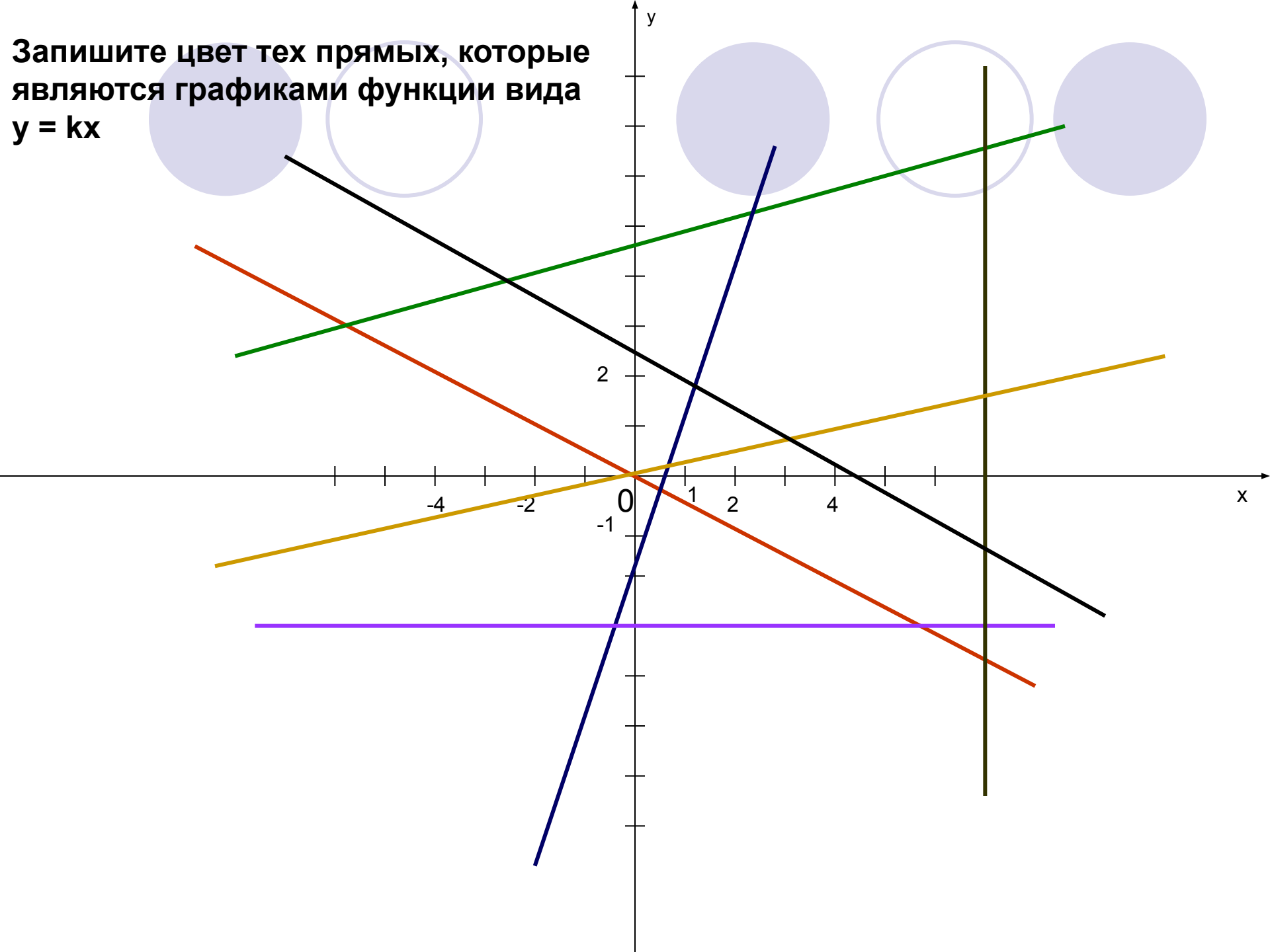


График линейной функции

Петрова Е.П.
Кольцовская средняя школа.
Применение теории Гальперина на
уроках математики

Запишите цвет тех прямых, которые являются графиками функции вида $y = kx$



Задание: Задайте формулой зависимость.

