

Важные формулы равнобедренного треугольника

Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 14

Важные формулы равнобедренного
треугольника Формулы

1) Площадь равнобедренного треугольника Формулы ↗

1.1) Площадь равнобедренного треугольника Формула ↗

Формула

$$A = \frac{S_{\text{Base}}}{2} \cdot \sqrt{S_{\text{Legs}}^2 - \frac{S_{\text{Base}}^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$25.4558 \text{ m}^2 = \frac{6 \text{ m}}{2} \cdot \sqrt{9 \text{ m}^2 - \frac{6 \text{ m}^2}{4}}$$

Оценить формулу ↗

1.2) Площадь равнобедренного треугольника по формуле Герона Формула ↗

Формула

$$A = \left(s - S_{\text{Legs}} \right) \cdot \sqrt{s \cdot \left(s - S_{\text{Base}} \right)}$$

Оценить формулу ↗

Пример с Единицы

$$25.4558 \text{ m}^2 = \left(12 \text{ m} - 9 \text{ m} \right) \cdot \sqrt{12 \text{ m} \cdot \left(12 \text{ m} - 6 \text{ m} \right)}$$

2) Другие формулы равнобедренного треугольника Формулы ↗

2.1) Высота равнобедренного треугольника от вершины Формула ↗

Формула

$$h = \sqrt{S_{\text{Legs}}^2 - \frac{S_{\text{Base}}^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$8.4853 \text{ m} = \sqrt{9 \text{ m}^2 - \frac{6 \text{ m}^2}{4}}$$

Оценить формулу ↗



2.2) Длина биссектрисы угла между ножками и основанием Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$l_{\text{Angle Bisector}} = S_{\text{Base}} \cdot \frac{\sqrt{S_{\text{Legs}} \cdot (2 \cdot S_{\text{Legs}} + S_{\text{Base}})}}{S_{\text{Legs}} + S_{\text{Base}}}$$

Пример с Единицы

$$5.8788\text{m} = 6\text{m} \cdot \frac{\sqrt{9\text{m} \cdot (2 \cdot 9\text{m} + 6\text{m})}}{9\text{m} + 6\text{m}}$$

2.3) Медиана равнобедренного треугольника от вершины Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$M = \frac{\sqrt{4 \cdot S_{\text{Legs}}^2 - S_{\text{Base}}^2}}{2}$$

$$8.4853\text{m} = \frac{\sqrt{4 \cdot 9\text{m}^2 - 6\text{m}^2}}{2}$$

2.4) Основание равнобедренного треугольника по катетам и радиусу окружности Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$S_{\text{Base}} = \sqrt{4 \cdot S_{\text{Legs}}^2 - \frac{S_{\text{Legs}}^4}{r_c^2}}$$

$$7.846\text{m} = \sqrt{4 \cdot 9\text{m}^2 - \frac{9\text{m}^4}{5\text{m}^2}}$$

2.5) Углы биссектрисы равнобедренного треугольника при вершине Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$\angle_{\text{Bisector}} = \frac{\angle_{\text{Vertex}}}{2}$$

$$20^\circ = \frac{40^\circ}{2}$$

2.6) Углы при основании равнобедренного треугольника при заданном угле при вершине Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$\angle_{\text{Base}} = \frac{\pi - \angle_{\text{Vertex}}}{2}$$

$$70^\circ = \frac{3.1416 - 40^\circ}{2}$$

3) Периметр равнобедренного треугольника Формулы ↻

3.1) Периметр равнобедренного треугольника Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$P = 2 \cdot S_{\text{Legs}} + S_{\text{Base}}$$

$$24\text{m} = 2 \cdot 9\text{m} + 6\text{m}$$



3.2) Полупериметр равнобедренного треугольника Формула ↗

Формула

$$s = \frac{2 \cdot S_{\text{Legs}} + S_{\text{Base}}}{2}$$

Пример с Единицы

$$12_{\text{m}} = \frac{2 \cdot 9_{\text{m}} + 6_{\text{m}}}{2}$$

Оценить формулу ↗

4) Радиус равнобедренного треугольника Формулы ↗

4.1) Внутренний радиус равнобедренного треугольника с основанием и высотой Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{S_{\text{Base}} \cdot h}{S_{\text{Base}} + \sqrt{4 \cdot h^2 + S_{\text{Base}}^2}}$$

Пример с Единицы

$$2.079_{\text{m}} = \frac{6_{\text{m}} \cdot 8_{\text{m}}}{6_{\text{m}} + \sqrt{4 \cdot 8_{\text{m}}^2 + 6_{\text{m}}^2}}$$

Оценить формулу ↗

4.2) Внутренний радиус равнобедренного треугольника с учетом катетов и угла при основании Формула ↗

Формула

$$r_i = S_{\text{Legs}} \cdot \cos(\angle_{\text{Base}}) \cdot \tan\left(\frac{\angle_{\text{Base}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$2.1554_{\text{m}} = 9_{\text{m}} \cdot \cos(70^\circ) \cdot \tan\left(\frac{70^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу ↗

4.3) Инрадиус равнобедренного треугольника Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{S_{\text{Base}}}{2} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot S_{\text{Legs}} - S_{\text{Base}}}{2 \cdot S_{\text{Legs}} + S_{\text{Base}}}}$$

Пример с Единицы

$$2.1213_{\text{m}} = \frac{6_{\text{m}}}{2} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot 9_{\text{m}} - 6_{\text{m}}}{2 \cdot 9_{\text{m}} + 6_{\text{m}}}}$$

Оценить формулу ↗

4.4) Радиус окружности равнобедренного треугольника Формула ↗

Формула

$$r_i = \frac{S_{\text{Legs}}^2}{\sqrt{4 \cdot S_{\text{Legs}}^2 - S_{\text{Base}}^2}}$$

Пример с Единицы

$$4.773_{\text{m}} = \frac{9_{\text{m}}^2}{\sqrt{4 \cdot 9_{\text{m}}^2 - 6_{\text{m}}^2}}$$

Оценить формулу ↗



Переменные, используемые в списке Важные формулы равнобедренного треугольника выше

- **∠Base** Углы при основании равнобедренного треугольника (степень)
- **∠Bisector** Углы биссектрисы равнобедренного треугольника (степень)
- **∠Vertex** Угол при вершине равнобедренного треугольника (степень)
- **A** Площадь равнобедренного треугольника (Квадратный метр)
- **h** Высота равнобедренного треугольника (метр)
- **l_{Angle Bisector}** Длина биссектрисы равнобедренного треугольника (метр)
- **M** Медиана равнобедренного треугольника (метр)
- **P** Периметр равнобедренного треугольника (метр)
- **r_c** Радиус окружности равнобедренного треугольника (метр)
- **r_i** Внутренний радиус равнобедренного треугольника (метр)
- **s** Полупериметр равнобедренного треугольника (метр)
- **S_{Base}** Основание равнобедренного треугольника (метр)
- **S_{Legs}** Стороны равнобедренного треугольника (метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы равнобедренного треугольника выше

- **константа(ы):** π , 3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции:** **cos**, **cos(Angle)**
Косинус угла — это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе 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 ↗



Загрузите другие PDF-файлы Важный Треугольник

- **Важный Равносторонний треугольник Формулы** 
- **Важный Равнобедренный прямоугольный треугольник Формулы** 
- **Важный Равнобедренный треугольник Формулы** 
- **Важный Прямоугольный треугольник Формулы** 
- **Важный Неравносторонний треугольник Формулы** 
- **Важный Треугольник Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процент от числа** 
-  **калькулятор НОК** 
-  **простая 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 | 4:09:57 AM UTC

