

## Контрольная работа №1

### Вариант 1

A1. Даны  $A(2; 7)$ ,  $B(-2; 7)$ ,  $P(-5; 1)$ ,  $D(-5; 7)$ . Найдите координаты векторов  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{PD}$

A2. Даны векторы  $\vec{a}\{12; 6\}$ ,  $\vec{b}\{-1; 7\}$ . Найдите координаты векторов  $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$  и  $\vec{d} = 2\vec{b} - \vec{a}$ .

A3. Найдите координаты середины отрезка с концами  $A(2; 3)$ ,  $B(4; -5)$ .

B1. Боковые стороны трапеции равны 13 см и 15 см, а периметр равен 48 см. Найдите среднюю линию трапеции.

B2. Перечислите и запишите законы умножения векторов.

C1. Докажите, что для любых векторов  $\vec{a}$  и  $\vec{b}$  имеет место неравенство  $|\vec{a} + \vec{b}| \leq |\vec{a}| + |\vec{b}|$

## Контрольная работа №1

### Вариант 2

A1. Даны  $A(-3; -0)$ ,  $B(0; 5)$ ,  $C(0; 3)$ ,  $D(-4; 0)$ . Найдите координаты векторов  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{CD}$ .

A2. Даны векторы  $\vec{a}\{-2; 6\}$ ,  $\vec{b}\{-4; 8\}$ . Найдите координаты векторов  $\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}$  и  $\vec{d} = \vec{b} - \vec{a}$ .

A3. Найдите координаты середины отрезка с концами  $A(10; -3)$ ,  $B(14; -1)$ .

B1. Боковые стороны трапеции равны 15 см и 18 см, а периметр равен 54 см. Найдите среднюю линию трапеции.

B2. Перечислите и запишите законы сложения и вычитания векторов.

C1. В треугольнике  $ABC$  проведена медиана  $AM$ . Докажите, что векторов

$$\overrightarrow{AM} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AA} + \overrightarrow{AN})$$