1. Часть маршрута, длиной S , туристы проехали на поезде со скоростью 120 км/ч за t часов, а остальные 28 км преодолели пешком. Составьте формулу зависимости длины маршрута S от времени t .

$$S=120t+28$$

2. Ученик купил 5 тетрадей по цене x р за одну тетрадь и альбом стоимостью 14р. За всю покупку он заплатил y рублей. Составьте формулу зависимости стоимости всей покупки Y от x .

$$Y=14x+14$$

3. Из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 30 км, вышел пешеход, идущий со скоростью v км/ч. На каком расстоянии от пункта A он будет находиться через 2 часа. Составьте формулу зависимости расстояния S от скорости v .

$$S=30 - 2v$$

$$y = kx + b$$

Ввод темы: «Линейная функция.»

Линейной функцией называется функция, которую можно задать формулой вида $y = kx + b$, где x – независимая переменная, k и b – некоторые числа

№316 Является ли линейной функция, заданная формулой. Если она линейная, определите k и b .

а) $y = 2x - 3$;

в) $y = \frac{x}{2} + 1$;

д) $y = x^2 - 3$;

б) $y = 7 - 9x$;

г) $y = \frac{2}{x} + 1$;

е) $y = \frac{10x - 7}{5}$?

$Y=kx+b$, где k и b некоторые числа

$k \neq 0$,

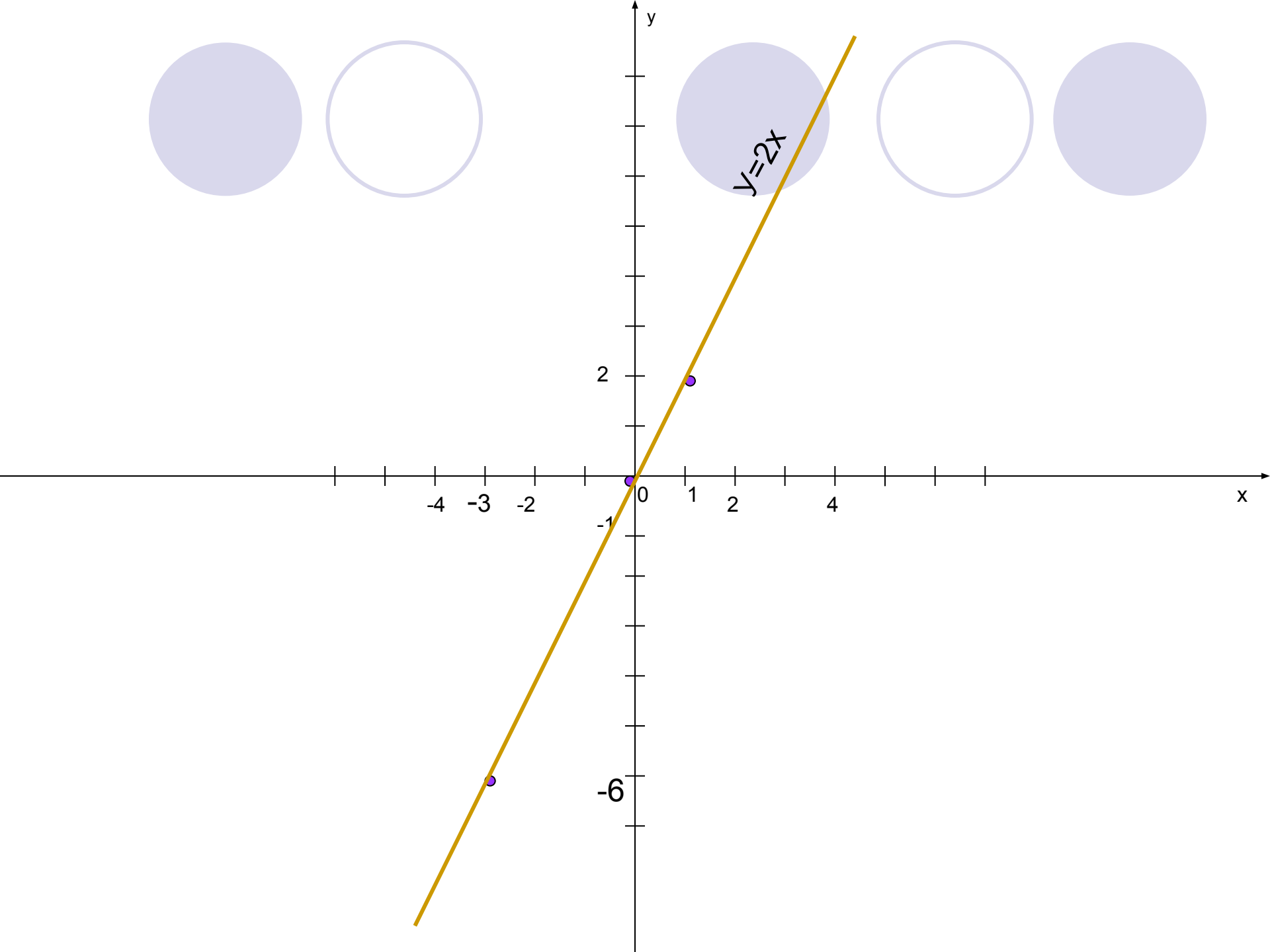
$k=2, \quad b = 3; 0: -1$

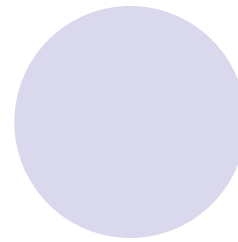
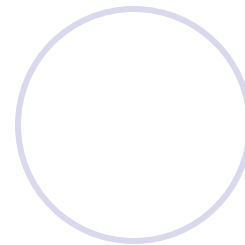
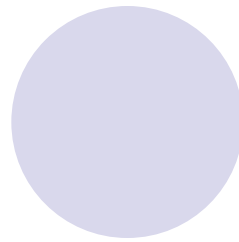
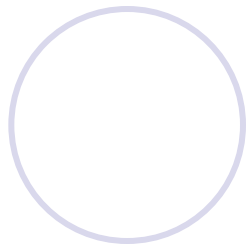
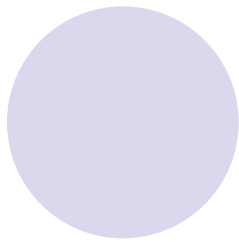
$$Y = 2x$$

