

Проект «Цифровая школа Учи.ру 2020-2021»



Учитель математики
МБОУ СОШ №4 ОЦ
Новосибирская область / Новосибирск

Цифровой урок в 8 классе

Тема урока

**«Как построить график функции
 $y = f(x + l) + m$, если известен
график функции $y = f(x)$ »**

Тип урока. Урок систематизации знаний

Цели:

Деятельностная: научить детей структуризации полученного знания, развивать умение перехода от частного к общему и наоборот, научить видеть каждое новое знание, повторить изученный способ действий в рамках всей изучаемой темы.

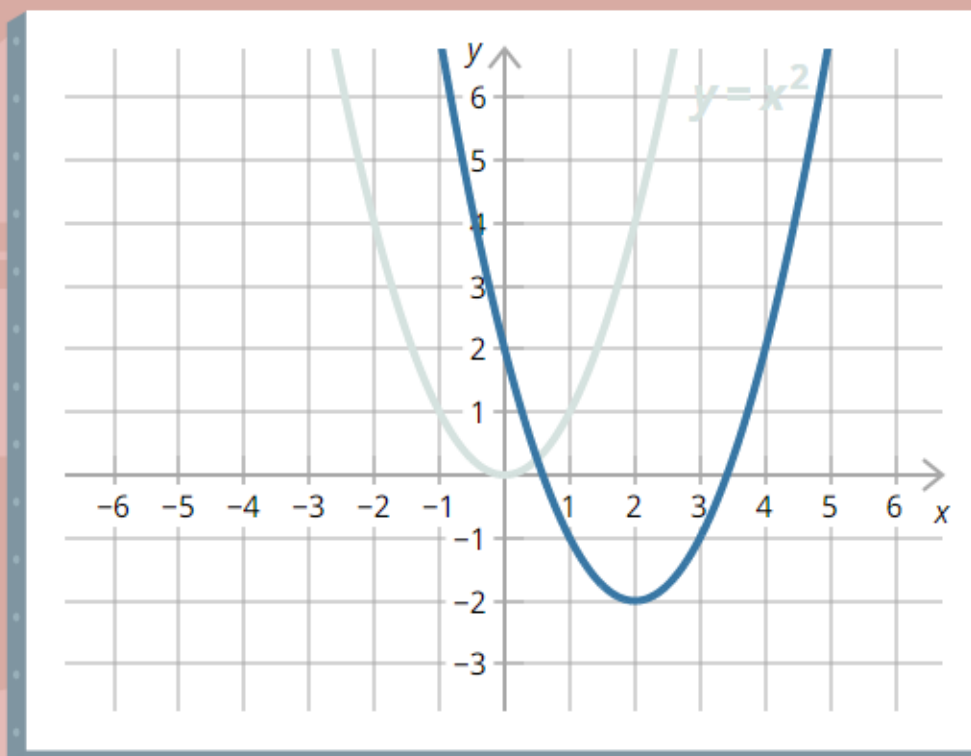
Содержательная: научить обобщению, развивать умение строить теоретические предположения о дальнейшем развитии темы, научить видению нового знания в структуре общего курса, его связь с уже приобретенным опытом и его значение для последующего обучения.

Преобразование графиков функции

Назад



Макар передвинул параболу $y = x^2$.
Запиши формулу получившегося графика.



$$y = (x \text{ [dropdown] } \text{[input]})^2 \text{ [dropdown] } \text{[input]}$$

