Д/з 3

1. $\bar{a} = (10; 10; 10)$

$\bar{b} = (0; 0; -10)$

$\bar{c} = \bar{a} + \bar{b} = (10+0; 10+0; 10-10) = (10; 10; 0)$

п2 - „task 1"

2. Линии не касуются перпендек-лен, тк. у осей x и y разная размерность (масштаб)

4. 1) $A \cdot x + B \cdot y + C \cdot z + D = 0$

$\vec{n} = (A; B; C)$ - это также вектор нормал, второй плоскости (тк. они $\parallel$)

Тогда урав-е плоскости, проходящей через $M_0(x_0; y_0; z_0)$ и с $\vec{n} = (A; B; C)$:

$A(x-x_0) + B(y-y_0) + C(z-z_0) = 0$

2) Плоскость $A_1 x + B_1 y + C_1 z + D_1 = 0$

Прямая $\dfrac{x-x_1}{x_2-x_1} = \dfrac{y-y_1}{y_2-y_1} = \dfrac{z-z_1}{z_2-z_1}$

Т.е точки $M_1(x_1, y_1, z_1)$

$M_2(x_2, y_2, z_2)$

Направл. вектор $\bar{p} = (x_2-x_1, y_2-y_1, z_2-z_1)$

Прямая будет принадлежать плос-

кости при условии:

$$\begin{cases} A_1(x_2-x_1)+B_1(y_2-y_1)+C_1(z_2-z_1)=0 \\ A_1 x_1 + B_1 y_1 + C_1 z_1 + D_1 = 0 \end{cases}$$

где $A_1(x_2-x_1)+B_1(y_2-y_1)+C_1(z_2-z_1)$ – скаляр.

произведение вектора нормали и

направляющего вектора.