

1.2) Острый угол ромба при длинной диагонали Формула

Формула

$$\angle_{\text{Acute}} = \text{acos} \left(\frac{d_{\text{Long}}^2}{2 \cdot S^2} - 1 \right)$$

Пример с Единицы

$$51.6839^\circ = \text{acos} \left(\frac{18\text{m}^2}{2 \cdot 10\text{m}^2} - 1 \right)$$

Оценить формулу

1.3) Острый угол ромба при короткой диагонали Формула

Формула

$$\angle_{\text{Acute}} = \text{acos} \left(1 - \frac{d_{\text{Short}}^2}{2 \cdot S^2} \right)$$

Пример с Единицы

$$47.1564^\circ = \text{acos} \left(1 - \frac{8\text{m}^2}{2 \cdot 10\text{m}^2} \right)$$

Оценить формулу

1.4) Тупой угол ромба по обеим диагоналям Формула

Формула

$$\angle_{\text{Obtuse}} = 2 \cdot \text{acos} \left(\frac{d_{\text{Short}}}{\sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}} \right)$$

Пример с Единицы

$$132.075^\circ = 2 \cdot \text{acos} \left(\frac{8\text{m}}{\sqrt{18\text{m}^2 + 8\text{m}^2}} \right)$$

Оценить формулу

2) Площадь ромба Формулы

2.1) Площадь ромба Формула

Формула

$$A = S^2 \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})$$

Пример с Единицы

$$70.7107\text{m}^2 = 10\text{m}^2 \cdot \sin(45^\circ)$$

Оценить формулу



2.2) Площадь ромба по обеим диагоналям Формула ↗

Формула

$$A = \frac{d_{\text{Long}} \cdot d_{\text{Short}}}{2}$$

Пример с Единицы

$$72 \text{ m}^2 = \frac{18 \text{ m} \cdot 8 \text{ m}}{2}$$

Оценить формулу ↗

2.3) Площадь ромба при заданной высоте Формула ↗

Формула

$$A = S \cdot h$$

Пример с Единицы

$$70 \text{ m}^2 = 10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}$$

Оценить формулу ↗

2.4) Площадь ромба с учетом Inradius Формула ↗

Формула

$$A = 2 \cdot S \cdot r_i$$

Пример с Единицы

$$60 \text{ m}^2 = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot 3 \text{ m}$$

Оценить формулу ↗

3) Диагональ ромба Формулы ↗

3.1) Длинная диагональ ромба Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Long}} = 2 \cdot S \cdot \cos\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$18.4776 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot \cos\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу ↗

3.2) Длинная диагональ ромба по короткой диагонали и стороне Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Long}} = \sqrt{4 \cdot S^2 - d_{\text{Short}}^2}$$

Пример с Единицы

$$18.3303 \text{ m} = \sqrt{4 \cdot 10 \text{ m}^2 - 8 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↗

3.3) Длинная диагональ ромба при заданной площади и короткой диагонали Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Long}} = \frac{2 \cdot A}{d_{\text{Short}}}$$

Пример с Единицы

$$17.5 \text{ m} = \frac{2 \cdot 70 \text{ m}^2}{8 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

3.4) Длинная диагональ ромба через короткую диагональ и острый угол Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Long}} = \frac{d_{\text{Short}}}{\tan\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)}$$

Пример с Единицы

$$19.3137 \text{ m} = \frac{8 \text{ m}}{\tan\left(\frac{45^\circ}{2}\right)}$$

Оценить формулу ↗



3.5) Короткая диагональ ромба Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Short}} = 2 \cdot S \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$7.6537 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу ↗

3.6) Короткая диагональ ромба по длинной диагонали и острому углу Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Short}} = d_{\text{Long}} \cdot \tan\left(\frac{\angle_{\text{Acute}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$7.4558 \text{ m} = 18 \text{ m} \cdot \tan\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу ↗

3.7) Короткая диагональ ромба по длинной диагонали и стороне Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Short}} = \sqrt{4 \cdot S^2 - d_{\text{Long}}^2}$$

Пример с Единицы

$$8.7178 \text{ m} = \sqrt{4 \cdot 10 \text{ m}^2 - 18 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↗

3.8) Короткая диагональ ромба по площади и длинной диагонали Формула ↗

Формула

$$d_{\text{Short}} = \frac{2 \cdot A}{d_{\text{Long}}}$$

Пример с Единицы

$$7.7778 \text{ m} = \frac{2 \cdot 70 \text{ m}^2}{18 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

