

2.11.2021

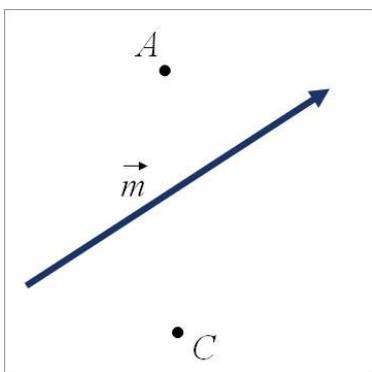
Учебная дисциплина : Математика.

Группа 13ПК.

## Самостоятельная работа по геометрии.

### Понятие вектора

#### Вариант 2



A1. Перечертите рисунок в тетрадь. Постройте векторы  $\vec{AB}$  и  $\vec{CD}$ , такие, что  $\vec{AB} \updownarrow \vec{m}$ ,  $\vec{CD} = \vec{m}$ .

A2. Точки  $M, K, N$  и  $P$  не лежат на одной прямой и  $\vec{MK} = \vec{PN}$ .  
Докажите, что  $KMNP$  – параллелограмм.

A3. Можно ли утверждать, что из равенства  $AB = CD$  следует равенство  $\vec{AB} = \vec{CD}$ ?

### Сложение и вычитание векторов

#### Вариант 2

A1. Начертите пять попарно неколлинеарных вектора  $\vec{x}, \vec{y}, \vec{z}, \vec{m}, \vec{n}$ .

Постройте вектор  $\vec{x} + \vec{y} + \vec{z} + \vec{m} + \vec{n}$ .

A2. Упростите выражение  $\vec{PQ} + \vec{EF} + \vec{CE} + \vec{QC} + \vec{FA}$ .

A3. Дан прямоугольный треугольник  $ABC$  с гипотенузой  $AB$ . Постройте

вектор  $\vec{m} = \vec{BA} + \vec{BC} - \vec{CA}$  и найдите  $|\vec{m}|$ , если  $BC = 9$  см

### Простейшие задачи в координатах

## Вариант 2

A1. Найдите координаты вектора  $\vec{AB}$ , если  $A(-2; -4)$ ,  $B(4; 0)$ .

A2. Даны векторы  $\vec{a}(1; 6)$ ,  $\vec{b}(-5; 7)$ . Найдите координаты векторов  $\vec{c} = 3\vec{a} - \vec{b}$  и  $\vec{d} = 2\vec{b} - \vec{a}$ .

A3. Найдите координаты середины отрезка с концами  $A(2; 2)$ ,  $B(6; 6)$ .

## Решить самостоятельно