

Вектори

у просторі

Операції над векторами

Сума векторів $\vec{a}(a_1, a_2, a_3) + \vec{b}(b_1, b_2, b_3) = \vec{c}(a_1 + b_1, a_2 + b_2, a_3 + b_3)$

При додаванні векторів відповідні координати додаються

Дано $\vec{a}(4; -5; 6)$, $\vec{b}(-1; 2; 5)$.

$$\vec{a} + \vec{b} (4 + (-1); -5 + 2; 6 + 5)$$

$$\vec{a} + \vec{b} (3; -3; 11)$$

$$\vec{a} - \vec{b} (4 - (-1); -5 - 2; 6 - 5)$$

$$\vec{a} - \vec{b} (5; -7; 1)$$

Різниця векторів $\vec{a}(a_1, a_2, a_3) - \vec{b}(b_1, b_2, b_3) = \vec{c}(a_1 - b_1, a_2 - b_2, a_3 - b_3)$

При відніманні векторів відповідні координати віднімаються

Множення вектора на число $\lambda \cdot \vec{a}(a_1, a_2, a_3) = \vec{c}(\lambda a_1, \lambda a_2, \lambda a_3)$

При множенні вектора на число всі координати множаться на це число

Дано $\vec{a}(4; -5; 6)$

$$2\vec{a} (2 \cdot 4; 2 \cdot (-5); 2 \cdot 6) \quad 2\vec{a} (8; -10; 12)$$

Успіхів у вивченні
геометрії!