$$Y = 2x + 3$$

$$Y = 2x - 1$$

X	-3	0	1
$Y=2x$	-6	0	2





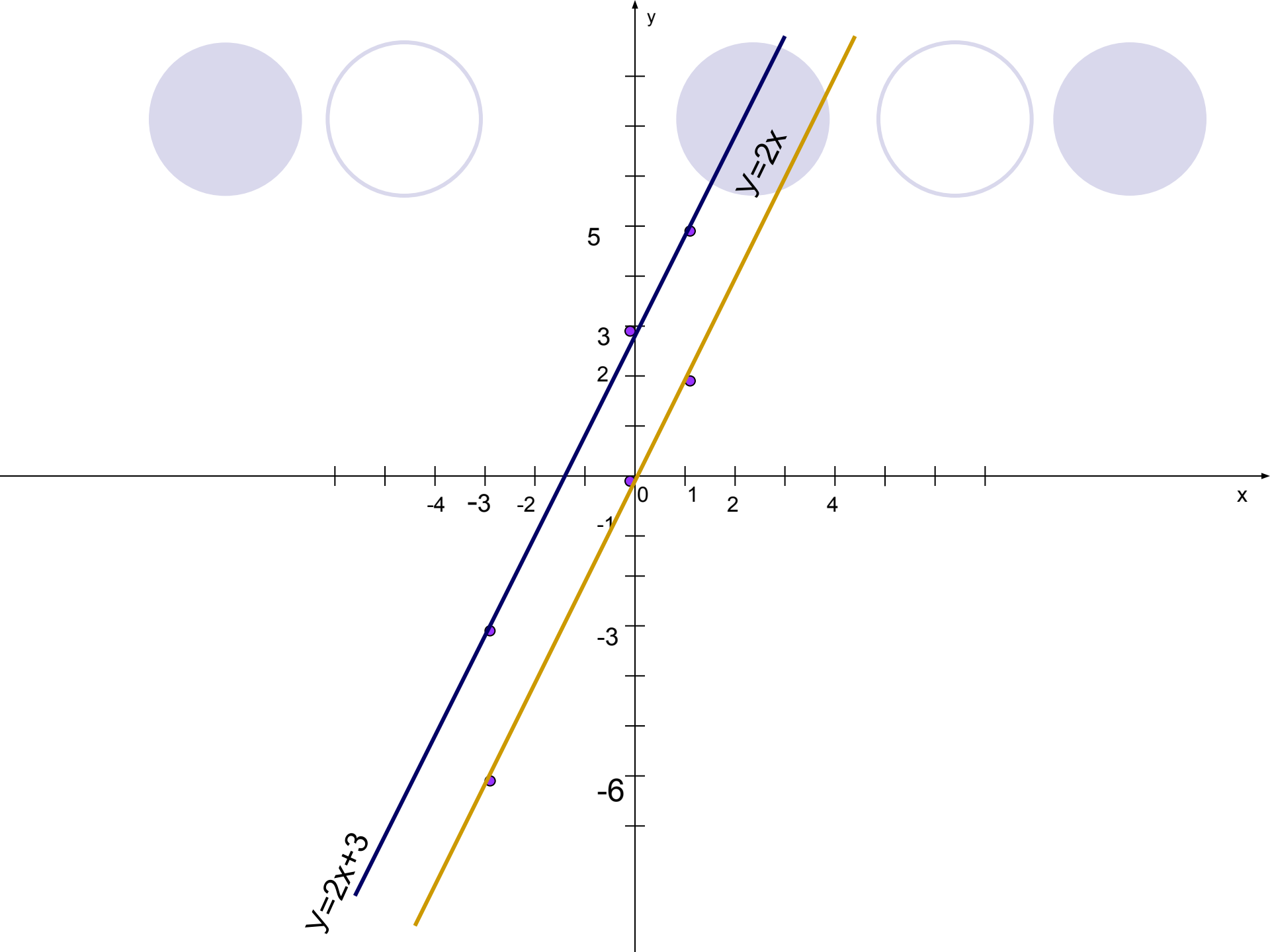
$$y = 2x$$

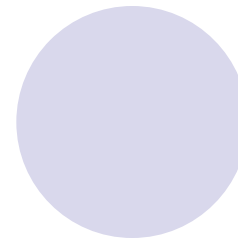
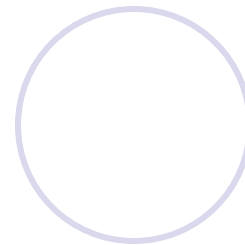
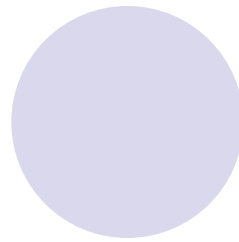
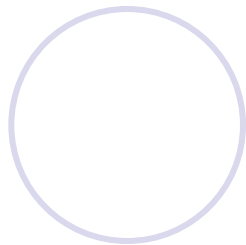
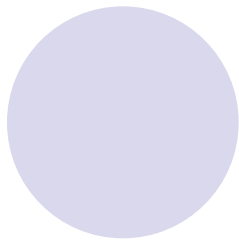
$$y = 2x + 3$$

