

Линейная функция $y\{x\} = ax + b$

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

1.1) Исследовать $y = b$, b -конкретное число

1.2) Исследовать $y = a * x$, a -конкретное число

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) Примеры других объектов, которые можно складывать

2.4) Координаты вектора, сложение векторов в координатах

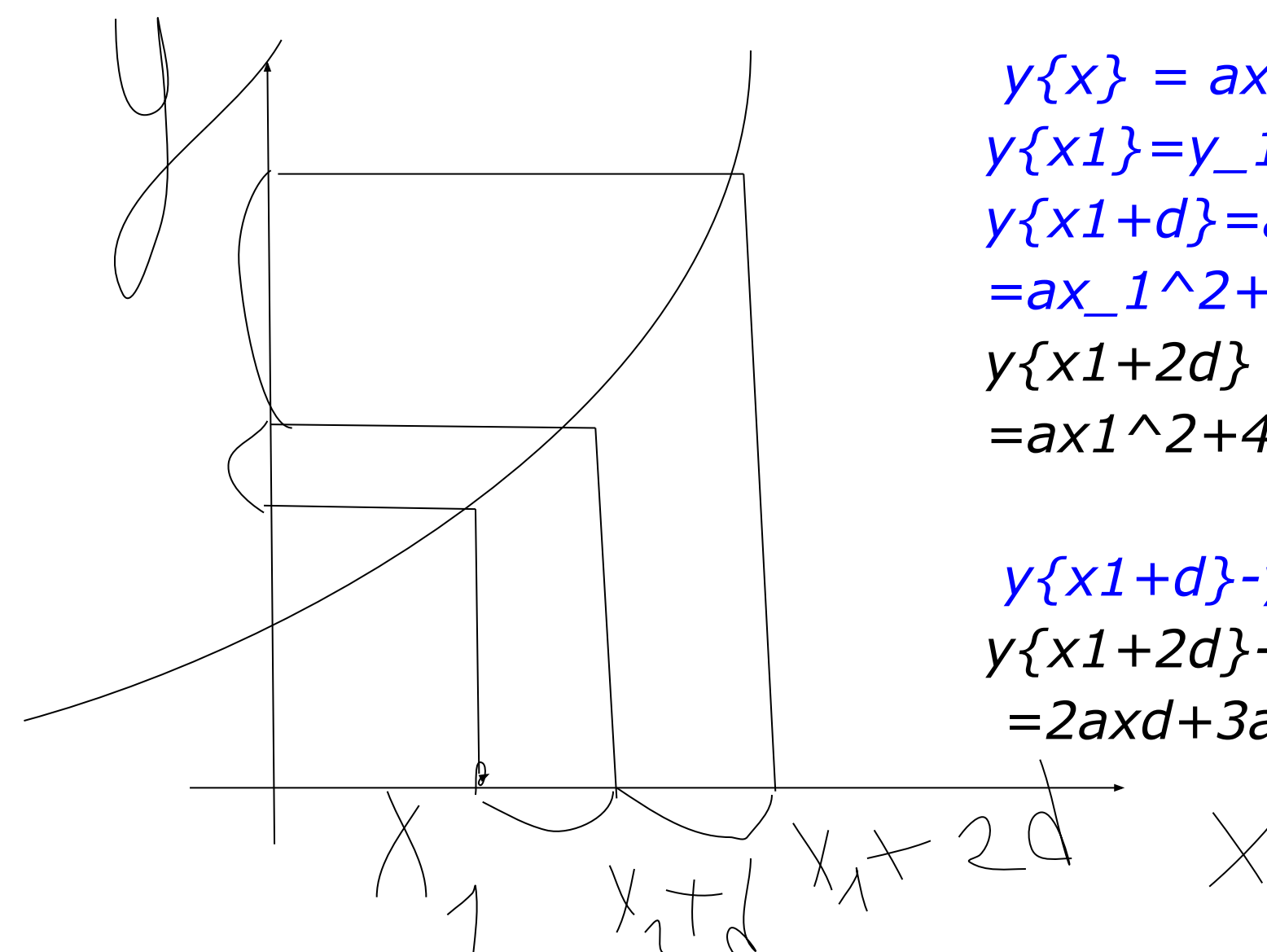
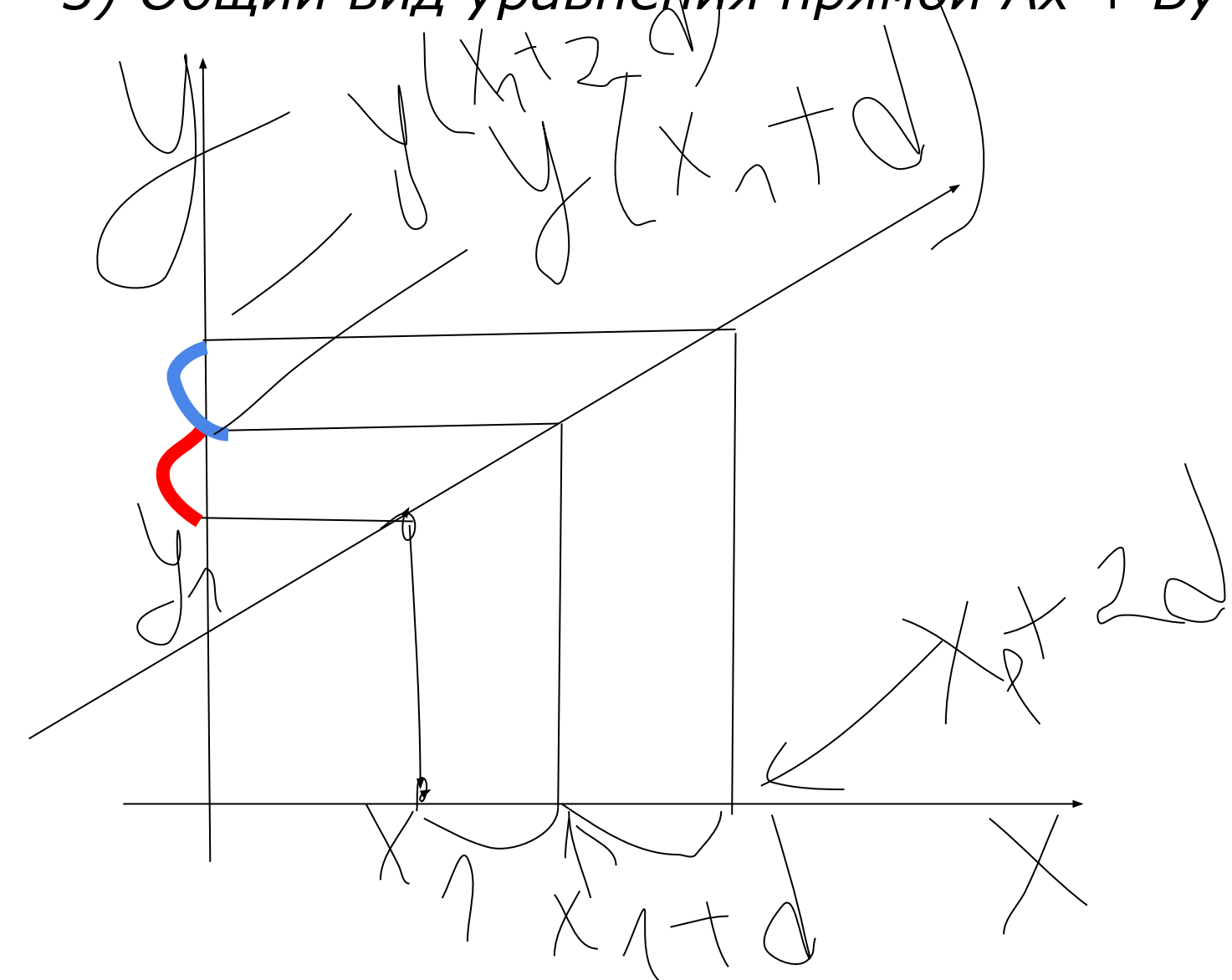
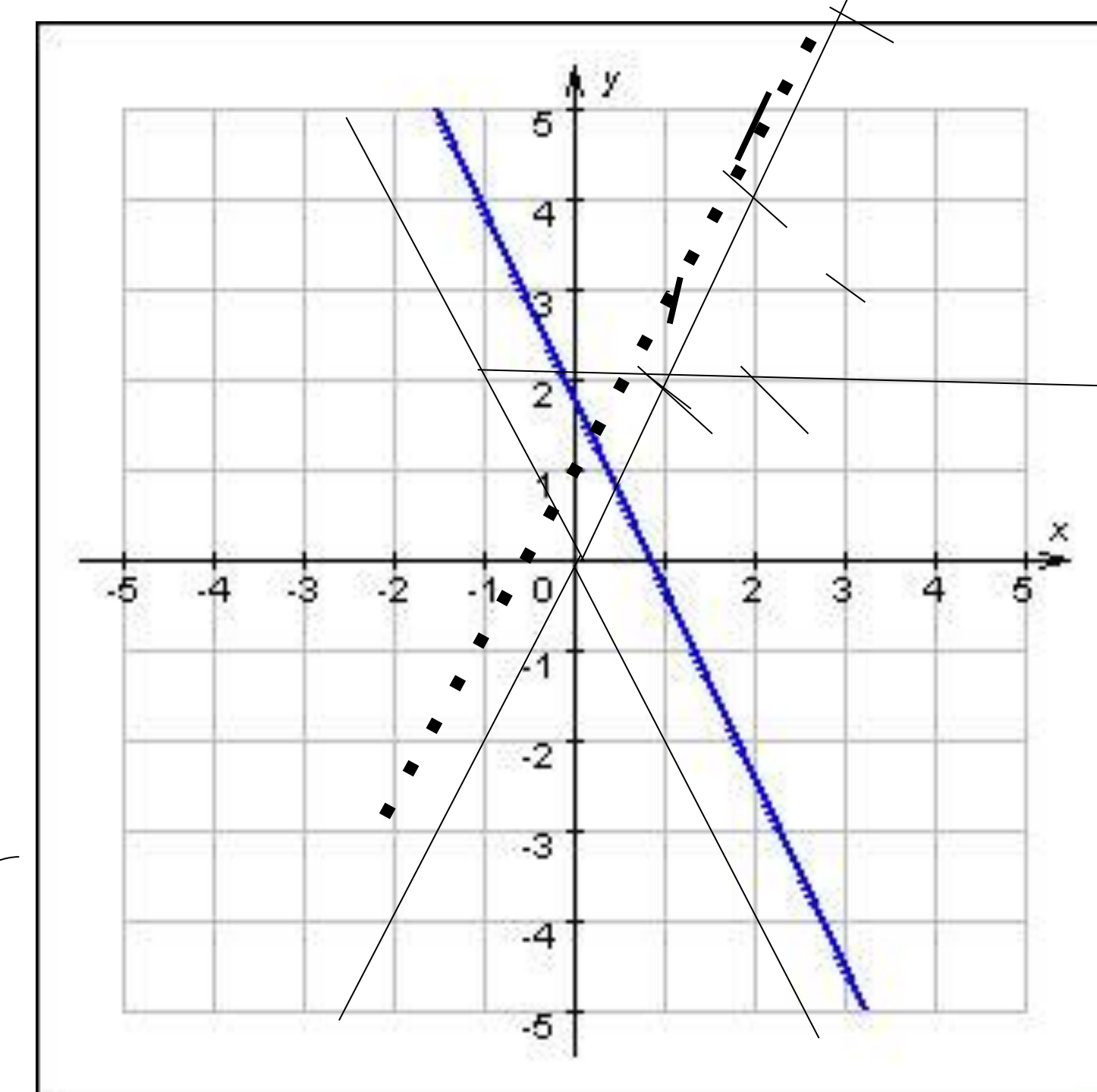
2.5) Умножение вектора на число, умножение векторов в координатах

