|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды треугольников | | |
| [Остроугольный треугольник](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangle.Acute.svg?uselang=ru) Остроугольный | [Тупоугольный треугольник](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangle.Obtuse.svg?uselang=ru) Тупоугольный | [Прямоугольный треугольник](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangle-right.svg?uselang=ru) Прямоугольный |
| [Разносторонний треугольник](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangle-scalene.svg?uselang=ru) Разносторонний | [Равнобедренный треугольник](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangle.Isosceles.svg?uselang=ru) Равнобедренный | [Равносторонний треугольник](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Triangle-equilateral.svg?uselang=ru) Равносторонний |

БИЛЕТ №3

ТРЕУГОЛЬНИК-это геометрическая фигура, образованная тремя отрезками, которые соединяют три не лежащие на одной прямой точки.



Если все углы треугольника острые, то треугольник называется *остроугольным;*

Если один из углов треугольника [тупой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB) (больше 90°), то треугольник называется *тупоугольным;*

Если один из углов треугольника [прямой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB) (равен 90°), то треугольник называется [*прямоугольным*](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%82%D1%80%D0%B5%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA).

Две стороны, образующие прямой угол, называются [катетами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%82), а сторона, противолежащая прямому углу, называется гипотенузой

СООТНОШЕНИЕ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА

*В любом треугольнике:*

1.*Против большей стороны лежит больший угол, и наоборот.*

2.*Против равных сторон лежат равные углы, и наоборот.*

     В частности, все углы в *равностороннем* треугольнике равны.

3.*Сумма углов треугольника равна 180* º *.*

## Из двух последних свойств следует, что каждый угол в равностороннем

## треугольнике равен 60º.

## 4.  Продолжая одну из сторон треугольника , получаем *внешний*

## угол *Внешний угол треугольника равен сумме внутренних углов,*

## *не смежных с ним*: http://www.bymath.net/studyguide/angle.gif BCD =http://www.bymath.net/studyguide/angle.gif A + http://www.bymath.net/studyguide/angle.gifB.

## 

## 5.  *Любая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон и больше*

## *их разности* ( *a* < *b* + *c*,  *a* > *b* – *c*;  *b* < *a* + *c*,  *b* > *a* – *c*;*c* < *a* + *b*,  *c* > *a* – *b* ).

**Задача №1**

Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 1:29. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

**Задача №2**

В ромбе сторона равна 16, одна из диагоналей — 16\sqrt{3}, а угол, из которого выходит эта диагональ, равен 60^{\circ}. Найдите площадь ромба.

***Задача №3***

*Средняя линия трапеции равна* ***11****,а одно из её оснований больше другого на* ***12****. Найдите меньшее основание трапеции.*