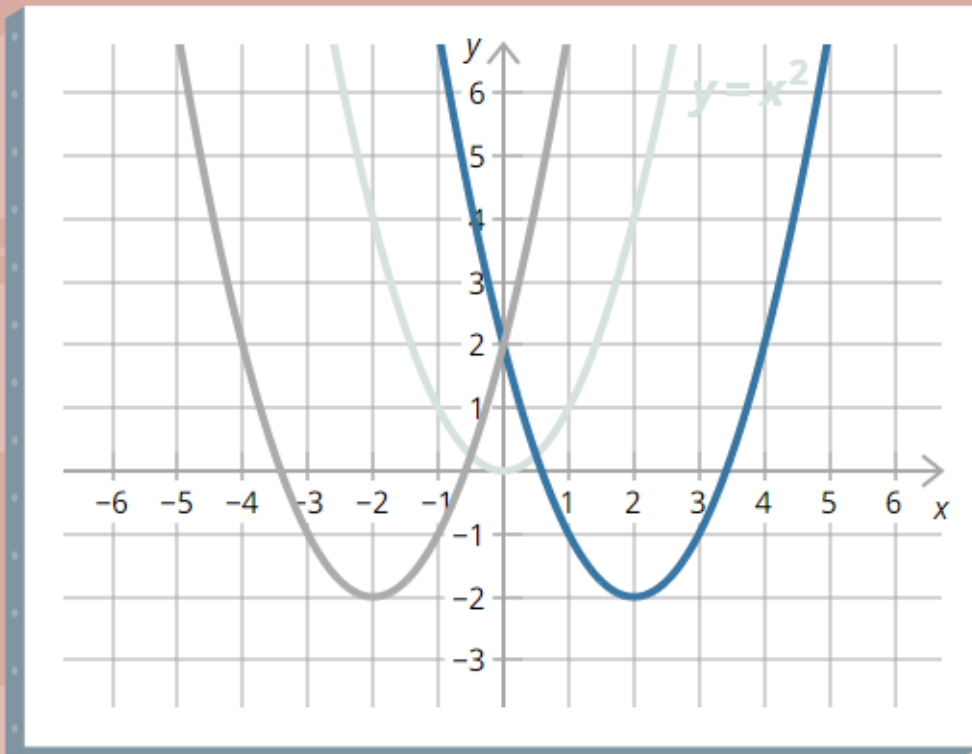
Готово



Преобразование графиков функции



Макар передвинул параболу $y = x^2$.
Запиши формулу получившегося графика.



