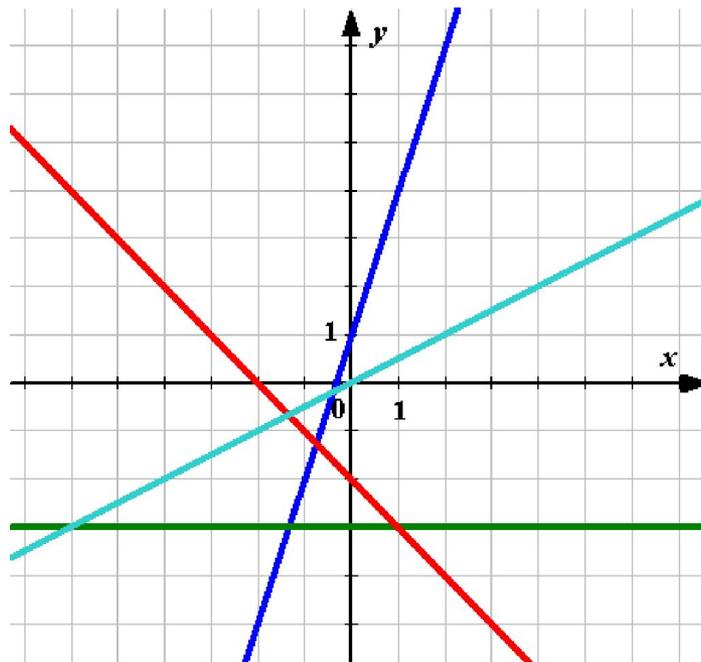
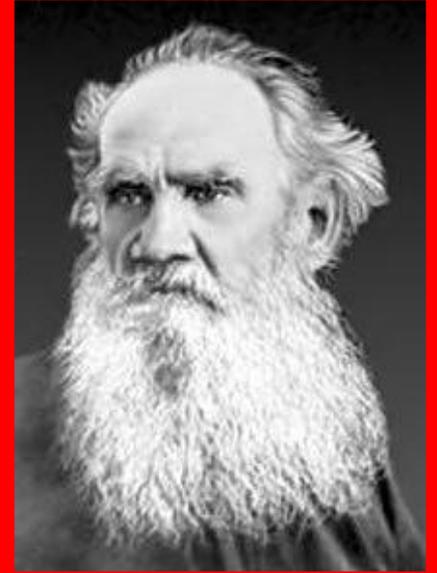


Урок – рефлексия

Взаимное расположение графиков линейной функции





**Важно не количество
знаний, а качество их.**

**Можно знать очень многое,
не зная самого нужного.**

Л.Н. Толстой

ЭТАПЫ РАБОТЫ НА УРОКЕ:

1 этап – ЗНАЮ

2 этап – УЧУСЬ ПРИМЕНЯТЬ

2 этап – ПОЗНАЮ НОВОЕ

ЧТО МЫ ЗНАЕМ О ЛИНЕЙНОЙ ФУНКЦИИ?

Какую функцию называют линейной?

$$y = kx + b$$

Что является графиком линейной функции

Прямая

Сколько нужно отметить точек на плоскости ,
чтобы построить прямую?

Две

Как построить график линейной функции?

Отметить две точки в прямоугольной системе
координат и провести прямую

Какую функцию называют прямой пропорциональностью?

$$y = kx, \quad k \neq 0$$

Что является графиком прямой пропорциональности?

Прямая, проходящая через начало координат

В каких координатных четвертях расположен график функции $y=kx$ при $k>0$, $k<0$?

$k>0$ – I и III четверти; $k<0$ – II и IV четверти

Как называется k ?

Угловой коэффициент прямой

Что зависит на графике от k ?

