

# Понятие вектора

Фамилия Имя: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

## Основные теоретические сведения

**Определение :** отрезок, для которого указано, какая из его граничных точек считается \_\_\_\_\_, а какая – \_\_\_\_\_ называется \_\_\_\_\_ или \_\_\_\_\_.

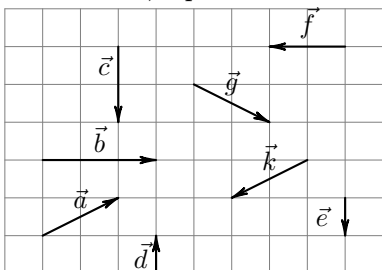
Обозначение: \_\_\_\_\_

**Определение:** вектор, начальная и конечная точка которого совпадают, называется \_\_\_\_\_ вектором.

**Определение:** ненулевые векторы называются \_\_\_\_\_, если они лежат либо на одной \_\_\_\_\_, либо на \_\_\_\_\_ прямых.

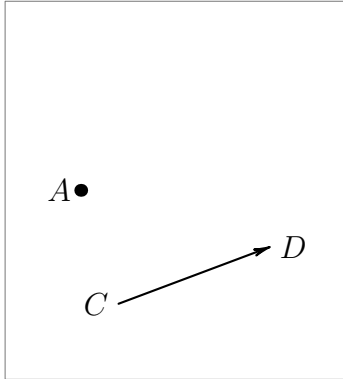
**Определение:** векторы называются \_\_\_\_\_, если они \_\_\_\_\_ и их длины \_\_\_\_\_.

**Задание №1.** Укажите, какие из изображенных векторов являются коллинеарными, сонаправленными, противоположно направленными, равными.



Решение									

**Задание №2.** Отложите от точки A вектор  $\overrightarrow{AA_1}$  равный данному вектору  $\overrightarrow{CD}$ .



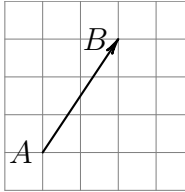
**Решение.**  $\overrightarrow{AA_1} = \overrightarrow{CD}$ , если:

- 1) Прямые AB и CD \_\_\_\_\_ или совпадают.
- 2) Равны длины отрезков \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
- 3) Векторы \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ одинаково \_\_\_\_\_

Поэтому построим прямую \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ прямой \_\_\_\_\_.

Затем от точки \_\_\_\_\_ отложим в нужном направлении отрезок \_\_\_\_\_ равный отрезку \_\_\_\_\_.

**Задание №3.** Найдите модуль вектора  $\vec{a}$ .



**Решение**

- 1) Достроим до \_\_\_\_\_ треугольника ABC (где  $\angle C = 90^\circ$ )
- 2)  $AC =$  \_\_\_\_\_,  $BC =$  \_\_\_\_\_;
- 3) По теореме Пифагора:  $AB =$  \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_.

## Историческая справка

Многие явления окружающего мира нельзя описать только одним числом, часто нужно знать не только значение, но и направление. Стрелки для обозначения сил, действующих на предметы, впервые стал использовать голландский учёный Симон Стевин ещё в конце XVI века. Но лишь в середине XIX века ирландский математик Уильям Гамильтон создал теорию таких стрелок и назвал их векторами. Термин вектор был образован им от латинского слова vector, что переводится как «переносящий». Это совершенно естественно, поскольку с помощью вектора определяется такое важное движение плоскости, как параллельный перенос. О нём мы с вами поговорим в конце этого года.