$$y = (x + 2)^2 - 2$$

Готово

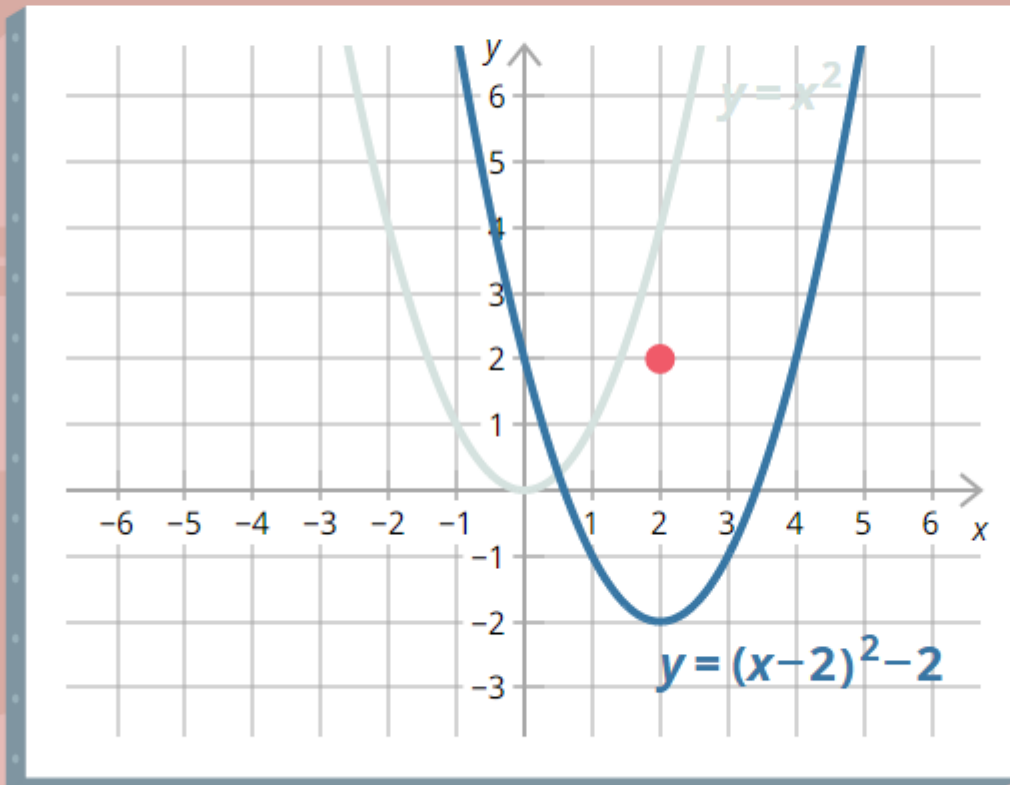


Преобразование графиков функции

Назад

Макар передвинул параболу $y = x^2$.

Запиши координаты вершины получившегося графика.



$$y = (x-2)^2 - 2$$

$$x_B = 2 \quad y_B = -2$$

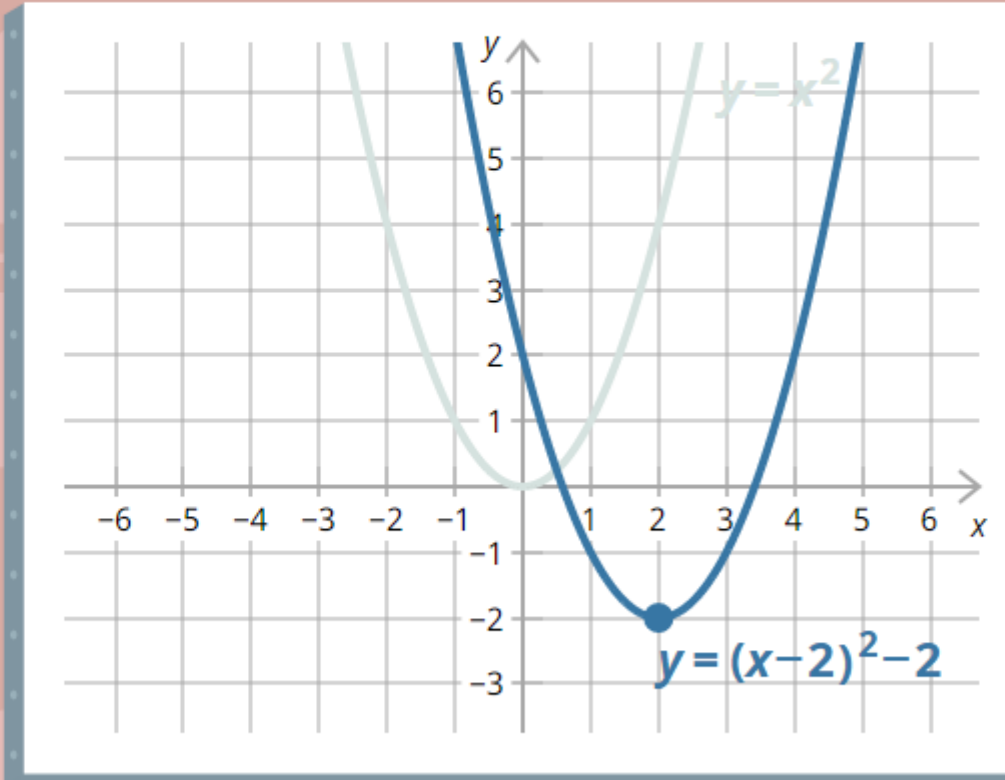
ГОТОВО

Преобразование графиков функции



Макар передвинул параболу $y = x^2$.

