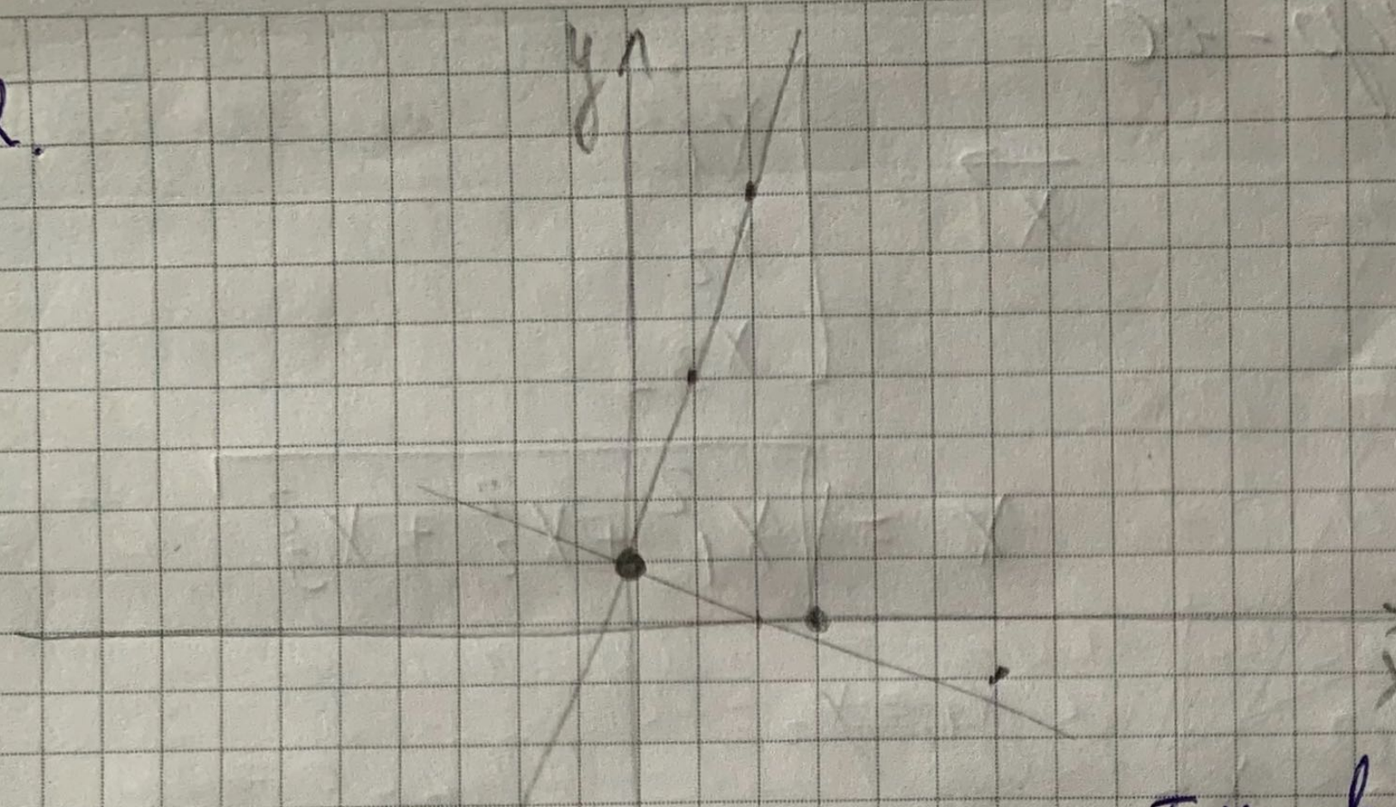
N2.