$$y = 2x - 1$$

X	-3	0	1
$y=2x$	-6	0	2

X	-3	0	1
$y=2x+3$	-3	3	5





$$y = 2x$$

$$y = 2x + 3$$

$$y = 2x - 1$$

X	-3	0	1
$y=2x$	-6	0	2

X	-3	0	1
$y=2x+3$	-3	3	5

x	-3	0	1
$y=2x-1$	-7	-1	1

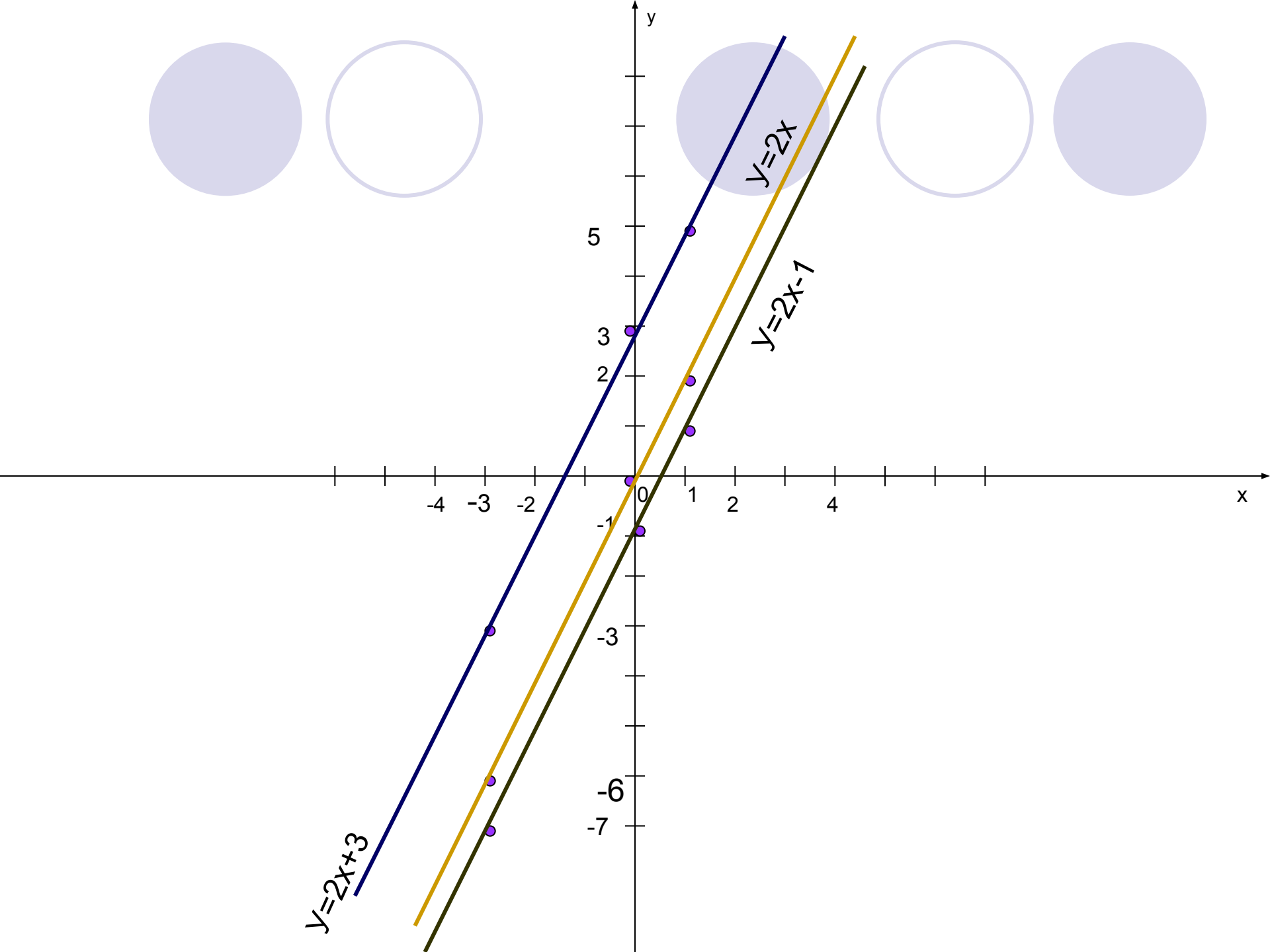


График линейной функции $y=kx + b$,
где $k \neq 0$, есть прямая,
параллельная прямой $y=kx$.

