

8 «ВТ», домашнее задание на 24 декабря.

1 Докажите, что в прямоугольном треугольнике ABC с гипотенузой AB и высотой CH верно $BC^2 = AB \cdot BH$.

2 Чему равна длина средней высоты в треугольнике, если его стороны равны 25, 33, 52?

3 В равнобокой трапеции длина диагонали равна 17, а длина боковой стороны равна 8. Чему равно произведение длин оснований трапеции?

4 Две стороны треугольника равны 5 и 3, а проведённая к третьей медиана — 2. Найдите площадь треугольника.

5 (Полина сразу переходит к шестой задаче.) На координатной плоскости отмечены точки A и B с координатами (x_1, y_1) и (x_2, y_2) соответственно. Чему равна длина отрезка AB ?

6 Докажите, что в прямоугольном треугольнике ABC с гипотенузой AB и высотой CH верно

$$\frac{1}{CH^2} = \frac{1}{AC^2} + \frac{1}{BC^2}$$