

**Демонстрационная версия
входной контрольной работы
по геометрии
для обучающихся 9 класса
Часть I**

1. Биссектриса острого угла A параллелограмма $ABCD$ пересекает сторону BC в точке M , которая делит BC на два отрезка 8 см и 12 см. Прямая AM пересекает продолжение стороны CD в точке P . Найдите длину отрезка DP .

Варианты ответов:

1	2	3	4	5
24	16	20	40	Нельзя определить

2. Угол между высотами ромба $ABCD$, опущенными из вершины B , равен 123° . Найдите острый угол ромба.

Варианты ответов:

1	2	3	4	5
83°	27°	57°	23°	Нельзя определить

3. Прямая, параллельная стороне AB треугольника ABC , пересекает его стороны BC и AC в точках K и L соответственно. Известно, $BK = 4$, $KL = 8$, $AB = 12$. Найдите BC .

Варианты ответов:

1	2	3	4	5
12	8	24	16	Нельзя определить

4. В равнобокой трапеции большее основание равно 25, боковая сторона 15 и диагональ перпендикулярна боковой стороне. Найдите меньшее основание трапеции.

Варианты ответов:

1	2	3	4	5
11	7	15	11	Нельзя определить

6. В треугольнике ABC , $AB = 12$, $AC = 16$, $BC = 10$ вписана окружность, касающаяся стороны AC в точке V . Найдите AV .

Варианты ответов:

1	2	3	4	5
9	10	2	4	Нельзя определить

7. Периметр ромба $ABCD$ равен 40, периметр треугольника ABD равен 32. Найдите периметр треугольника ABC .

1	2	3	4	5
26	28	32	36	Нельзя определить

Часть II

8. Основание H высоты прямоугольного треугольника делит его гипотенузу AB на отрезки, отношение которых 1 : 4. Найдите площадь этого треугольника, если $AB = 25$
9. Точки A , B , C и D в указанной последовательности лежат на окружности радиуса 10 и делят её в отношении 2:3:4:3. Найдите длину отрезка, соединяющего середины сторон AB и AD .
10. В прямоугольном треугольнике ABC угол $C = 90^\circ$, $AC = 12$, $\sin \angle A = 0,8$. Найдите BC , высоту CC_1 , и длину отрезка BC_1 .