



13.02.2019

Занятие № 2

Базис. Координаты вектора в базисе

№ 81

Симметричные точки. Расстояние между точками

Условие симметричности	Координаты симметричных точек	
	<i>A</i>	<i>B</i>
Точки <i>A</i> и <i>B</i> симметричны относительно оси <i>Ox</i>	(x, y)	$(x, -y)$
Точки <i>A</i> и <i>B</i> симметричны относительно оси <i>Oy</i>	(x, y)	$(-x, y)$
Точки <i>A</i> и <i>B</i> симметричны относительно начала координат	(x, y)	$(-x, -y)$
Точки <i>A</i> и <i>B</i> симметричны относительно биссектрисы первой и третьей четвертей	(x, y)	(y, x)
Точки <i>A</i> и <i>B</i> симметричны относительно второй и четвертой четвертей	(x, y)	$(-y, -x)$

Расстояние между точками $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$ на плоскости:

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}.$$

Расстояние между точками $A(x_1, y_1, z_1)$ и $B(x_2, y_2, z_2)$ в пространстве:

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2 + (z_1 - z_2)^2}.$$

№ 1, 3, 7, 9, 10



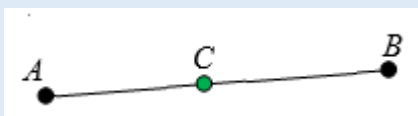
Домашнее задание

№№ 82, 65, 66, 5, 6, 8, 11.

20.02.2019

Занятие № 3

Расстояние между точками. Деление отрезка в заданном отношении



Даны точки $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$.

Точка C делит отрезок AB в отношении: $AC : CB = k : m$. Из равенства $\overrightarrow{AC} = \lambda \overrightarrow{CB}$, где $\lambda = \frac{k}{m}$

найдем координаты точки $C(x, y)$:

$$x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1 + \lambda}, \quad y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1 + \lambda}.$$

Если заданы точки в пространстве $A(x_1, y_1, z_1)$ и $B(x_2, y_2, z_2)$, то для точки $C(x, y, z)$ имеем:

$$x = \frac{x_1 + \lambda x_2}{1 + \lambda}, \quad y = \frac{y_1 + \lambda y_2}{1 + \lambda}, \quad z = \frac{z_1 + \lambda z_2}{1 + \lambda}.$$

№ 16, 17, 22, 23, 25



Домашнее задание

№№ 21, 24, 26, 28.