Запиши координаты вершины получившегося графика.



$$y = (x-2)^2 - 2$$

$$x_B = 2 \quad y_B = -2$$

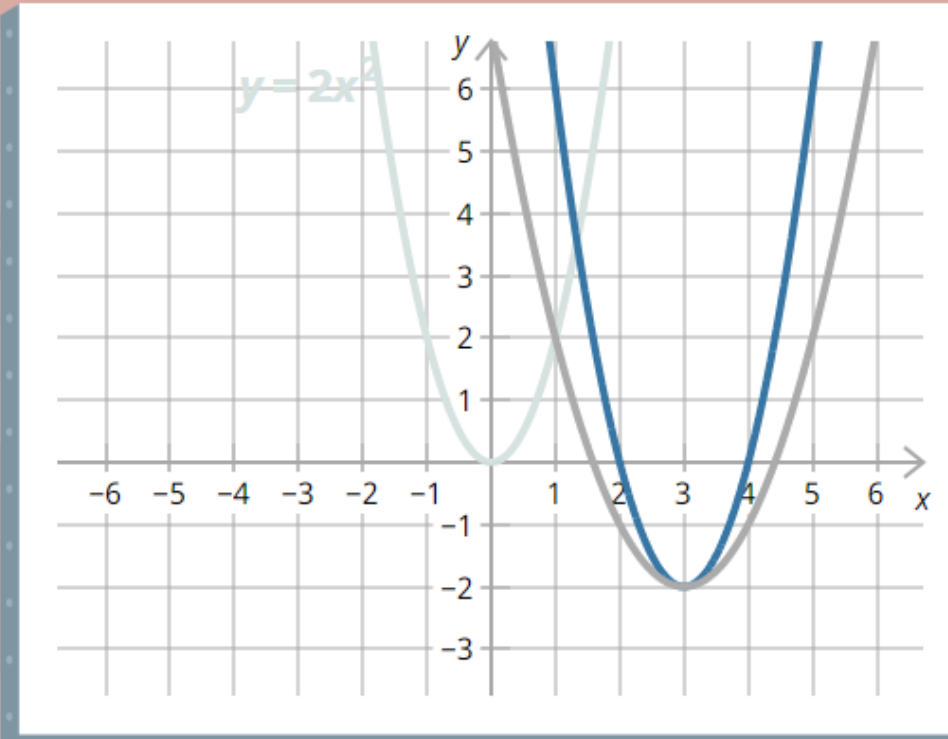
Готово



Преобразование графиков функции

← Назад

Макар передвинул параболу $y = 2x^2$.
Запиши формулу получившегося графика.



$$y = 1(x - 3)^2 - 2$$

Готово



Преобразование графиков функции

← Назад



Как построить график $y = m(x - n)^2 + k$

- 1 Нужно взять параболу $y = \square x^2$.
- 2 Перенести её вершину в точку $(\square; \square)$.