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

$$y = 2x + 1$$

$$y = 2$$

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|
| x | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| y | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |



$$y\{x\} = ax^2$$

$$y\{x_1\} = y_1 = ax_1^2$$

$$y\{x_1+d\} = a(x_1+d)^2 = a(x_1^2 + 2xd + d^2) = ax_1^2 + 2axd + ad^2 = y_1 + 2axd + ad^2$$

$$y\{x_1+2d\} = a(x_1+2d)^2 = a(x_1^2 + 4xd + 4d^2) = ax_1^2 + 4adx + 4ad^2 = y_1 + 4adx + 4ad^2$$

$$y\{x_1+d\} - y_1 = 2axd + ad^2$$

$$y\{x_1+2d\} - y\{x_1+d\} = y_1 + 4adx + 4ad^2 - (y_1 + 2axd + ad^2) = 2axd + 3ad^2$$

$$y\{x_1\} = y_1 = ax_1 + b$$

$$y\{x_1+d\} = a(x_1+d) + b = ax_1 + ad + b = y_1 + ad$$

$$y\{x_1+2d\} = a(x_1+2d) + b = ax_1 + 2ad + b = y_1 + 2ad$$

$$y\{x_1+d\} - y_1 = y_1 + ad - y_1 = ad$$

$$y\{x_1+2d\} - y\{x_1+d\} = y_1 + 2ad - (y_1 + ad) = ad$$