$y_1 = 3x + 1$

$x = 0 \quad y = 1$

$x = 1 \quad y = 4$

$x = 2 \quad y = 7$

$y_2 = -\frac{1}{3}x + 1$

$x = 0 \quad y = 1$

$x = 3 \quad y = 0$

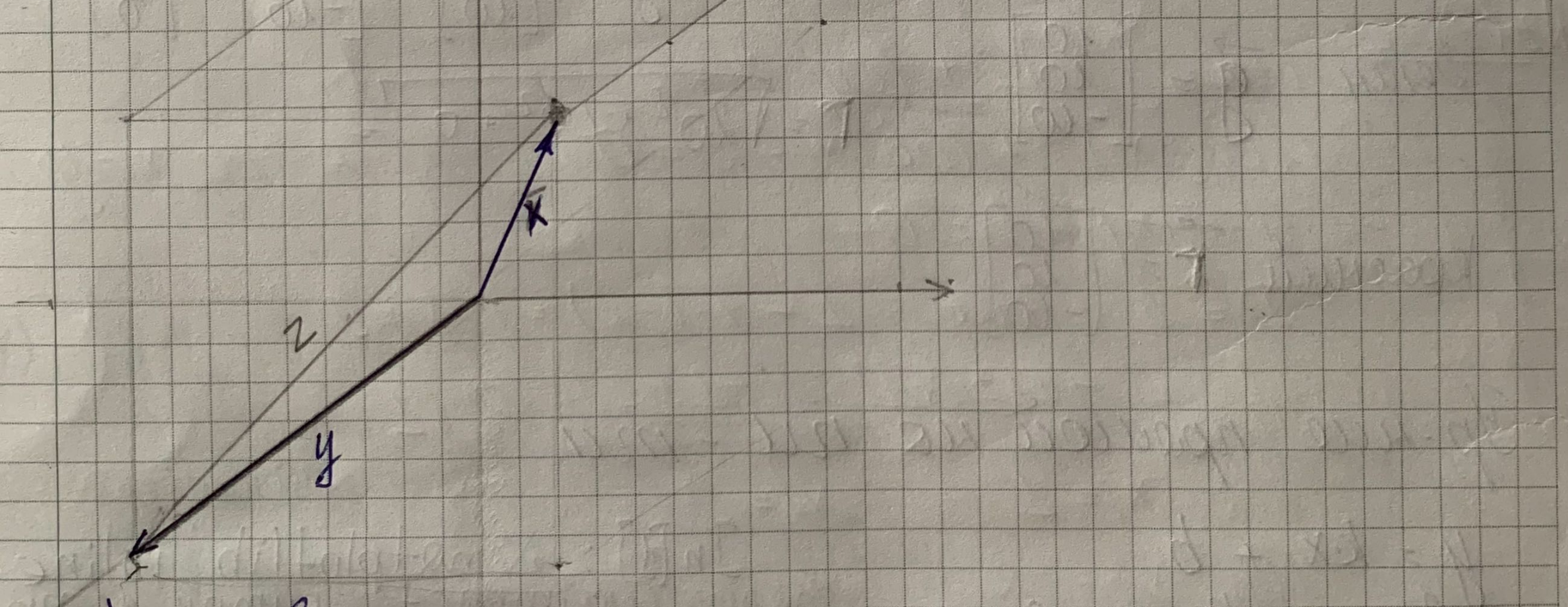
$x = 6 \quad y = -1$

Т.к. в Jupiter на графике размерность осей координат различается, то прямые не кажутся перпендикулярными

N1.

$$\vec{x} = \begin{bmatrix} 10 \\ 10 \\ 10 \end{bmatrix} \qquad \vec{y} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ -10 \end{bmatrix} \qquad \vec{z} = \vec{x} + \vec{y} = \begin{bmatrix} 10 \\ 10 \\ 0 \end{bmatrix}$$

$$z = \sqrt{10^2 + 10^2 + 0^2}$$



N3 в программе

N4. 1) Дана пл-ть $A \cdot x + B \cdot y + C \cdot z + D = 0$

Написать ур-ние плоскости параллельной заданной и проходящей ч/з начало коорд

$A \cdot x + B \cdot y + C \cdot z = 0$, т.е. $D = 0$

№4. 2) Дана пл-ть $A_1x + B_1y + C_1z + D_1 = 0$

и прямая $\frac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{z - z_1}{z_2 - z_1}$

Как узнать принадлежит ли прямая пл-ти?

Ответ: Надо удостовериться, что плоскость проходит ч/з две точки (x_1, y_1, z_1) и (x_2, y_2, z_2)

т.е.

$$\begin{cases} A_1x_1 + B_1y_1 + C_1z_1 + D_1 = 0 \\ A_1x_2 + B_1y_2 + C_1z_2 + D_1 = 0 \end{cases}$$

или $A_1x_1 + B_1y_1 + C_1z_1 + D_1 = A_1x_2 + B_1y_2 + C_1z_2 + D_1 = 0$

№5. 1) Нарисуйте 3х мерный график 2х ||-ных пл-тей

2) Нарисуйте 3х мерный график 2х любых пов-тей 2-го порядка в программе.