

# Темы для изучения

- Векторы, Действия с векторами.
- Применение векторов при решении задач
- Координат вектора
- Простейшие задачи в координатах

1. Начертите два неколлинеарных вектора  $a$  и  $b$ . Постройте векторы, равные: а)  $-a/2 + 3b$ ; б)  $2b - a$ .
2. На стороне  $BC$  ромба  $ABCD$  лежит точка  $K$  так, что  $BK = KC$ ,  $O$  — точка пересечения диагоналей. Выразите векторы  $AO$ ,  $AK$ ,  $KD$  через векторы  $a = AB$  и  $b = AD$ .
3. В равнобедренной трапеции высота делит большее основание на отрезки, равные 5 см и 12 см. Найдите среднюю линию трапеции.
4. Точки имеют координаты  $E(4;12)$ ,  $F(-4;-10)$ ,  $G(-2;6)$ ,  $H(4;-2)$

Найти:

- а) координаты векторов  $EF, GH$
- б) длину вектора  $FG$
- в) координаты точки  $O$  — середины  $EF$ . координаты точки  $W$  — середины  $GH$