$Y=kx+b$, где k и b некоторые числа

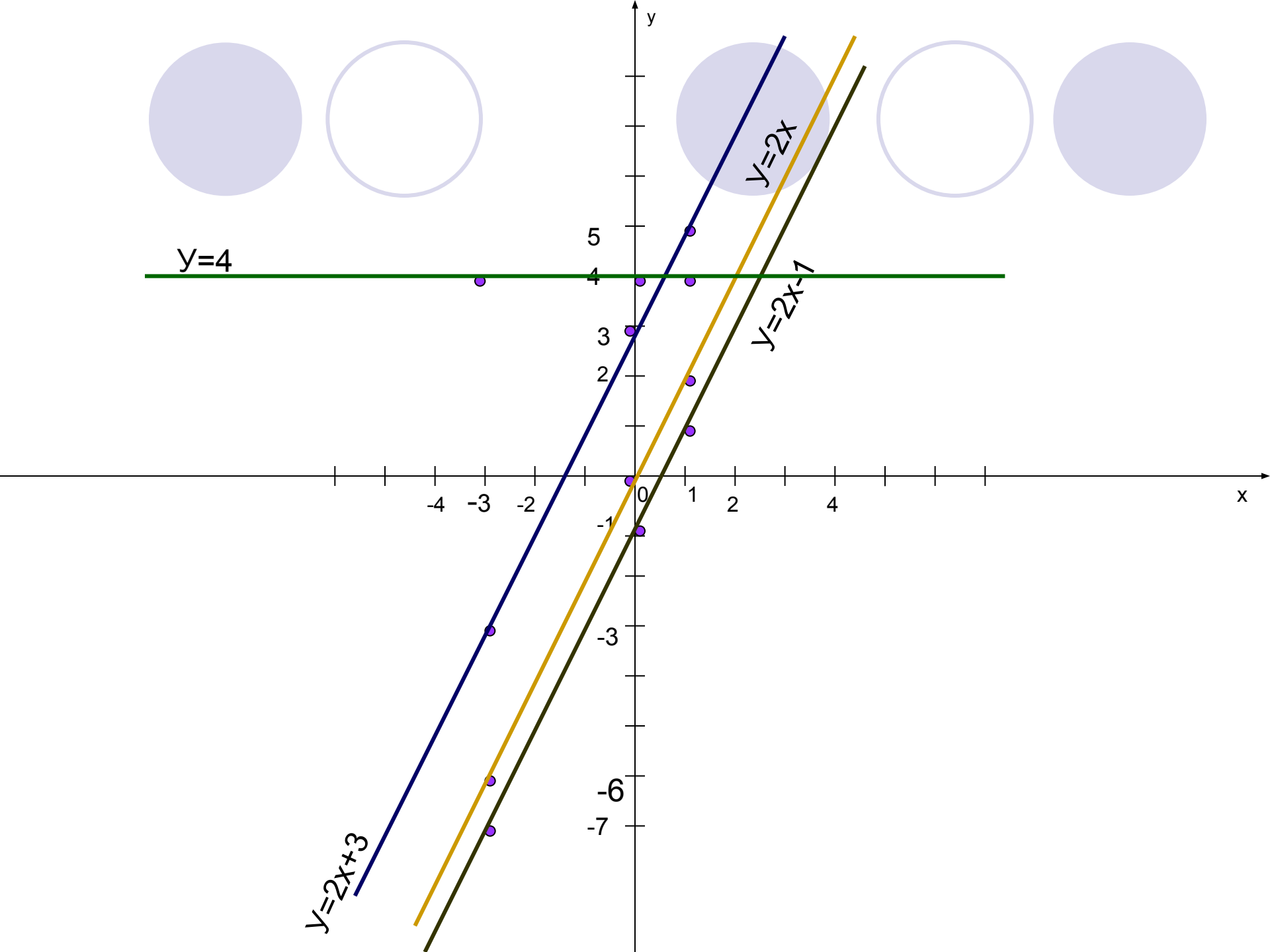
$$b \neq 0$$

$$K=0, \quad b = 4; -6.$$

$$y = 4$$

$$y = -6$$

X	-3	0	1
$y=4$	4	4	4



$K=0,$ $b = 4;$ -6

$$y = 4$$

$$y = -6$$

X	-3	0	1
$y=-6$	-6	-6	-6

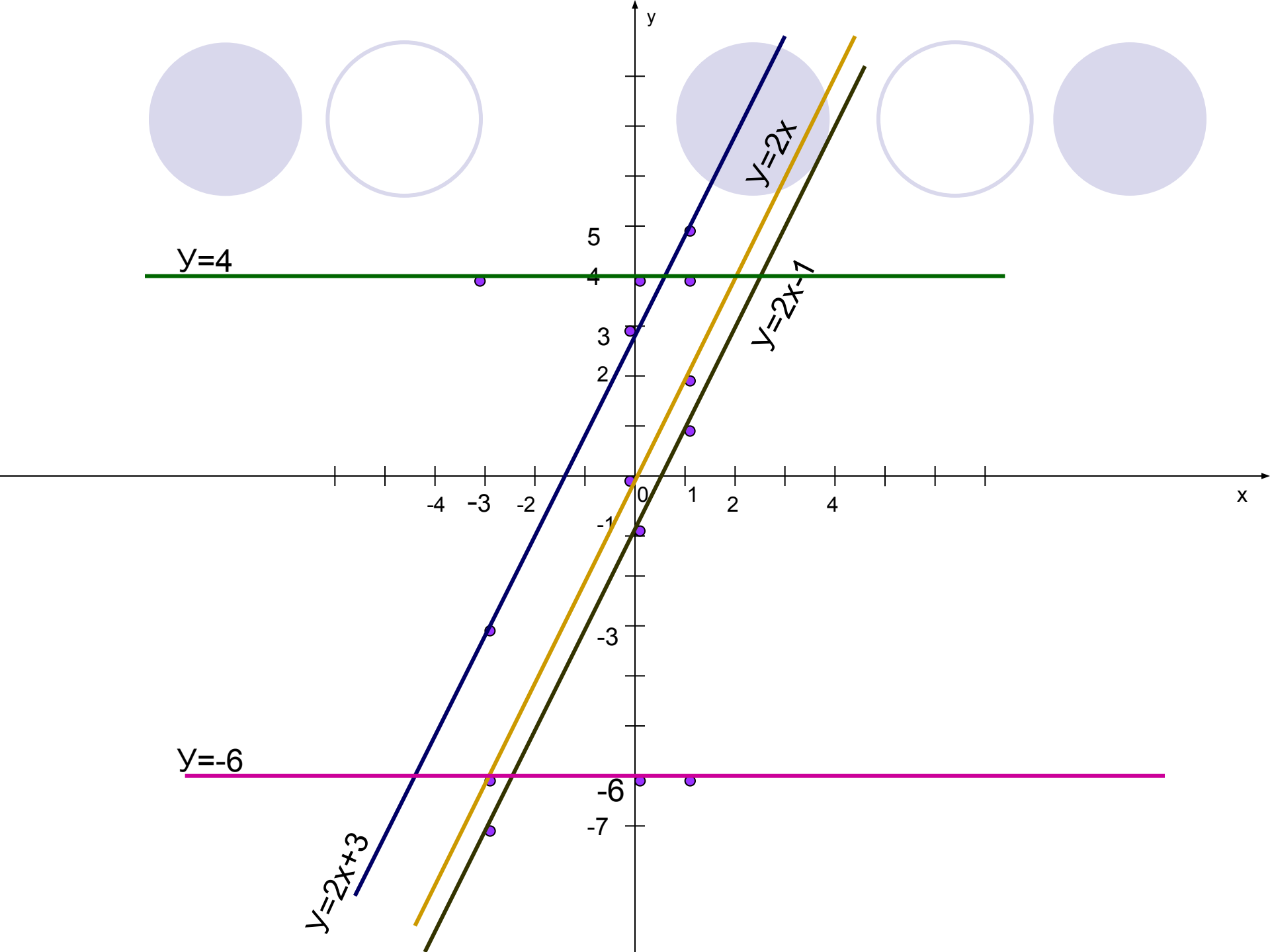


График линейной функции $y=kx + b$,
есть прямая.

Алгоритм построения графика линейной функции.

1. Возьми произвольное значение аргумента (x_1) и подставь его в формулу, которой задана функция.
2. Найди соответствующее значение функции (y_1).
3. Возьми еще одно значение аргумента (x_2) и найди соответствующее значение функции (y_2).
4. Построй в координатной плоскости XOY точки $(x_1; y_1)$ и $(x_2; y_2)$
5. Проведите через точки прямую.
6. Подпиши график функции.

Материализация



Класс строит график функции $y = -2x + 1$

Учащиеся фронтально проговаривая каждый этап алгоритма.

Учитель записывает каждый шаг решение на доске так, как проговаривает его учащийся.

