

Дополнительные задания для подготовки базового и повышенного уровня сложности

- 1) Периметр ромба равен 40 см. Найдите его площадь, если его диагонали относятся как 3:4.
- 2) В равнобедренном треугольнике ABC ($AB = BC = 13, AC = 10$) найдите длину высоты, проведённой к боковой стороне этого треугольника.
- 3) В параллелограмме $ABCD$ известно, что $AB = 17, BC = 10$, и что BH и BK — высоты данного параллелограмма, проведённые к сторонам AD и CD соответственно. Найдите длину высоты BK , если $AH - HD = 6$.
- 4) Катеты прямоугольного треугольника ABC с прямым углом при вершине C равны 7 и 24. Найдите расстояние от точки C до гипотенузы данного треугольника.
- 5*) Найдите площадь ромба $ABCD$, периметр которого равен 52, в котором $AC = 24$.

Дополнительные задания для подготовки высокого уровня сложности

- 1*) Медиана BM и биссектриса AP треугольника ABC пересекаются в точке K , длина стороны AC втрое больше длины стороны AB . Найдите отношение площади треугольника ABK к площади четырехугольника $KPCM$.
- 2) Найдите острые углы прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна 12, а площадь равна 18.
- 3) В треугольнике ABC на его медиане BM отмечена точка K так, что $BK:KM = 3:7$. Найдите отношение площади треугольника ABK к площади треугольника ABC .
- 4) Биссектрисы углов A и B параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке K . Найдите площадь параллелограмма, если $BC = 6$, а расстояние от точки K до стороны AB равно 6.
- 5) В трапеции $ABCD$ с основанием AD , диагонали которой пересекаются в точке O , площадь треугольника AOD равна 32, $BO:OD = 1:4$. Найдите площадь трапеции $ABCD$.
- 6) В равнобедренной трапеции $ABCD$ с основанием BC , диагонали которой взаимно перпендикулярны и пересекаются в точке O , $AC = 4$. Найдите площадь данной трапеции.
- 7) Найдите площадь равнобедренной трапеции, основания которой равны 5 и 9, диагонали которой взаимно перпендикулярны.
- 8) В трапеции $ABCD$, где отрезки AD и BC являются основаниями, длины сторон AB и CD соответственно равны 18 и 30, $BC = 3$. Биссектриса угла ADC проходит через середину стороны AB . Найдите площадь данной трапеции.