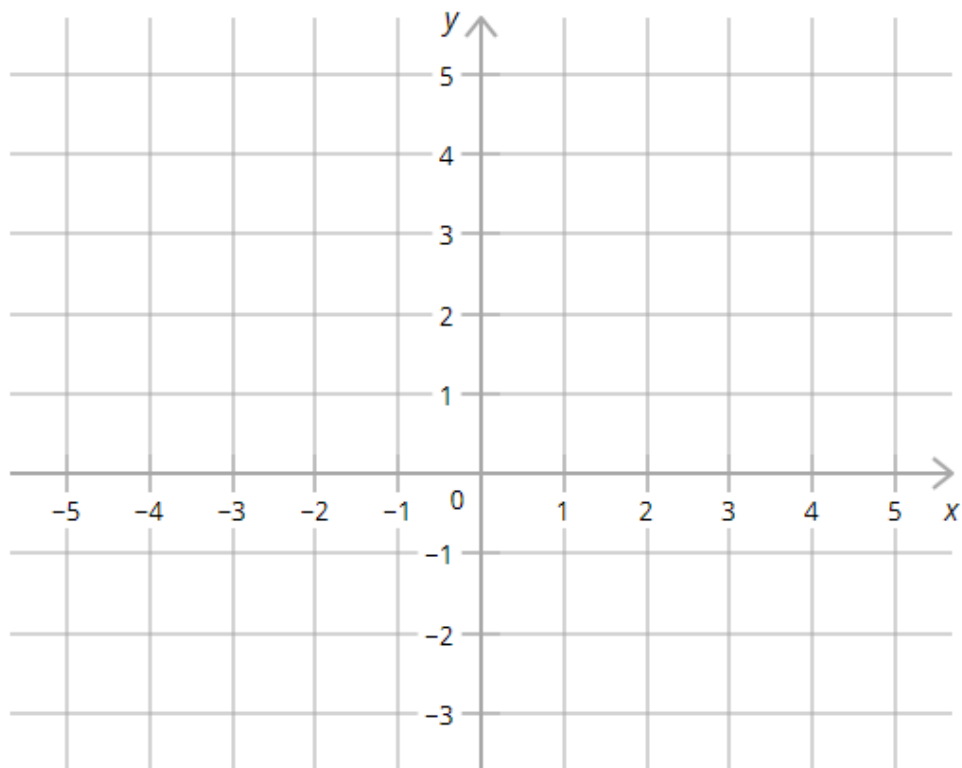


Преобразование графиков функции

← Назад



Заполни пропуски в таблице



$$f(x) = |x|$$

$$g(x) = f(x) + 3$$

x	-2	-1	0	1	2
f(x)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1	2
g(x)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3	4	<input type="text" value="1"/>