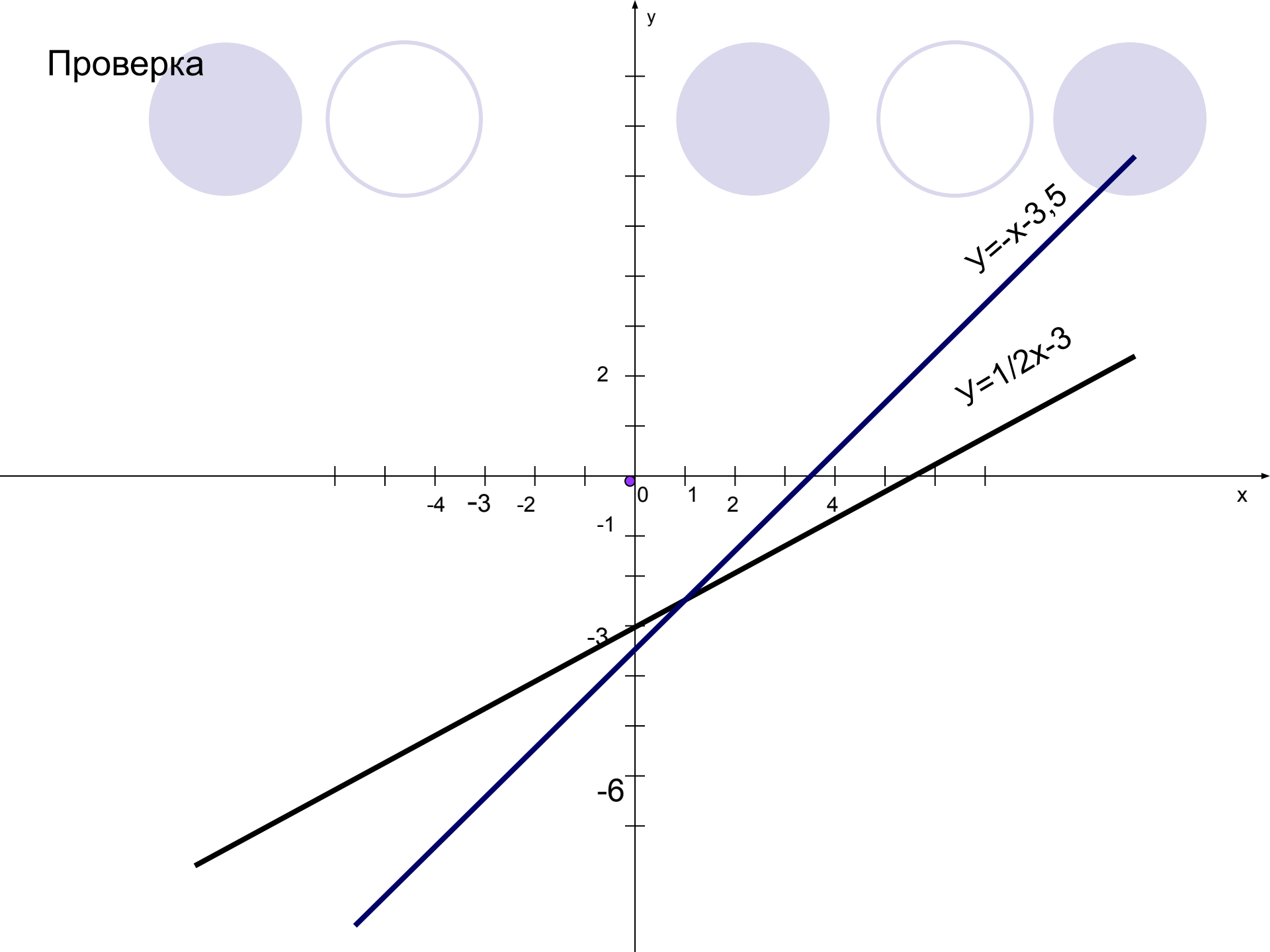
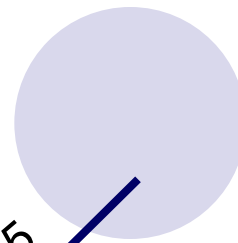
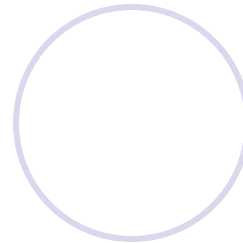
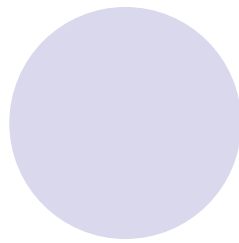
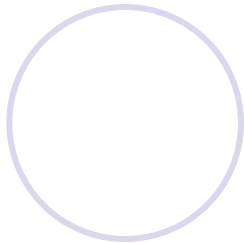
Формирование действия в громкой речи.

Парная работа учеников по вариантам. Ученики поочередно проговаривают алгоритм построения графика функции соседу по парте, одновременно записывая в тетради решение. Сосед слушает и поправляет, если необходимо.

Вариант1 $y = \frac{1}{2}x - 3$

Вариант2 $y = -x - 3,5$

Проверка



Формирование действия во внешней речи про себя



Собрать алгоритм построения графика функции по данным заготовкам.



Постройте график функции:

1) $y = x + 1,5$

2) $y = 0,2x + 5$

3) $y = 3,2$



Домашнее задание.

П. 16

№ 318, 319(в,г)

