

## Задание 1. Сумма векторов

$$A = [10, 10, 10]$$

$$B = [0, 0, -10]$$

$$A + B = [10, 10, 0]$$

## Задание 4

- 1) Плоскость -  $A \cdot x + B \cdot y + C \cdot z + D = 0$   
Уравнение плоскости, определяемое тремя  
и пересекает через начало координат:

$$\vec{n} = (A, B, C)$$

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

$M(0, 0, 0)$  - точка начала координат

Ответ:  $A \cdot x + B \cdot y + C \cdot z = 0$

- 2) Задана плоскость:  $A_1 \cdot x + B_1 \cdot y + C_1 \cdot z + D_1 = 0$

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

Прямая лежит в плоскости, если верно равенство:

$$A_1 \cdot x_1 + B_1 \cdot y_1 + C_1 \cdot z_1 = A_1 \cdot x_2 + B_1 \cdot y_2 + C_1 \cdot z_2$$