

# Применение метода координат к решению задач



# Применение метода координат к решению задач

Цель учителя:

- 1) Обобщить и систематизировать изученный материал.

Цели учеников:

- 1) Научиться применять метод координат к решению геометрических задач.
- 2) Повторить формулы.
- 3) Узнать, где применяется метод координат в жизни человека.

# Стихотворение Константина Симонова «Сын артиллериста»

- ▣ Всю ночь, шагая как маятник, Глаз майор не смыкал, Пока по радио утром Донесся первый сигнал: — Все в порядке, добрался. Немцы левей меня, Координаты (3;10), Скорей давайте огня!— Орудия зарядили, Майор рассчитал все сам, И с ревом первые залпы Ударили по горам. И снова сигнал по радио: — Немцы правей меня, Координаты (5;10), Скорее еще огня!

# Девиз нашего урока:

«В огромном саду  
геометрии каждый  
найдет себе  
букет по вкусу»  
Давид Гильберт



# Координаты вектора

$$A(x_1; y_1) \quad B(x_2; y_2)$$

$$\overrightarrow{AB} \{x; y\} = ?$$

$$\overrightarrow{AB} \{x_2 - x_1; y_2 - y_1\}$$

# Длина вектора

$$\vec{a}\{x; y\}$$

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

# Координаты середины отрезка

$$A(x_1; y_1) \quad B(x_2; y_2)$$

$$C(x_c; y_c) = ?$$

$$x_c = \frac{x_1 + x_2}{2} \quad y_c = \frac{y_1 + y_2}{2}$$

# Тест по теме

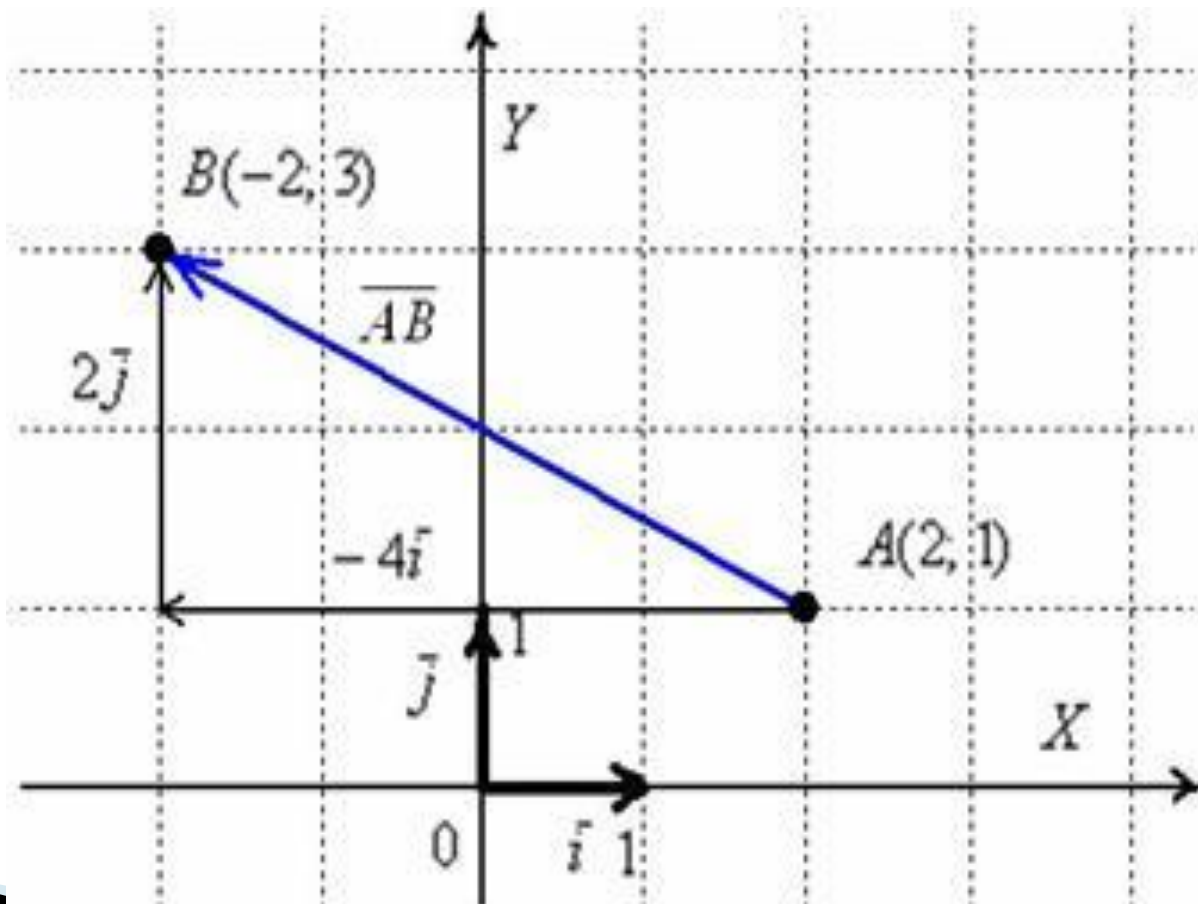
- Знание формул в координатах





# Задание №1

- Найти координаты вектора  $\overline{AB}$  :