Свойства функций: возрастание и убывание функций;
взаимное расположение графиков

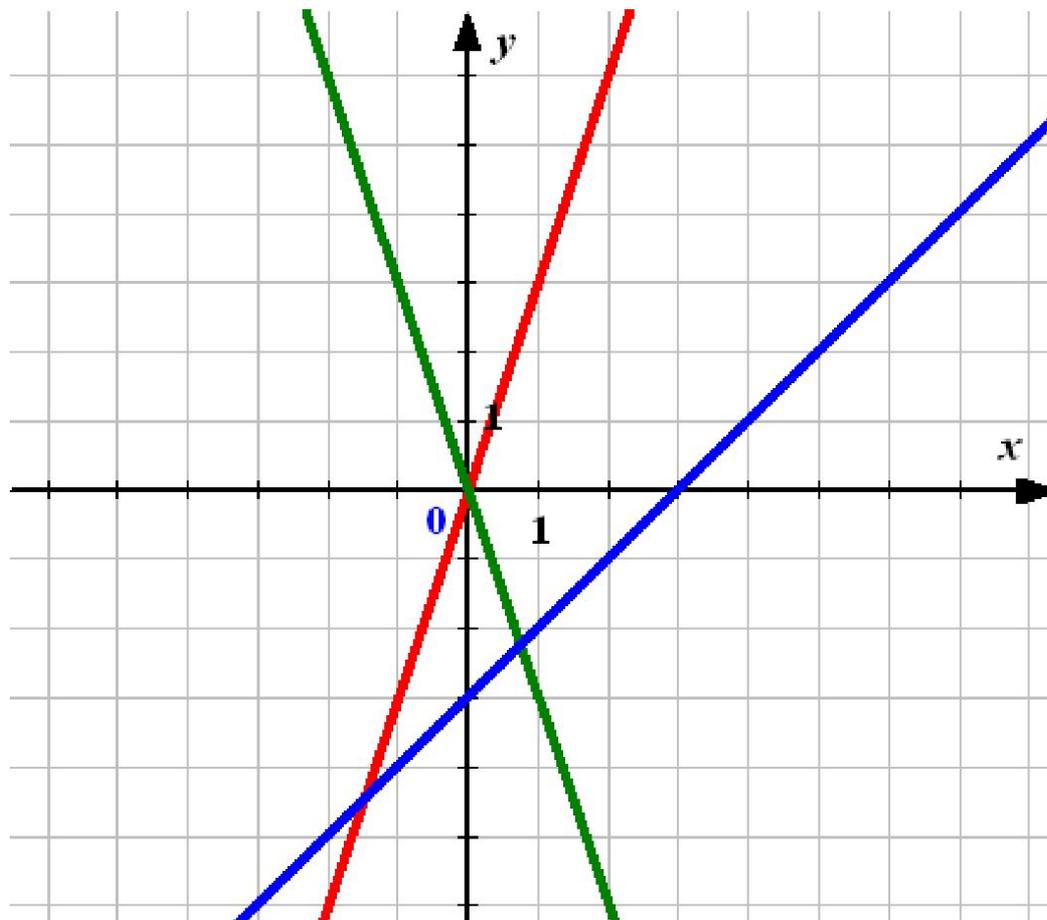
Каким может быть взаимное расположение двух прямых на плоскости?

Прямые пересекаются, параллельные и совпадают

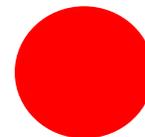
Разминка



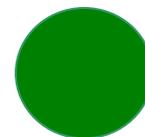
На рисунке изображены графики функций. Укажите, какая формула соответствует каждому из них



