

Практическое задание (всего 4)

1. Решить уравнение $\sin(x)/x = 0$

$$\begin{cases} \sin x = 0 \\ x \neq 0 \end{cases}$$

$$x = \pi n, n \in \mathbb{Z}, n \neq 0$$

Ответ: $x = \pi n, n \in \mathbb{Z}, n \neq 0$

2. Пересекаются ли в одной точке три прямые

$$y = k_1 x + b_1, y = k_2 x + b_2, y = k_3 x + b_3$$

Если пересекаются 3 прямые, то пересекаются и две из них.

1) решить систему уравнений, найти значения x и y

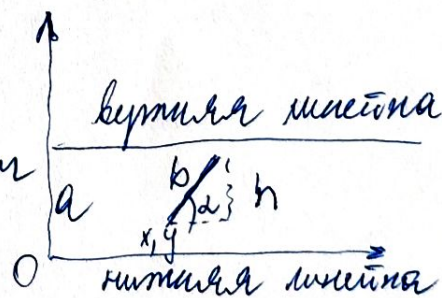
$$\begin{cases} y = k_1 x + b_1 \\ y = k_2 x + b_2 \end{cases}$$

2) подставить найденные значения x и y в $y = k_3 x + b_3$, проверив, выполняется ли равенство

3. Задача, пересекают ли одна линия

$$h = b \cdot \sin \alpha$$

Если $y + h \geq a$, то она пересекает линию теньради



4. Прямые с постоянными значениями x являются параллельными друг другу, угол между ними равен 0.

5. Вписать или кривая второго порядка :

$$y^2 - 2x - 2y - 5 = 0 \text{ парабола}$$

$$3x^2 + 5y^2 + 12x - 30y + 42 = 0 \text{ эллипс}$$

$$2x^2 - y^2 + 6y - 7 = 0 \text{ гиперболы}$$

$$2x^2 - 3y^2 - 28x - 42y - 55 = 0 \text{ гиперболы}$$