

# Урок 21

Проверочная работа  
«Соотношения между сторонами и  
углами» треугольника



# Инструкция

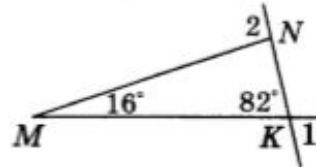
1. Выполнить данную работу по вариантам и прислать учителю не позднее 14.00 дня написания.
2. Работу выполнить аккуратно, разборчивым почерком, все рисунки выполнять строго с помощью линейки и карандаша. Оформить в соответствии с требованиями: дано, рисунок, решение и ответ.
3. Домашнее задание: повторить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

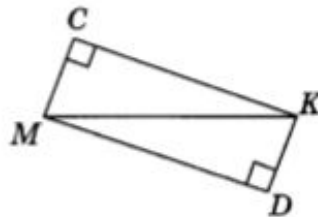
Запишите ответ к заданию 2.

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  $88^\circ$ , а угол  $N$  в 5 раз меньше внешнего угла при вершине  $T$ . Найдите неизвестные углы треугольника.

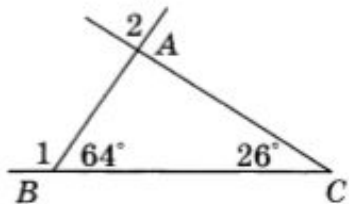
5\*. Треугольник  $BCD$  — равнобедренный. Прямая, параллельная основанию  $DB$ , пересекает стороны  $BC$  и  $CD$  в точках  $M$  и  $K$ . Докажите, что  $CK = CM$ .

# 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

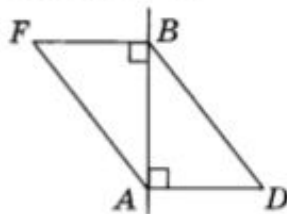
Запишите ответ к заданию 2.

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.