

КООРДИНАТЫ ВЕКТОРА

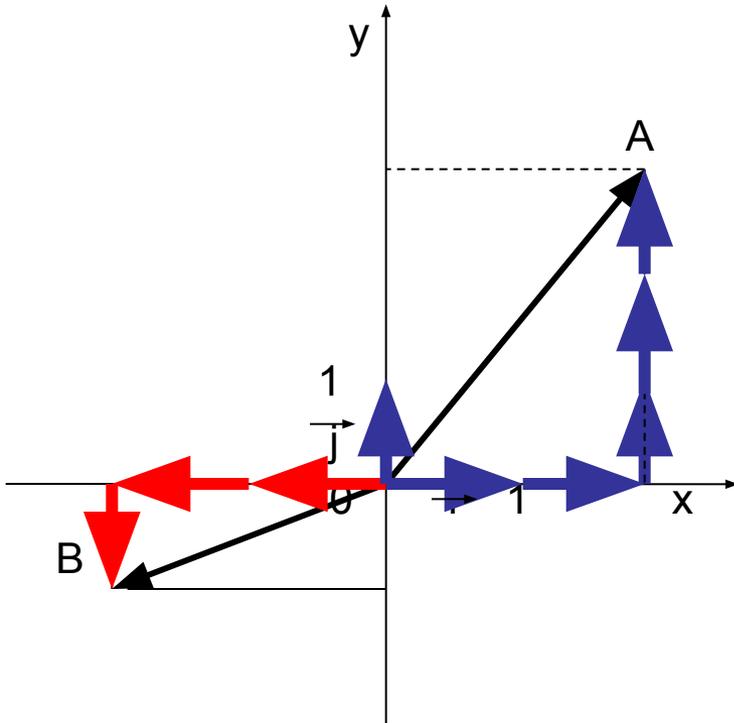
Координатные векторы

Координаты вектора

Координаты равных векторов

Свойства координат векторов

Координатные векторы



$$\overrightarrow{OA} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$$

$$\overrightarrow{OB} = -2\vec{i} - 1\vec{j}$$

$$\vec{p} = x\vec{i} + y\vec{j}$$

$$\vec{p} = x\vec{i} + y\vec{j}$$

x, y – коэффициенты разложения

- **Определение.** Коэффициенты разложения вектора по координатным векторам называют **координатами вектора.**
- $\vec{p} \{x; y\}$
- $\vec{0} \{0; 0\}$
- $\vec{OA} \{2; 3\}$
- $\vec{OB} \{-2; -1\}$

Координаты равных векторов

Если $\vec{a} = x_1\vec{i} + y_1\vec{j}$ и $\vec{b} = x_2\vec{i} + y_2\vec{j}$ равны, то

$$x_1 = x_2 \text{ И } y_1 = y_2.$$

Координаты равных векторов равны.

Свойства координат векторов

Свойство:	Пример:	Ответы:
<p>Каждая координата суммы двух или более векторов равна сумме соответствующих координат этих векторов.</p> $\vec{m} \{x_1; y_1\}; \vec{n} \{x_2; y_2\} \quad \vec{m} + \vec{n} \{x_1 + x_2; y_1 + y_2\}$	<p>Пример:</p> $\vec{a} \{-3; 4\}$ $\vec{b} \{-2; -1\}$ $\vec{a} + \vec{b}$	$\{-5; 3\}$
<p>Каждая координата разности двух или более векторов равна разности соответствующих координат этих векторов.</p> $\vec{m} \{x_1; y_1\}; \vec{n} \{x_2; y_2\} \quad \vec{m} - \vec{n} \{x_1 - x_2; y_1 - y_2\}$	$\vec{a} - \vec{b}$	$\{-1; 5\}$
<p>Каждая координата произведения вектора на число равна произведению соответствующей координаты вектора на это число.</p> $\vec{m} \{x_1; y_1\}; \vec{a} \cdot \vec{m} \{a \cdot x_1; a \cdot y_1\}$	$3\vec{a}$ $-0,5\vec{b}$	$\{-9; 12\}$ $\{1; 0,5\}$