

## 28. Уравнение прямой, проходящей через две заданные точки. Уравнение прямой в отрезках.

**1. Уравнение прямой, проходящей через две заданные точки** - частный случай канонического уравнения прямой.

Пусть прямая проходит через две точки -  $M_1(x_1; y_1)$  и  $M_2(x_2; y_2)$ , то уравнение

$$\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1}$$

называется уравнением прямой, проходящей через две точки.

### 2. Уравнение прямой в отрезках.

Рассмотрим полное уравнение прямой

$$Ax + By + C = 0 \rightarrow Ax + By = -C \rightarrow \frac{A}{-C}x + \frac{B}{-C}y = \frac{-C}{-C} \rightarrow \frac{A}{-C}x + \frac{B}{-C}y = 1 \rightarrow \frac{x}{-C/A} + \frac{y}{-C/B} = 1$$

Обозначим:  $\frac{-C}{A} = a$        $\frac{-C}{B} = b$

С геометрической точки зрения  $a$  и  $b$  – отрезки, отсекаемые прямой на координатных осях.

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

- уравнение прямой в отрезках.