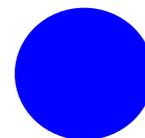
$$y = 3x$$



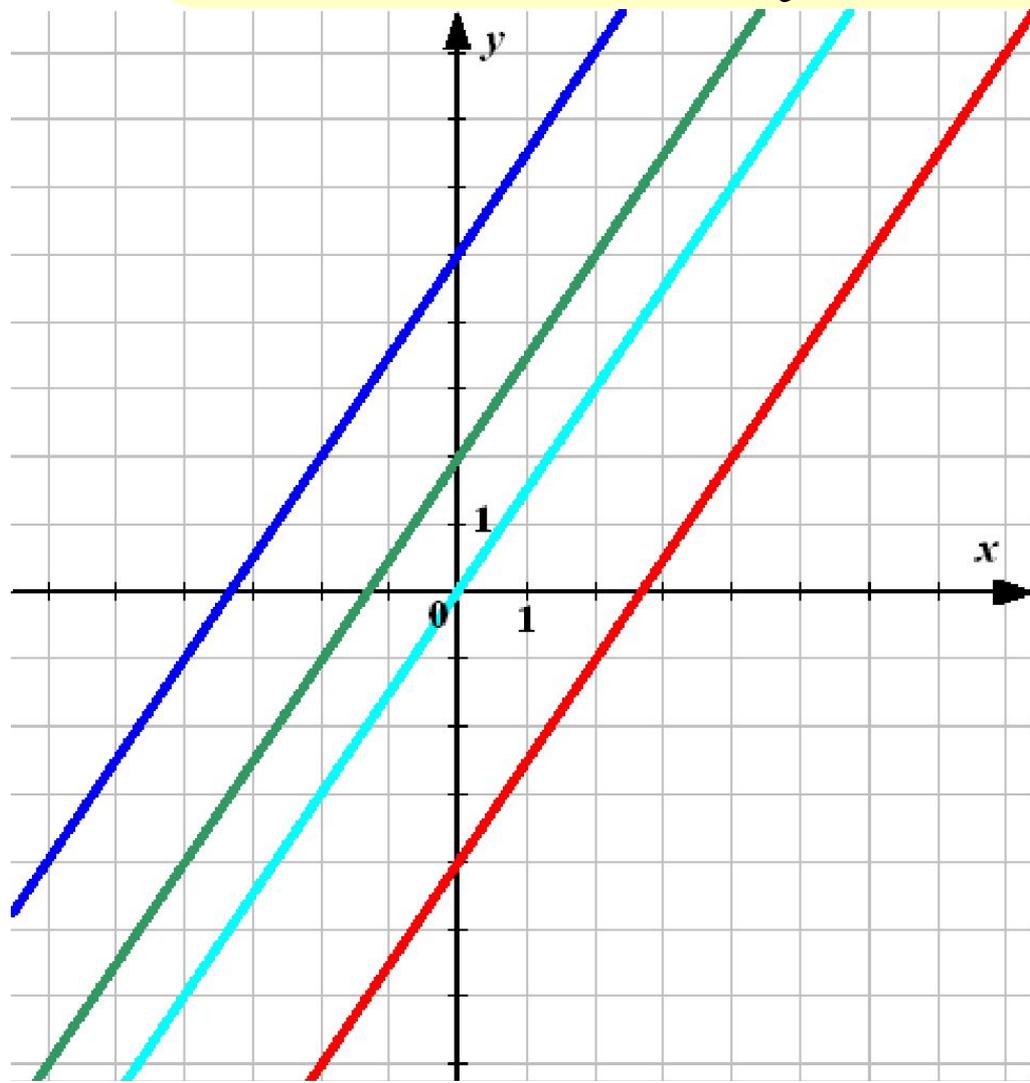
$$y = -3x$$



$$y = x - 3$$



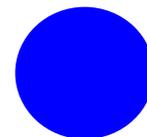
На рисунке изображены графики функций. Укажите, какая формула соответствует каждому из них



