

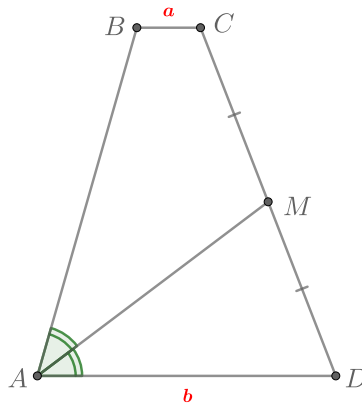
1. Сумма оснований трапеции равна 13, диагонали равны 5 и 12.

а) Докажите, что диагонали трапеции взаимно перпендикулярны.

б) Найдите высоту трапеции.

2. В трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC известно, что $\angle ABD = 90^\circ$ и $BC = CD = 1$. Найдите основание AD .

3. Биссектриса одного угла трапеции делит ее боковую сторону пополам. Найдите другую боковую сторону трапеции, если основания равны a и b .



4. Биссектриса угла между основанием и первой диагональю трапеции делит вторую ее диагональ пополам. Найдите первую диагональ трапеции, если ее основания равны a и b .

5. Произвольную точку M внутри равностороннего треугольника ABC соединили с вершинами. Докажите, что на каждой стороне треугольника можно выбрать по одной точке так, чтобы расстояния между ними были равны AM , BM и CM .

6. Трапеция $ABCD$ с основаниями BC и AD такова, что угол ABD — прямой и $BC + CD = AD$. Найдите отношение оснований $AD : BC$.

Ответы

1. $\frac{60}{13}$

2. 2

3. $a + b$

4. $|b - a|$

5. Задача на доказательство

6. 2