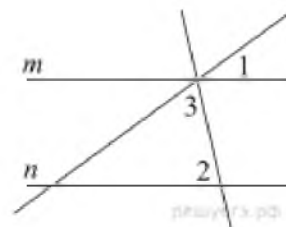


# Итоговая контрольная работа по геометрии 7 класс

## Вариант 1

**Часть 1.** К заданиям 1-6 укажите только ответ. Ответом может быть целое число или десятичная дробь. Единицы измерения указывать не нужно.

1. Пол комнаты, имеющей форму прямоугольника со сторонами 4 м и 9 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 10 см и 25 см. Сколько потребуется таких дощечек?
2. Какой угол (в градусах) описывает минутная стрелка за 10 мин?
3. В треугольнике  $ABC$   $AC = BC$ . Внешний угол при вершине  $B$  равен  $140^\circ$ . Найдите угол  $C$ . Ответ дайте в градусах.
4. В треугольнике два угла равны  $43^\circ$  и  $88^\circ$ . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.
5. Прямые  $m$  и  $n$  параллельны. Найдите  $\angle 3$ , если  $\angle 1 = 22^\circ$ ,  $\angle 2 = 72^\circ$ . Ответ дайте в градусах.



6. Укажите номера верных утверждений.
  - 1) Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны.
  - 2) Вертикальные углы равны.
  - 3) Любая биссектриса равнобедренного треугольника является его медианой.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

**Часть 2.** К заданиям 7-9 приведите полное обоснованное решение.

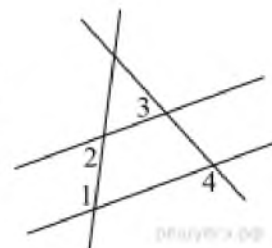
7. В равностороннем треугольнике  $ABC$  биссектрисы  $CN$  и  $AM$  пересекаются в точке  $P$ . Найдите угол  $MPN$ .
8. На стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  отмечены точки  $D$  и  $E$  так, что  $AD = CE$ . Докажите, что если  $BD = BE$ , то  $AB = BC$ .
9. На биссектрисе  $BD$  равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $AC$  отмечена точка  $O$ , на отрезке  $AD$  - точка  $M$  и на отрезке  $CD$  - точка  $K$ , причем  $DM = DK$ . Найдите угол  $MOD$ , если угол  $CKO$  равен  $110^\circ$ .

## Вариант 2

**Часть 1.** К заданиям 1-6 укажите только ответ. Ответом может быть целое число или десятичная дробь. Единицы измерения указывать не нужно.

1. Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3 м и 4,4 м?
2. Какой угол (в градусах) образуют минутная и часовая стрелки часов в 5 ч?
3. В треугольнике  $ABC$   $AC = BC$ . Внешний угол при вершине  $B$  равен  $146^\circ$ . Найдите угол  $C$ . Ответ дайте в градусах.
4. В треугольнике два угла равны  $36^\circ$  и  $73^\circ$ . Найдите его третий угол. Ответ дайте в градусах.

5. На плоскости даны четыре прямые. Известно, что  $\angle 1 = 120^\circ$ ,  $\angle 2 = 60^\circ$ ,  $\angle 3 = 55^\circ$ . Найдите  $\angle 4$ . Ответ дайте в градусах.



6. Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны  $65^\circ$ , то эти две прямые параллельны.
- 2) Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.
- 3) Через любую точку можно провести более одной прямой.
- 4) Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.

*Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.*

**Часть 2.** К заданиям 7-9 приведите полное обоснованное решение.

7. В равностороннем треугольнике  $ABC$  медианы  $BK$  и  $AM$  пересекаются в точке  $O$ . Найдите угол  $AOK$ .
8. На стороне  $AC$  треугольника  $ABC$  выбраны точки  $D$  и  $E$  так, что отрезки  $AD$  и  $CE$  равны (см. рисунок). Оказалось, что отрезки  $BD$  и  $BE$  тоже равны. Докажите, что треугольник  $ABC$  — равнобедренный.

9. На биссектрисе  $BM$  равнобедренного треугольника  $ABC$  с основанием  $AC$  отмечена точка  $D$ , на отрезке  $AM$  - точка  $E$  и на отрезке  $CM$  - точка  $F$ , причем  $EM = FM$ . Найдите угол  $CFD$ , если угол  $FDE$  равен  $80^\circ$

## Критерии оценивания

- 0-5 баллов – отметка «2»  
6-8 баллов – отметка «3»  
9-11 баллов – отметка «4»  
10-12 баллов – отметка «5»

*Итоговая контрольная работа по геометрии*

*8 класс*

**Вариант 1**

1. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из ее углов равен  $20^\circ$ .
2. Периметр параллелограмма 60 см. Одна из его сторон на 6 см меньше другой. Найдите длины сторон параллелограмма.
3. Катеты прямоугольного треугольника равны 6 и 8 см. Найдите гипотенузу и площадь треугольника.
4. В треугольнике  $ABC$  сторона  $AB = 4$  см,  $BC = 7$  см,  $AC = 6$  см, а в треугольнике  $MNK$  сторона  $MK = 8$  см,  $MN = 12$  см,  $KN = 14$  см. Найдите углы треугольника  $MNK$ , если  $\angle A = 80^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ .
5. Сторона параллелограмма равна 21 см, а высота, проведенная к ней 15 см. Найдите площадь параллелограмма.

*Итоговая контрольная работа по геометрии*

*8 класс*

**Вариант 2**

1. Стороны параллелограмма относятся как 1 : 2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.
2. Сторона треугольника равна 5 см, а высота, проведенная к ней, в два раза больше стороны. Найдите площадь треугольника.
3. Средние линии треугольника относятся как 2 : 2 : 4, а периметр треугольника равен 45 см. Найдите стороны треугольника.
4. Площади двух подобных треугольников равны  $16 \text{ см}^2$  и  $25 \text{ см}^2$ . Одна из сторон первого треугольника равна 2 см. Найдите сходственную ей сторону второго треугольника.
5. В трапеции основания равны 6 и 10 см, а высота равна полусумме длин оснований. Найдите площадь трапеции.