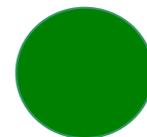
$$y = \frac{3}{2}x$$



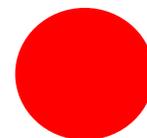
$$y = \frac{3}{2}x + 5$$



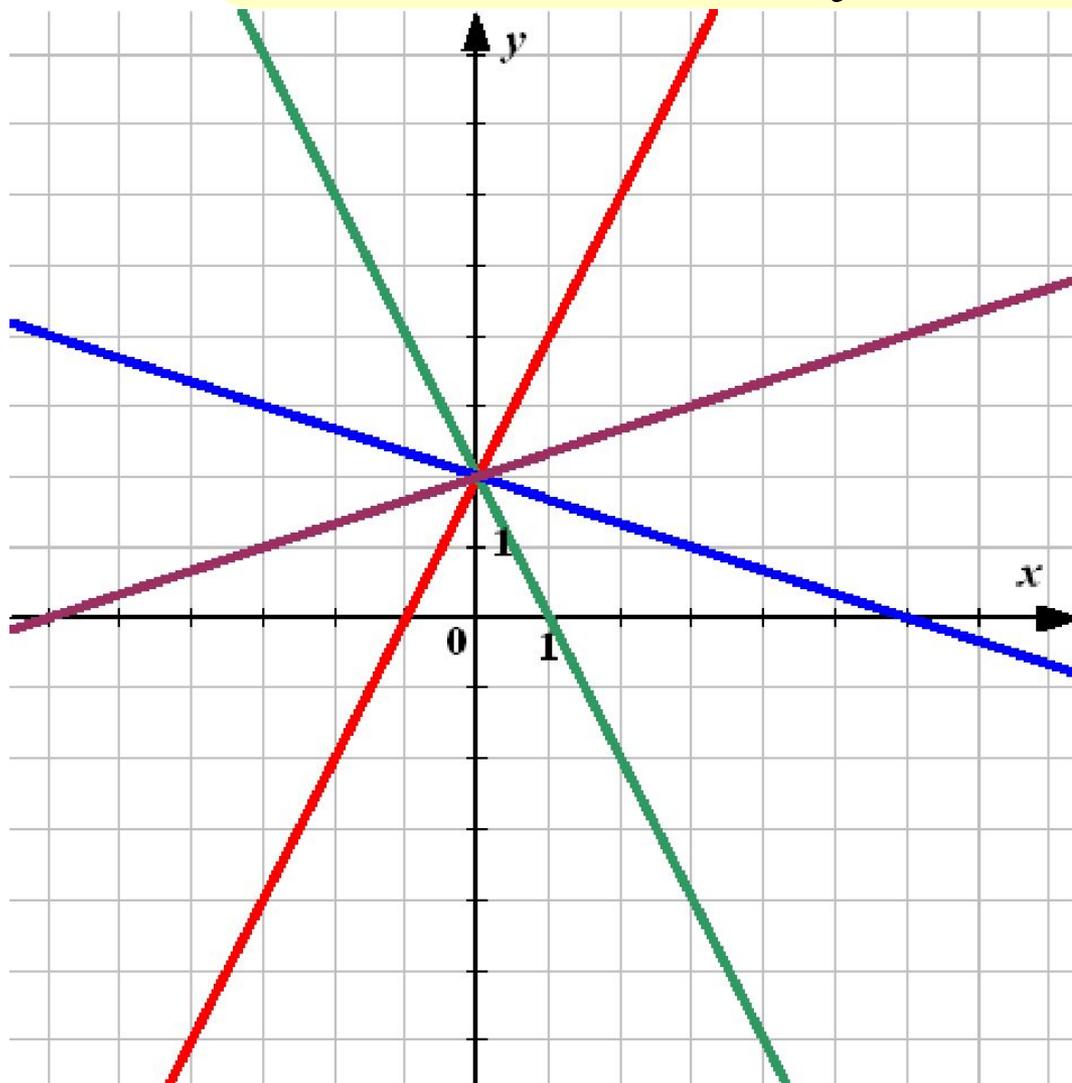
$$y = \frac{3}{2}x + 2$$



$$y = \frac{3}{2}x - 4$$



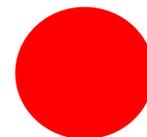
На рисунке изображены графики функций. Укажите, какая формула соответствует каждому из них



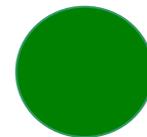
$$y = \frac{1}{3}x + 2$$



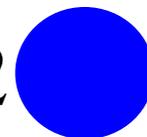
$$y = 2x + 2$$



$$y = -2x + 2$$



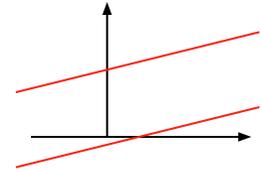
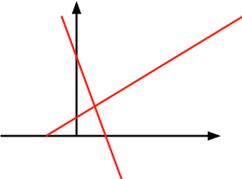
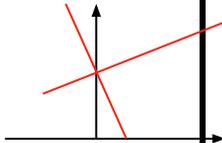
$$y = -\frac{1}{3}x + 2$$



