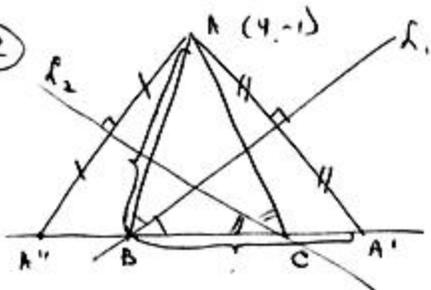


272



$l_1: x-1=0$
 $l_2: x-y-1=0$

Если на оси BC мы найдём такую точку A'', то биссектриса будет совпадать кроме того, также медианой и высотой - данный треугольник является равносторонним. На этом и основан сам метод решения: находим перпендикуляр к l_1 (это будет высота), затем находим симметричную точку. Аналогичные действия проводим по другой биссектрисе. Теперь, зная точки A' и A'', проводим через них прямую A''A' - это и будет прямая BC.

1) Найдём перпендикуляр к l_1 (4, -1) и l_1 (x-1=0):

$$\frac{x-y}{1} = \frac{y+1}{0}, \quad y+1=0$$

2) Найдём точку пересечения $y+1=0$ и $x-1=0$:

$$\begin{cases} y+1=0 & y=-1 \\ x-1=0 & x=1 \end{cases}$$

3) Найдём симметричную точку A' (-2, -1)

1) Найдём перпендикуляр к l_2 и l_2 (x-y-1=0)

$$\frac{x-y}{1} = \frac{y+1}{1}; \quad -x+y=-(y+1); \quad -x-y+3=0; \quad x+y-3=0$$

2) Найдём точку пересечения $x+y-3=0$ и $x-y-1=0$:

$$\begin{cases} x+y-3=0 \\ x-y-1=0 \end{cases} \quad + \quad \begin{matrix} 2x-4=0; \\ x=2 \\ y=1 \end{matrix}$$

3) Найдём симметричную точку A'' (0, 3)

A' (-2, -1), A'' (0, 3): $\frac{x+2}{2} = \frac{y+1}{2}; \quad 2x+4=y+1; \quad \boxed{2x-y+3=0}$ - уравнение BC

$$\begin{cases} 2x-y+3=0 \\ x-1=0 \end{cases} \quad \begin{matrix} x=1 \\ y=5 \end{matrix} \quad B \quad \begin{cases} 2x-y+3=0 \\ x-y-1=0 \end{cases} \quad \begin{matrix} x-y=4 \\ x+y=0 \end{matrix} \quad C$$

AB: $\frac{x-y}{-2} = \frac{y+1}{6}; \quad 2x-8=-y-1; \quad \boxed{2x+y-7=0}$ - AB

AC: $\frac{x-y}{-2} = \frac{y+1}{-4}; \quad x-y=2y+2; \quad \boxed{x-2y-6=0}$ - AC