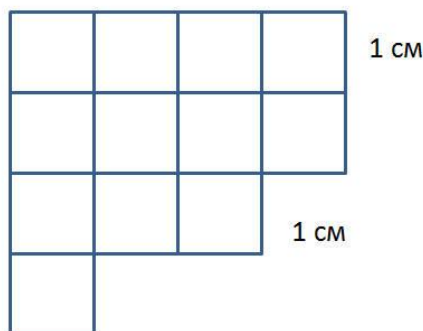


Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Урок на тему: "Формулы определения площади треугольника, прямоугольника, квадрата"

Определение и понятие площади фигуры

Чтобы лучше понять, что такое площадь фигуры, рассмотрим рисунок.



Эта произвольная фигура разбита на 12 маленьких квадратика. Сторона каждого квадратика равна 1 см. А площадь каждого квадратика равна 1 квадратному сантиметру, что записывается так: 1 см^2 .

Тогда площадь фигуры равна 12 квадратным сантиметрам. В математике площадь обозначается латинской буквой S .

Значит, площадь нашей фигуры равна: $S_{\text{фигуры}} = 12 \text{ см}^2$.

Площадь фигуры равна площади всех маленьких квадратиков, из которых она состоит!

Ребята, запомните!

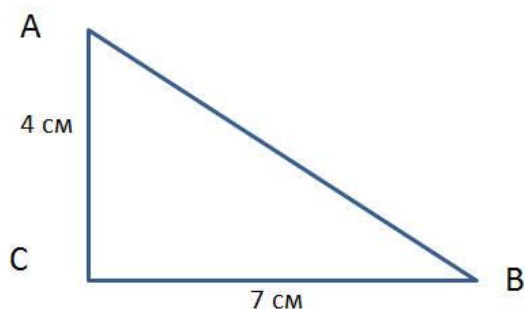
Площадь измеряется квадратными единицами длины. Единицы измерения площади:

1. Квадратный километр – км^2 (когда площади очень большие, например, страна или море).
2. Квадратный метр – м^2 (вполне подходит для того, чтобы измерять площадь участка или квартиры).
3. Квадратный сантиметр – см^2 (обычно используется на уроках математики, когда рисуют фигуры в тетради).
4. Квадратный миллиметр – мм^2 .

Площадь треугольника

Рассмотрим два вида треугольников: прямоугольный и произвольный.

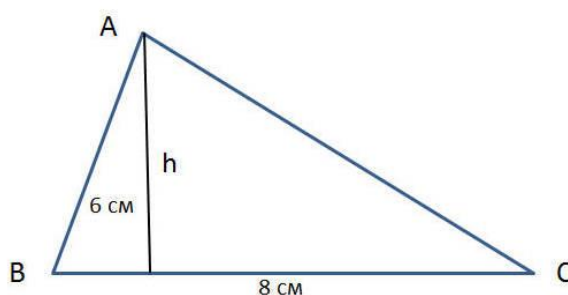
Чтобы найти площадь прямоугольного треугольника необходимо знать длину основания и высоту. В прямоугольном треугольнике высоту заменяет одна из сторон. Поэтому в формулу площади треугольника вместо высоты подставляем одну из сторон.



В нашем примере стороны равны 7 см и 4 см. Формула для расчета площади треугольника записывается так: $S_{\text{прямоугольного треугольника ABC}} = BC * CA : 2$

Дата: _____ Класс: _____ Имя: _____

Подставим в формулу наши данные и получим: $S_{\text{прямоугольного треугольника ABC}} = 7 \text{ см} * 4 \text{ см} : 2 = 14 \text{ см}^2$



Теперь рассмотрим произвольный треугольник.

Для такого треугольника необходимо провести высоту к основанию.

В нашем примере высота равна 6 см, а основание равно 8 см. Как и в предыдущем примере, рассчитываем площадь по формуле:

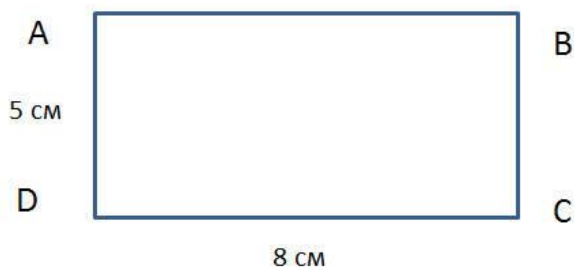
$S_{\text{произвольного треугольника ABC}} = BC * h : 2$.

Подставим в формулу наши данные и получим:

$S_{\text{произвольного треугольника ABC}} = 8 \text{ см} * 6 \text{ см} : 2 = 24 \text{ см}^2$.

Площадь прямоугольника и квадрата

Возьмем прямоугольник ABCD со сторонами 5 см и 8 см.



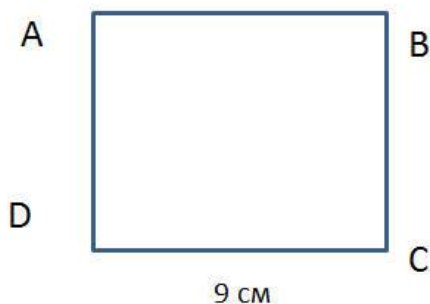
Формула расчета площади прямоугольника записывается так:

$S_{\text{прямоугольника ABCD}} = AB * BC$.

Подставим в формулу наши данные и получим:

$S_{\text{прямоугольника ABCD}} = 8 \text{ см} * 5 \text{ см} = 40 \text{ см}^2$.

Теперь рассчитаем площадь квадрата. В отличие от прямоугольника и треугольника, для нахождения площади квадрата необходимо знать только одну сторону. В нашем примере сторона квадрата ABCD равна 9 см.



$S_{\text{квадрата ABCD}} = AB * BC = AB^2$.

Подставим в формулу наши данные и получим: $S_{\text{квадрата ABCD}} = 9 \text{ см} * 9 \text{ см} = 81 \text{ см}^2$.