Задание №1 Заполните таблицу

| Линейные функции | Алгебраическое условие | Геометрический вывод |
|------------------|------------------------------|----------------------|
| $y = k_1x + b_1$ | $k_1 = k_2, b_1 \neq b_2$ | |
| $y = k_2x + b_2$ | $k_1 \neq k_2, b_1 \neq b_2$ | |
| | $k_1 \neq k_2, b_1 = b_2$ | |
| | $k_1 = k_2, b_1 = b_2$ | |

Проверь себя :

| Линейные функции | Алгебраическое условие | Геометрический вывод |
|------------------|------------------------------|--|
| $y = k_1x + b_1$ | $k_1 = k_2, b_1 \neq b_2$ | прямые параллельны  |
| $y = k_2x + b_2$ | $k_1 \neq k_2, b_1 \neq b_2$ | прямые пересекаются  |
| | $k_1 \neq k_2, b_1 = b_2$ | прямые пересекаются в точке (0; b)  |
| | $k_1 = k_2, b_1 = b_2$ | прямые совпадают |

Задание №2 Не выполняя построения, установите взаимное расположение графиков линейных функций:

1. $y = 2x$ и $y = 2x - 4$
2. $y = x + 3$ и $y = 2x - 1$
3. $y = 4x + 6$ и $y = 4x + 6$
4. $y = 12x - 6$ и $y = 13x - 6$
5. $y = 0,5x + 7$ и $y = 1/2x - 7$
6. $y = 5x + 8$ и $y = 15/3x + 4$
7. $y = 12/16x - 4$ и $y = 15/16x + 3$



Проверь себя:

1. Графики параллельны
2. Графики пересекаются
3. Графики совпадают
4. Графики пересекаются в точке $(0; -6)$
5. Графики параллельны
6. Графики пересекаются
7. Графики пересекаются

Задание №3 Тест

1. Не выполняя построений, найдите координаты точки пересечения графика функции $y=8-10x$ с осью Y .
2. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен графику функции $y=1,3x-7$, и проходит через начало координат.
3. Укажите координаты точки пересечения графиков функций $y = 1,5x - 2$ и $y = 4 - 0,5x$.
4. График функции $y = kx + 5$ проходит через точку $M(-7;12)$. Найдите k .

Проверь себя:

1. Не выполняя построений, найдите координаты точки пересечения графика функции $y=8-10x$ с осью Y .

$(0;8)$

2. Задайте формулой линейную функцию, график которой параллелен графику функции $y=1,3x-7$, и проходит через начало координат.

$y=1,3x$

3. Укажите координаты точки пересечения графиков функций $y = 1,5x - 2$ и $y = 4 - 0,5x$.

$(3; 2,5)$

4. График функции $y = kx + 5$ проходит через точку $M(-7;12)$. Найдите k .

-1

Оцени себя:

**«5» - 14-15 правильных ответов,
0-1 ошибка.**

**«4» - 11-13 правильных ответов,
2-4 ошибки.**

**«3» - 8-10 правильных ответов,
5-7 ошибок.**

**«2» - Менее 8 правильных
ответов,
более 7 ошибок.**

Задание №4 Практическая работа:

Построить графики функций:

$$1) \quad y = 2x + 1 \qquad y = -\frac{1}{2}x + 4$$

$$2) \quad y = 4x - 2 \qquad y = -\frac{1}{4}x + 2$$

$$3) \quad y = 3x - 3 \qquad y = -\frac{1}{3}x + 4$$

Определить взаимное расположение графиков данных функций. Сделать вывод. Вывести формулу

| Линейные функции | Алгебраическое условие | Геометрический вывод |
|--------------------------------------|---|--|
| $y = k_1x + b_1$ $y = k_2x + b_2$ | 1) $k_1 = k_2,$ $b_1 \neq b_2$ 2) $k_1 = k_2,$ $b_1 = b_2$ 3) $k_1 \neq k_2$ 4) $k_1 = -\frac{1}{k_2}$ или $k_1 \cdot k_2 = -1$ | 1) Прямые $y = k_2x + b_2$ параллельны 2) Прямые $y = k_1x + b_1$ и $y = k_2x + b_2$ совпадают 3) Прямые $y = k_1x + b_1$ и $y = k_2x + b_2$ пересекаются 4) Прямые $y = k_1x + b_1$ и $y = k_2x + b_2$ перпендикулярны |

