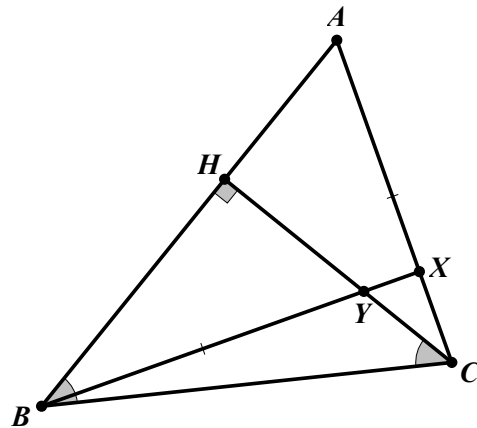


М10.1-3 При каких значениях параметра t уравнение $t^2x^2 + (2|t| - 1)x + 1 = 0$ имеет ровно одно решение?

М10.2-3 В остроугольном треугольнике ABC известно, что $\angle B = 45^\circ$, CH — высота, X — точка на стороне AC , а Y — точка пересечения отрезков CH и BX . Найдите XY , если $BY = AC = 10$, $S_{ABC} = 60$.



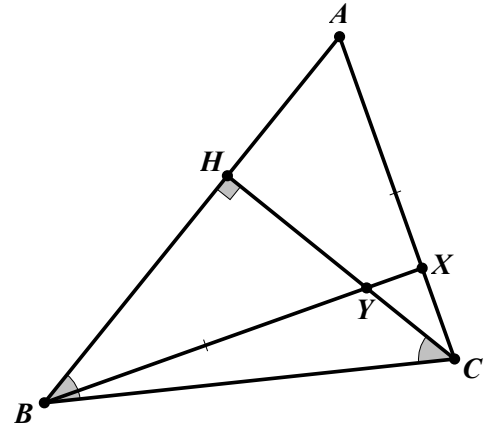
М10.3-3 Сколько существует упорядоченных наборов $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8$ попарно различных натуральных чисел таких, что $x_k + x_{9-k} = 20$ для всех k от 1 до 4?

М10.4-3 Найдите все пары (x, y) такие, что $x \leq 2$, $y \geq 3$ и

$$2y - 2x + \frac{y-1}{2y-5} - \frac{x-1}{2x-5} = 2\sqrt{x-1} + 2\sqrt{y-1}.$$

М10.1-4 При каких значениях параметра t уравнение $tx^2 + (3 - 2|t|x) + t = 0$ имеет ровно одно решение?

М10.2-4 В остроугольном треугольнике ABC известно, что $\angle B = 45^\circ$, CH — высота, X — точка на стороне AC , а Y — точка пересечения отрезков CH и BX . Найдите XY , если $BY = AC = 6$, $S_{ABC} = 21$.



М10.3-4 Сколько существует упорядоченных наборов $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}$ попарно различных натуральных чисел таких, что $x_k + x_{11-k} = 18$ для всех k от 1 до 5?

М10.4-4 Найдите все пары (x, y) такие, что $x \leq 2$, $y \geq 3$ и

$$3y - 3x + \frac{y+1}{3y-7} - \frac{x+1}{3x-7} = 2\sqrt{x+1} + 2\sqrt{y+1}.$$