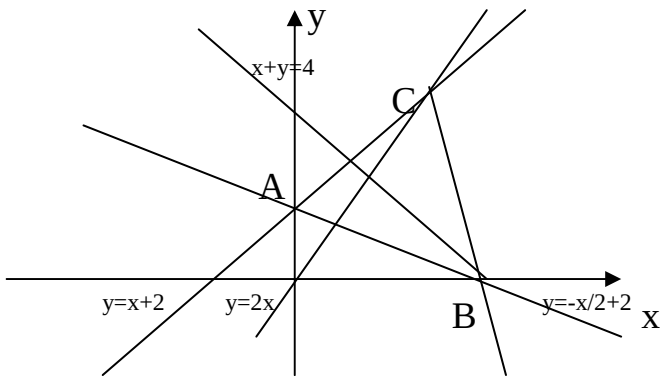
http://kvadromir.com

№28



http://kvadromir.com/arutunov.html

Найдём уравнение стороны AB, как прямой перпендикулярной высоте $y = 2x$.

Будем искать это уравнение прямой в виде $y = kx + b$.

Т.к. прямая AB и высота $y = 2x$ перпендикулярны ,

$$k = \frac{1}{x_1} = -\frac{1}{2} \Rightarrow y = -\frac{x}{2} + b.$$

Т.к. т точ A лежит на искомой прямой, т $2 = -\frac{0}{2} + b \Rightarrow b = 2$

Уравнение AB: $y = -\frac{x}{2} + 2$

Аналогично рассуждая, найдём уравнение стороны AC, как прямой , перпендикулярной высоте

$y = 4 - x$

$$k = -\frac{1}{k_1} = -\frac{1}{(-1)} = 1 \Rightarrow y = kx + b: \quad 2 = 0 + b \Rightarrow b = 2$$

http://kvadromir.com/arutunov.html

Уравнение AC: $y = kx + 2$

Найдём координаты т точ C, как тточк пересечения прямой $y = x + b$ с прямой $y = 2x$

$$\begin{cases} y = 2 + x \\ y = 2x \end{cases} \Rightarrow 2x = x + 2 \Rightarrow \begin{matrix} x = 2 \\ y = 4 \end{matrix} \quad C = (2;4)$$

Найдём координаты т то B, какточки пересечения прямой $y = -\frac{x}{2} + 2$ и $x + y = 4$

$$\begin{cases} y = -\frac{x}{2} + 2 \\ x + y = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{matrix} x - \frac{x}{2} + 2 = 1 \\ \frac{x}{2} = 2 \Rightarrow x = 4 \quad y = -\frac{4}{2} + 2 = 0 \Rightarrow B(4;0) \end{matrix}$$

Находим уравнение стороны BC, как уравнение прямой, проходящей через две тточк :

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} \Rightarrow \frac{x - 4}{2 - 4} = \frac{y - 0}{4 - 0} \Rightarrow \frac{x - 4}{2} = \frac{y}{4} \Rightarrow 2x - 8 = -y$$ или

BC: $y = -2x + 8$.

http://kvadromir.com/