

Урок 21

Проверочная работа
«Соотношения между сторонами и
углами» треугольника



Инструкция

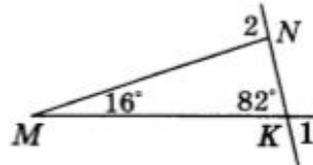
1. Выполнить данную работу по вариантам и прислать учителю не позднее 14.00 дня написания.
2. Работу выполнить аккуратно, разборчивым почерком, все рисунки выполнять строго с помощью линейки и карандаша. Оформить в соответствии с требованиями: дано, рисунок, решение и ответ.
3. Домашнее задание: повторить теоретический материал Главы 1 и Главы 2.

Вариант 1

Часть 1

Запишите номера верных ответов к заданию 1.

1. Используя данные, приведенные на рисунке, укажите номера верных утверждений:



- 1) $\triangle MNK$ — прямоугольный.
- 2) $\triangle MNK$ — равнобедренный.
- 3) $\angle 1$ — внешний угол треугольника MNK .
- 4) $\angle 2$ — внешний угол треугольника MNK .

Часть 2

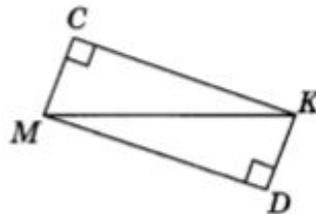
Запишите ответ к заданию 2.

2. Чему равны углы треугольников, на которые биссектриса разбивает равносторонний треугольник?

Часть 3

Запишите обоснованное решение задач 3–5.

3. Докажите, что если на рисунке углы C и D прямые и $MD = KC$, то $\triangle MKC = \triangle KMD$.



4. В треугольнике NPT угол P равен 88° , а угол N в 5 раз меньше внешнего угла при вершине T . Найдите неизвестные углы треугольника.

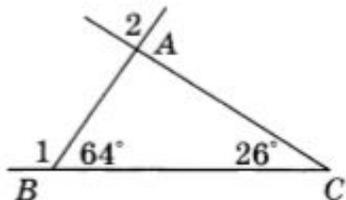
5*. Треугольник BCD — равнобедренный. Прямая, параллельная основанию DB , пересекает стороны BC и CD в точках M и K . Докажите, что $CK = CM$.

Вариант 2

Часть 1

Запишите номера верных ответов к заданию 1.

1. Используя данные, приведенные на рисунке, укажите номера верных утверждений:



- 1) $\triangle ABC$ — прямоугольный.
- 2) $\triangle ABC$ — равнобедренный.
- 3) $\angle 1$ — внешний угол треугольника ABC .
- 4) $\angle 2$ — внешний угол треугольника ABC .

Часть 2

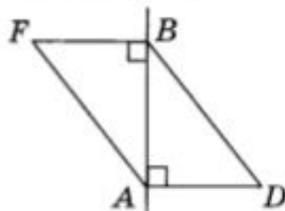
Запишите ответ к заданию 2.

2. AM — биссектриса прямого угла равнобедренного прямоугольного треугольника ABC . Найдите углы треугольника ABM .

Часть 3

Запишите обоснованное решение задач 3–5.

3. Докажите, что если на рисунке DA и FB — перпендикуляры к прямой AB , а отрезки BD и AF равны, то $\triangle ABD = \triangle BAF$.



4. Прямая, параллельная основанию BC равнобедренного треугольника ABC , пересекает стороны AB и AC в точках M и K . Найдите $\angle MAK$ и $\angle AKM$, если $\angle B = 52^\circ$.

5*. В равнобедренном треугольнике DEC с основанием CD медианы CM и DH пересекаются в точке A . Докажите, что треугольник DAC — также равнобедренный.