4) Высота ромба Формулы ↗

4.1) Высота ромба Формула ↗

Формула

$$h = S \cdot \sin(\angle_{\text{Acute}})$$

Пример с Единицы

$$7.0711 \text{ m} = 10 \text{ m} \cdot \sin(45^\circ)$$

Оценить формулу ↗

4.2) Высота ромба по внутреннему радиусу Формула ↗

Формула

$$h = 2 \cdot r_i$$

Пример с Единицы

$$6 \text{ m} = 2 \cdot 3 \text{ m}$$

Оценить формулу ↗

4.3) Высота ромба с учетом площади Формула ↗

Формула

$$h = \frac{A}{S}$$

Пример с Единицы

$$7 \text{ m} = \frac{70 \text{ m}^2}{10 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↗



5) Внутренний радиус ромба Формулы ↗

5.1) Внутренний радиус ромба Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{S \cdot \sin(\angle_{Acute})}{2}$$

Пример с Единицы

$$3.5355\text{ m} = \frac{10\text{ m} \cdot \sin(45^\circ)}{2}$$

Оценить формулу ↗

5.2) Внутренний радиус ромба по длинной диагонали и стороне Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{d_{Long} \cdot \sqrt{S^2 - \frac{d_{Long}^2}{4}}}{2 \cdot S}$$

Пример с Единицы

$$3.923\text{ m} = \frac{18\text{ m} \cdot \sqrt{10\text{ m}^2 - \frac{18\text{ m}^2}{4}}}{2 \cdot 10\text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

5.3) Внутренний радиус ромба по короткой диагонали и стороне Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{d_{Short} \cdot \sqrt{S^2 - \frac{d_{Short}^2}{4}}}{2 \cdot S}$$

Пример с Единицы

$$3.6661\text{ m} = \frac{8\text{ m} \cdot \sqrt{10\text{ m}^2 - \frac{8\text{ m}^2}{4}}}{2 \cdot 10\text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

5.4) Внутренний радиус ромба по обеим диагоналям Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{d_{Long} \cdot d_{Short}}{2 \cdot \sqrt{d_{Long}^2 + d_{Short}^2}}$$

Пример с Единицы

$$3.6552\text{ m} = \frac{18\text{ m} \cdot 8\text{ m}}{2 \cdot \sqrt{18\text{ m}^2 + 8\text{ m}^2}}$$

Оценить формулу ↗

5.5) Внутренний радиус ромба с учетом высоты Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{h}{2}$$

Пример с Единицы

$$3.5\text{ m} = \frac{7\text{ m}}{2}$$

Оценить формулу ↗

5.6) Внутренний радиус ромба с учетом площади и стороны Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{A}{2 \cdot S}$$

Пример с Единицы

$$3.5\text{ m} = \frac{70\text{ m}^2}{2 \cdot 10\text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

6) Периметр ромба Формулы ↗

6.1) Периметр ромба Формула ↗

Формула

$$P = 4 \cdot S$$

Пример с Единицы

$$40\text{ m} = 4 \cdot 10\text{ m}$$

Оценить формулу ↗



6.2) Периметр ромба по короткой диагонали и длинной диагонали Формула

Формула

$$P = 2 \cdot \sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}$$

Пример с Единицы

$$39.3954_{\text{m}} = 2 \cdot \sqrt{18_{\text{m}}^2 + 8_{\text{m}}^2}$$

Оценить формулу 

7) Сторона ромба Формулы

7.1) Сторона ромба по короткой диагонали и длинной диагонали Формула

Формула

$$S = \frac{\sqrt{d_{\text{Long}}^2 + d_{\text{Short}}^2}}{2}$$

Пример с Единицы

$$9.8489_{\text{m}} = \frac{\sqrt{18_{\text{m}}^2 + 8_{\text{m}}^2}}{2}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Важные формулы ромба выше

- $\angle$ **Acute** Острый угол ромба (степень)
- $\angle$ **Obtuse** Тупой угол ромба (степень)
- **A** Площадь ромба (Квадратный метр)
- **d_{Long}** Длинная диагональ ромба (метр)
- **d_{Short}** Короткая диагональ ромба (метр)
- **h** Высота ромба (метр)
- **P** Периметр ромба (метр)
- **r_i** Внутренний радиус ромба (метр)
- **S** Сторона ромба (метр)

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

- **Функции:** **acos**, **acos**(Number)
Функция обратного косинуса является обратной функцией функции косинуса. Это функция, которая принимает на вход соотношение и возвращает угол, косинус которого равен этому отношению.
- **Функции:** **asin**, **asin**(Number)
Функция обратного синуса — это тригонометрическая функция, которая принимает отношение двух сторон прямоугольного треугольника и выводит угол, противоположный стороне с заданным соотношением.
- **Функции:** **cos**, **cos**(Angle)
Косинус угла — это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функции:** **sin**, **sin**(Angle)
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **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

-  Процент выигрыша 
-  НОК двух чисел 
-  Смешанная 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 | 1:01:16 PM UTC

