

Линейная функция $y = ax + b$

1) Доказать, что уравнение $y = ax + b$ задаёт прямую

1.1) Исследовать $y = b$

1.2) Исследовать $y = a * x$

Подсказка: прирост функции по X пропорционален приросту по Y

2) Написать уравнения прямой, проходящей через 2-е заданные точки

2.1) Понятие вектора. Вектор - это путь точки безотносительно точки приложения.

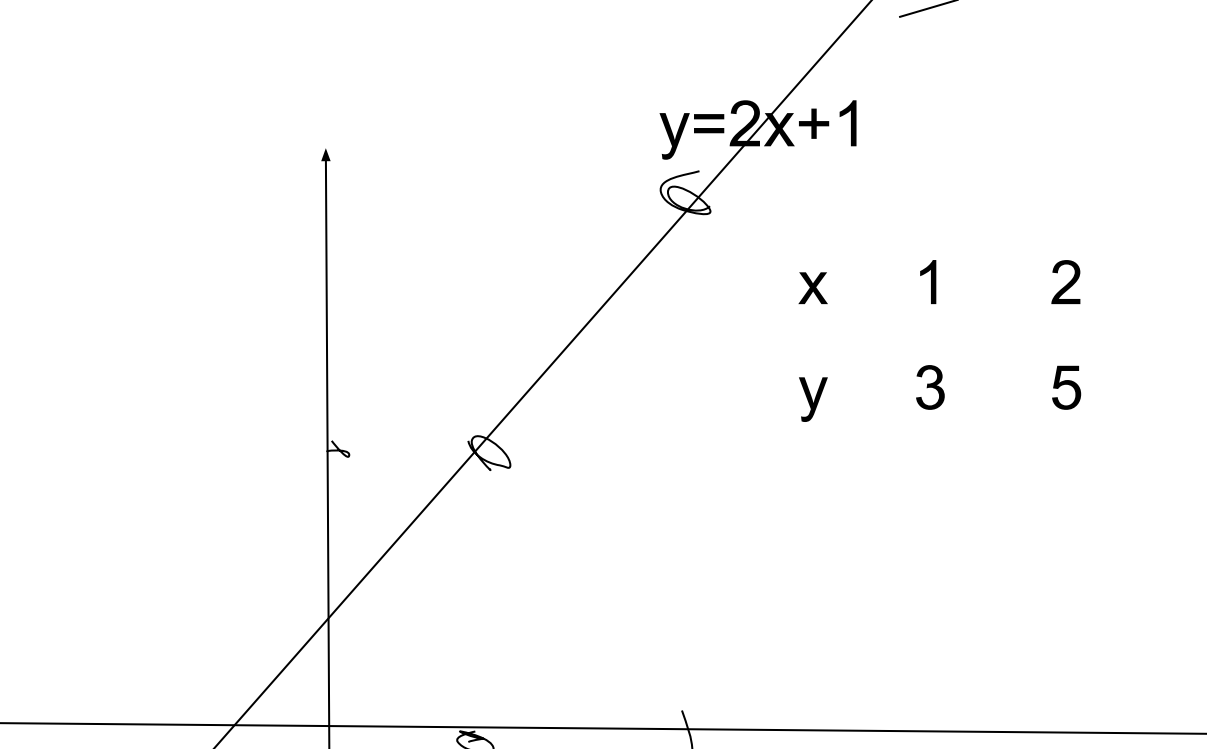
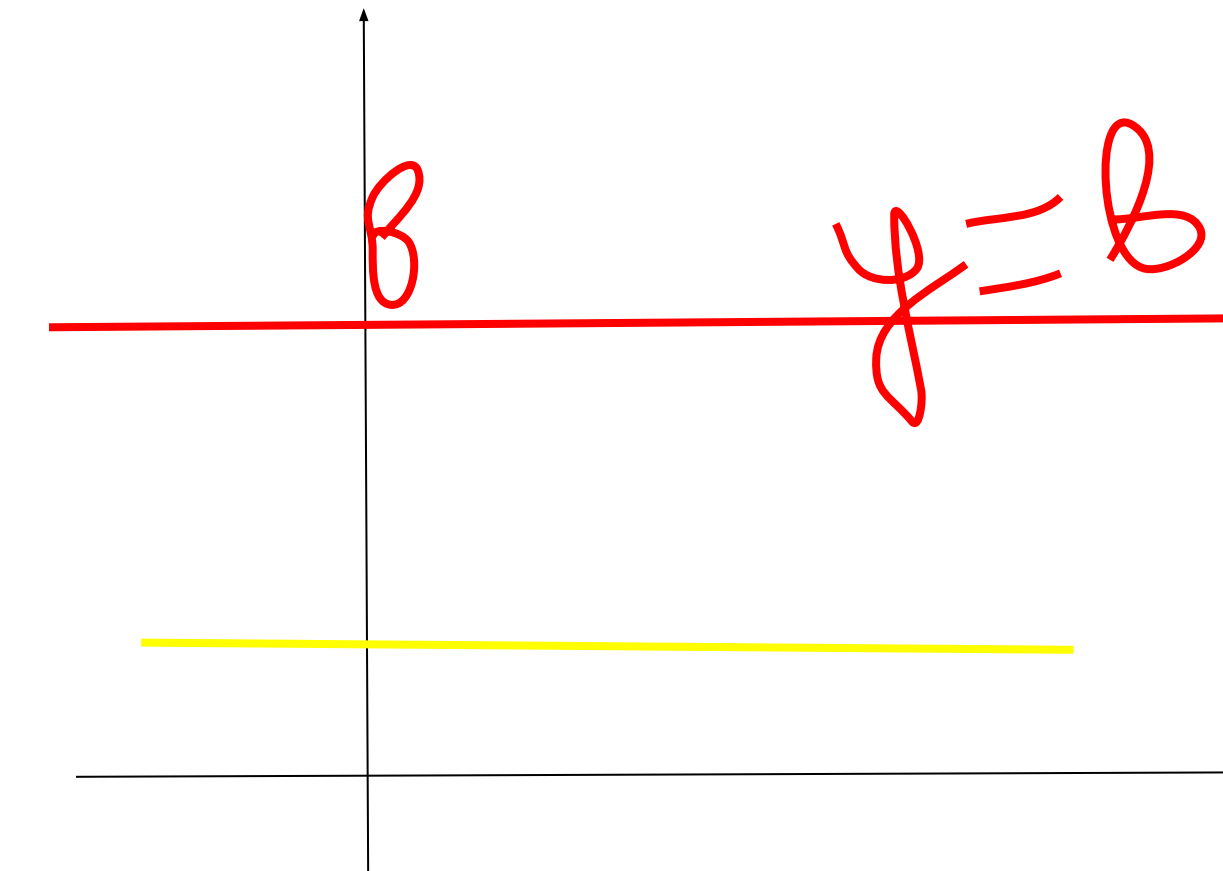
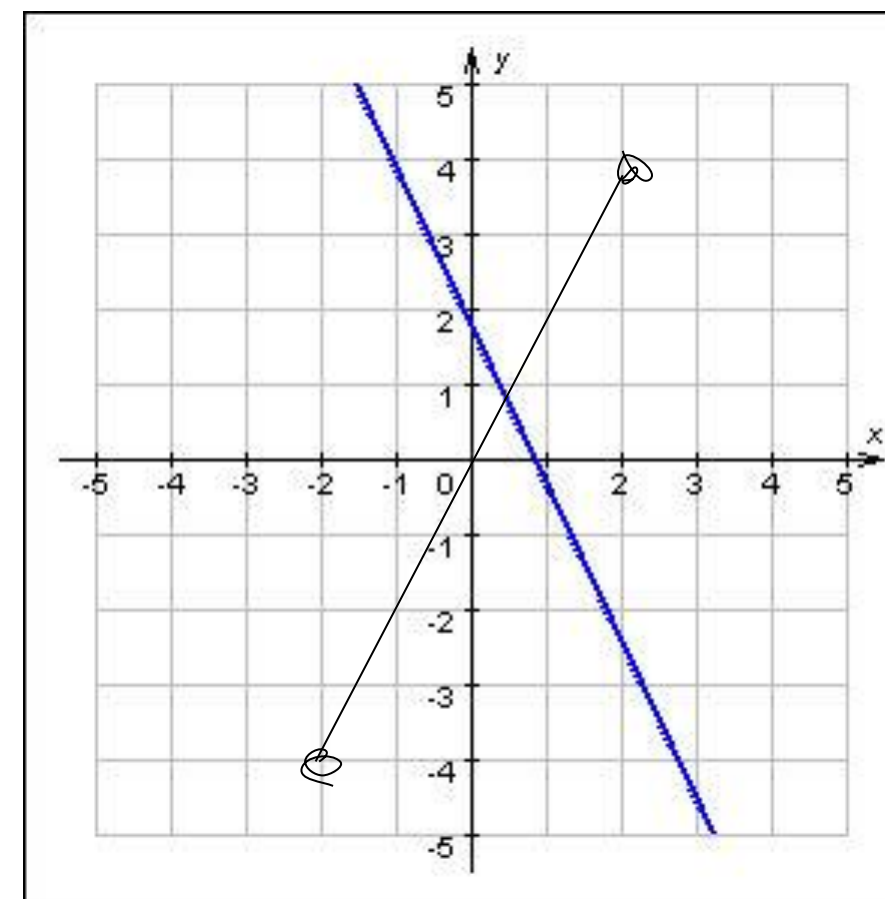
Вектор - это множество всех одинаково направленных отрезков одинаковой длины.