**Задание №2. Найти координаты вектора  $a$  :**  
 **$a = 5i - 4j$**

Задание №3. Найти координаты вектора  $a + d$ ,  
если

$$a\{1, 2; 3, 5\} \quad d\{7, 3; 2, 3\}$$

Задание №4.

Найти координаты вектора  $a - d$ , если

$$a\{-6; 5\} \quad d\{3; 0, 3\}$$

Задание №5.

Найти координаты вектора  $-5d$ , если

$$d\{-3; 0, 1\}$$

**Задание №6. Найти вектор,  
коллинеарный вектору  $a\{2;5\}$**

**Задание №7. Найти координаты  
вектора  $PO$ , если**

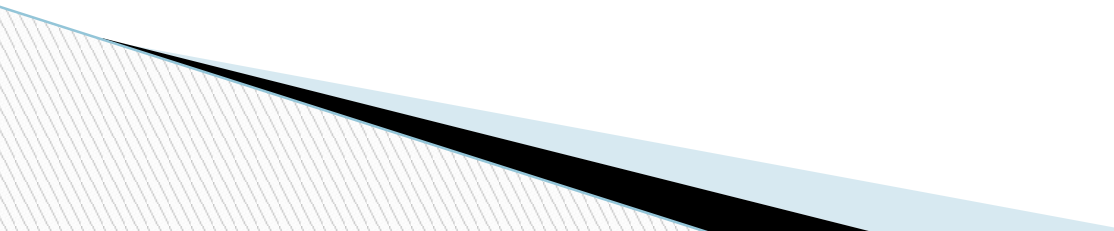
$$P(-3;0) \quad O(-2;3)$$

**Задание №8. Найти координаты  
середины отрезка  $BO$ , если  $B(-4;-7)$  и  $O$   
 $(0;-13)$**

**Задание №9. Найти длину вектора  $EK$ ,  
если**

$$EK \{-4;-3\}$$

# Решение задач методом координат.

- ▣ Стр .238-239,
  - ▣ Задачи №929-936      оценка «+»
  - ▣ Задачи №937-941      оценка «++»
  - ▣ Задачи №942-951      оценка «+++»
- 

# Творческая задача:

- Постройте на координатной плоскости
- $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 36$ ;
- $(1; 2), (5; 2)$
- $(1; -2), (2; -3), (3; -3), (4; -3), (5; -2)$



# Рефлексия



- **Что вам больше всего понравилось на уроке?**
- **Какие трудности у вас возникли на уроке?**
- **Как вы их преодолевали?**
- **С каким настроением вы заканчиваете урок?**

# Задание на дом

- ▣ 1. Повторить п.86-92,  
вопросы 1-21 стр.243
- ▣ 2. № 947(б), 967, 989(а,б), 995

# Переменка!!!

