

Профиль 2024. Задание №2 векторы. Теория

Вычисление координат вектора по двум точкам.

Координаты начала вектор : A (X_1 ; Y_1)

Координаты конца вектора : B (X_2 ; Y_2)

Координаты вектора : \overrightarrow{AB} ($X_2 - X_1$; $Y_2 - Y_1$)

Длина вектора по его координатам.

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Длина вектора \vec{a} : $|\vec{a}| = \sqrt{X_a^2 + Y_a^2}$

Скалярное произведение векторов, заданных координатами.

Координаты вектора суммы.

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Вектор \vec{b} (X_b ; Y_b)

Скалярное произведение $\vec{a} \cdot \vec{b} = X_a X_b + Y_a Y_b$

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Вектор \vec{b} (X_b ; Y_b)

Сумма : $\vec{a} + \vec{b} = (X_a + X_b; Y_a + Y_b)$

Вычисление косинуса между векторами.

Координаты вектора разности.

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Вектор \vec{b} (X_b ; Y_b)

$\cos(\vec{a} \text{ и } \vec{b}) = \frac{\vec{a} \cdot \vec{b}}{|\vec{a}| \cdot |\vec{b}|}$

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Вектор \vec{b} (X_b ; Y_b)

Разность : $\vec{a} - \vec{b} = (X_a - X_b; Y_a - Y_b)$

Условие при котором векторы сонаправлены

Условие при котором векторы противоположно направлены

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Вектор \vec{b} (X_b ; Y_b)

Условие : $\frac{X_a}{X_b} = \frac{Y_a}{Y_b} \geq 0$

Вектор \vec{a} (X_a ; Y_a)

Вектор \vec{b} (X_b ; Y_b)

Условие : $\frac{X_a}{X_b} = \frac{Y_a}{Y_b} \leq 0$