2.2) Сложение векторов по правилу треугольника и параллелограмма

2.3) Координаты вектора, сложение векторов в координатах

2.4) Умножение вектора на число, умножение векторов в координатах

3) Общий вид уравнения прямой $Ax + By + C = 0$



| | | |
|-----------|---|---|
| $y = x^2$ | | |
| x | 2 | 3 |
| y | 4 | 9 |

$$y = ax + b$$

$$y_d = a(x+d) + b$$

$$y_{2d} = a(x+2d) + b$$

$$y_d - y = a(x+d) + b - (ax + b) = a*d = \text{const}$$

$$y_{2d} - y_d = a(x+2d) + b - (a(x+d) + b) =$$

$$ax + 2ad + b - ax - ad - b = a*d$$

$$y = ax^2 + bx + c$$

$$y_d = a(x+d)^2 + b(x+d) + c$$

$$a(x+d)^2 + b(x+d) + c - (ax^2 + bx + c) = ax^2 + 2adx + ad^2 + bx + bd + c - ax^2 - bx - c = 2adx + ad^2 + bd$$

| | | |
|----------|---|---|
| $y = 2x$ | | |
| x | 2 | 3 |
| y | 4 | 6 |

у тебя есть 2-е точки, надо найти уравнение прямой через них проходящей

(1,3) (2,5)

$$y = ax + b$$

$$3 = a + b$$

$$5 = 2a + b$$

$$5 = 2a + 3 - a$$

$$a = 2$$

$$b = 3 - 2 = 1$$