Задание №5

Подставьте вместо знаков * такие числа, чтобы графики линейных функций были: параллельными, пересекались, перпендикулярными

$$1) y = 3x + 11 \quad \text{и} \quad y = *x - 5$$

$$2) y = 0,5x - 1 \quad \text{и} \quad y = *x + 4$$

№6 Творческое задание

Постройте графики функций $y=ax-3$ и $y=(2a-1)x+a$, если эти графики параллельны

Подведение итогов урока

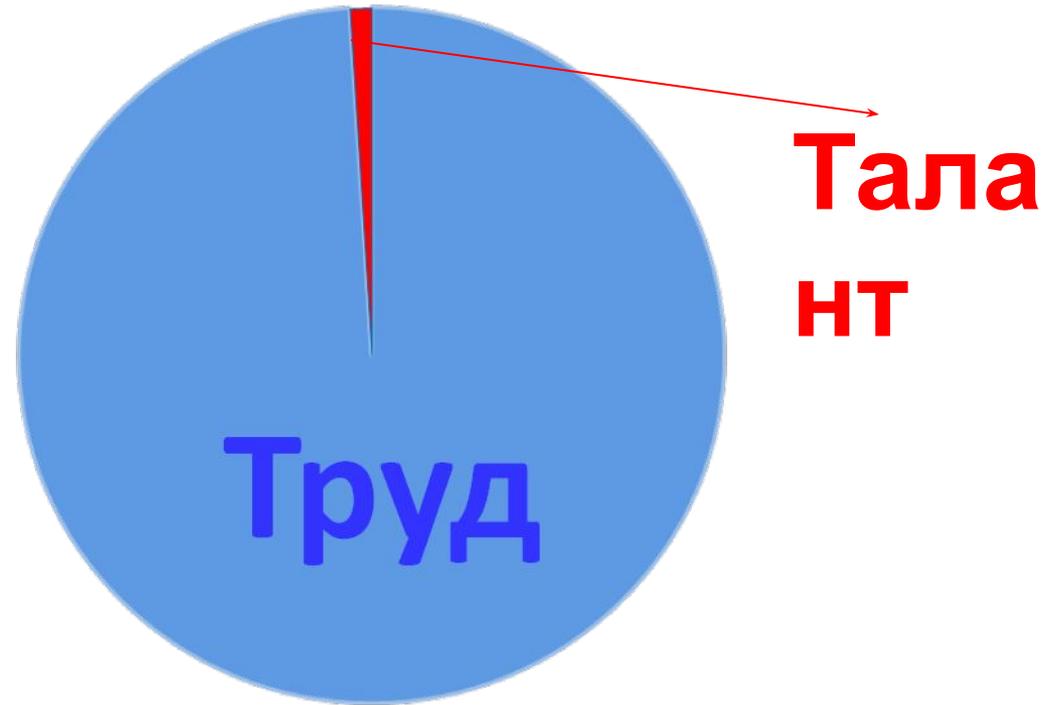
Рефлексия деятельности на уроке

Домашнее задание:

- 1) Закончить выполнение задания №5, №6
- 2) №369, 370
- 3) Найти пословицы, поговорки, описывающие линейную функцию. Привести примеры процессов, протекающих в природе, происходящих в различных областях производства по линейной зависимости, представить эти зависимости аналитически и графически

Рефлексия деятельности на уроке

- На уроке я узнал (узнала) _____
- На уроке я научился (научилась) _____
- Было интересно _____
- Было трудно _____
- Больше всего мне понравилось _____
- Для меня было важным _____
- Для меня было открытием _____



***В любом гениальном
открытии 99% труда и 1%
таланта***

Томас Эдисон

Молодцы!

Спасибо всем

за урок!