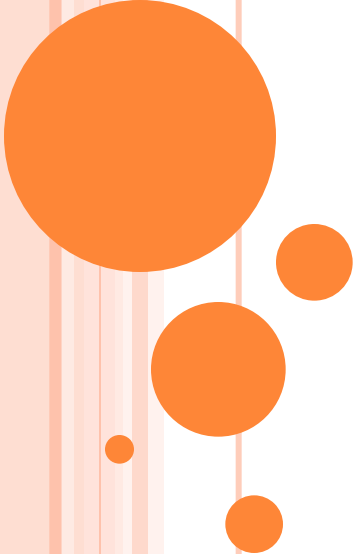




ПРОСТЕЙШИЕ ЗАДАЧИ В КООРДИНАТАХ

Учитель математики МОУСОШ №1

с. Александров-Гай

Пыхова Г.В.

Найти координаты векторов $\vec{m} = 3\vec{a}$, $\vec{n} = -\vec{v}$,
 $\vec{k} = 0,5\vec{a} + 2\vec{v}$, если
 $\vec{a} \{2;4\}$, $\vec{v} \{-3;2\}$

2. Даны векторы $\vec{a} \{1;-2\}$ и $\vec{v} \{-3;2\}$, $\vec{c} \{-2;-3\}$.

Найти $\vec{x} = 2\vec{a} - 3\vec{v} + \vec{c}$.

3. Запишите разложение вектора $\vec{x}$ по
неколлинеарным векторам $\vec{i}$ и $\vec{j}$,

4. Найти координаты вектора $\vec{y}$, противоположного $\vec{x}$.



САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

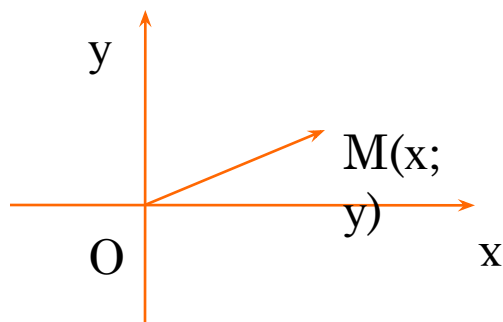
1. Даны векторы $\vec{m} \{2; -1\}$, $\vec{n} \{-3; 4\}$, $\vec{k} \{-1; -5\}$.

а) найти координаты вектора $\vec{a} = 3\vec{m} + 2\vec{n} - \vec{k}$.

б) записать разложение вектора $\vec{a}$ по координатным векторам $\vec{i}$ и $\vec{j}$



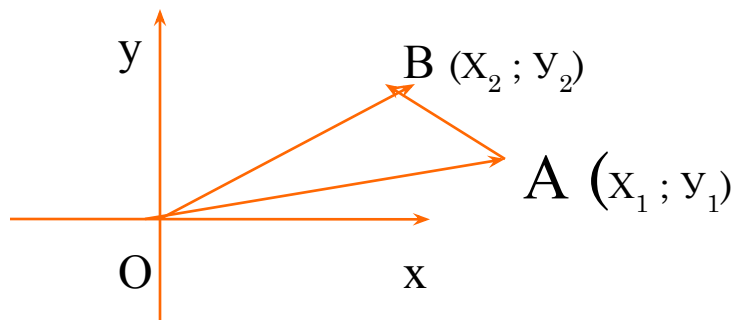
СВЯЗЬ МЕЖДУ КООРДИНАТАМИ ВЕКТОРА И КООРДИНАТАМИ ЕГО НАЧАЛА И КОНЦА



1. Вектор $\overrightarrow{OM}$ — радиус-вектор точки М.
2. Координаты точки М равны соответствующим координатам радиус-вектора $\overrightarrow{OM}$ $\{x; y\}$



КАЖДАЯ КООРДИНАТА ВЕКТОРА РАВНА РАЗНОСТИ
СООТВЕТСТВУЮЩИХ КООРДИНАТ ЕГО КОНЦА И НАЧАЛА.



$$\vec{AB} = \vec{OB} - \vec{OA},$$

$\vec{OB}$ и $\vec{OA}$ – радиус-
векторы точек B и A.

$$\vec{OB} \{x_2; y_2\}$$

$$\vec{OA} \{x_1; y_1\}$$

$$\vec{AB} \{x_2 - x_1; y_2 - y_1\}$$



КООРДИНАТЫ СЕРЕДИНЫ ОТРЕЗКА

- A ($X_1 ; Y_1$) , B ($X_2 ; Y_2$)
- C (x;y) – координаты середины отрезка АВ.
- $\overrightarrow{OC} \{ X ; Y \}$ - радиус –вектор точки С.

- $X = (X_1 + X_2) : 2$ $Y = (Y_1 + Y_2) : 2$

- Длина вектора : $|\overrightarrow{OC}| = \sqrt{x^2 + y^2}$