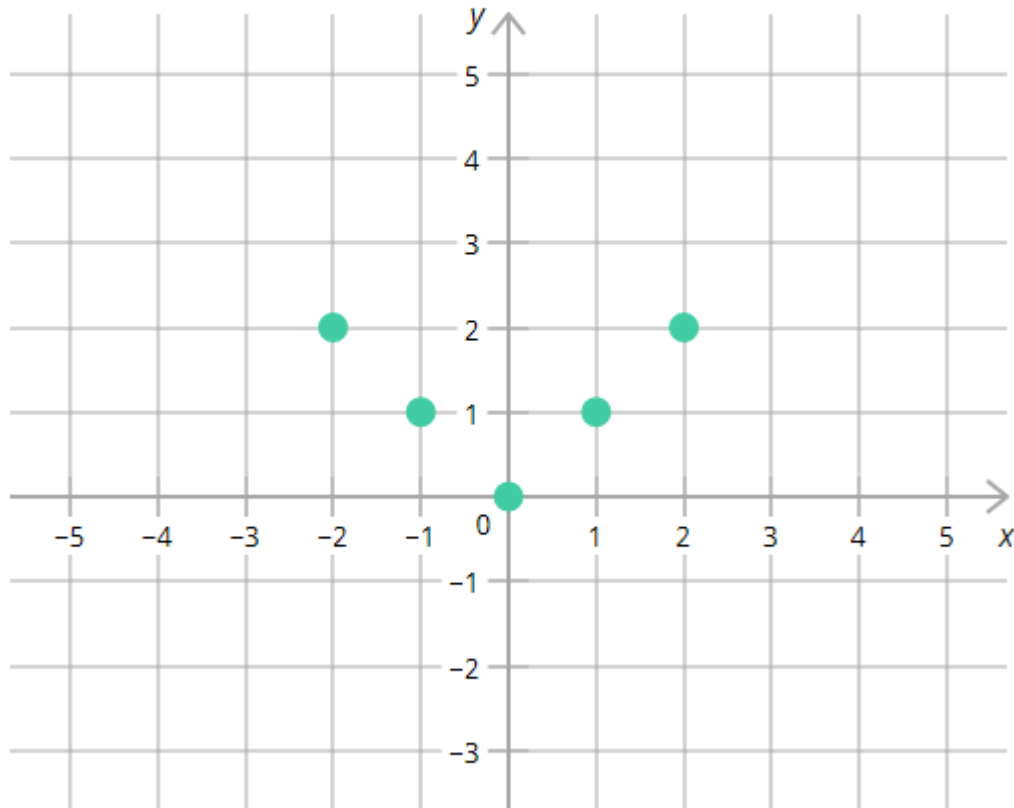
Готово

Преобразование графиков функции

Назад



Отметь точки из таблицы для $f(x)$



● $f(x) = |x|$
 $g(x) = f(x) + 3$

x	-2	-1	0	1	2
$f(x)$	2	1	0	1	2
$g(x)$	5	4	3	4	5

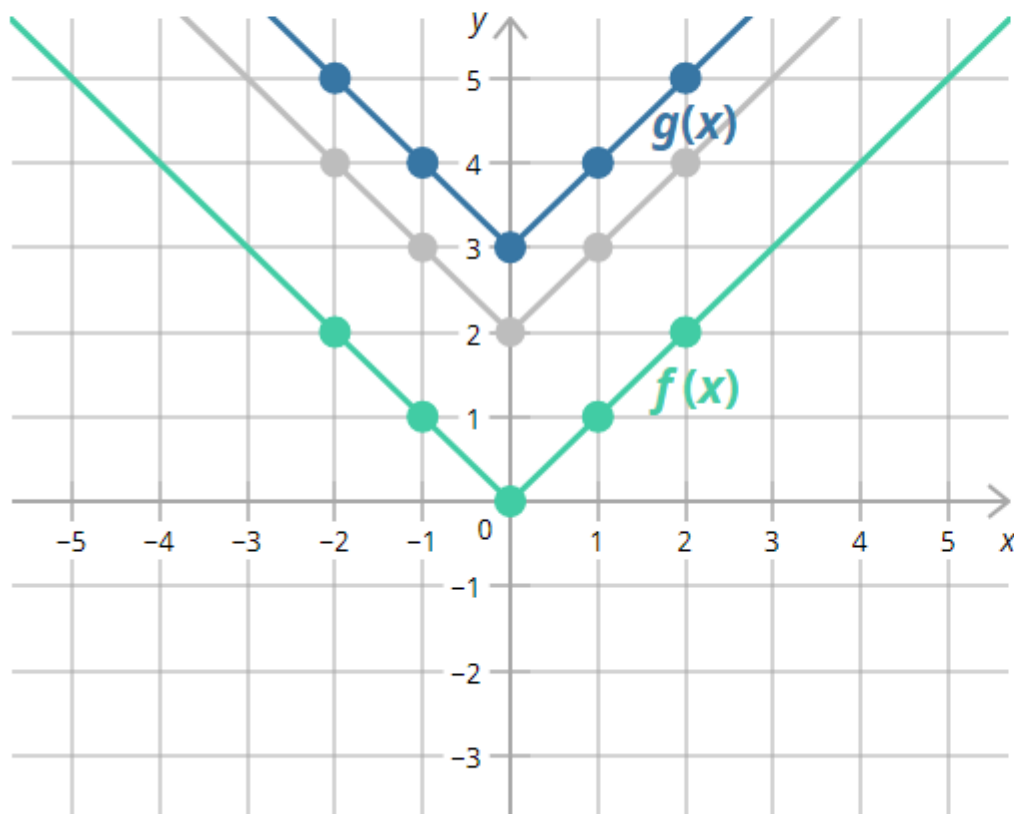
Готово

Преобразование графиков функции

Назад



Отметь точки из таблицы для $g(x)$



- $f(x) = |x|$
- $g(x) = f(x) + 3$

График функции $g(x)$ можно получить из графика $f(x)$ сдвигом

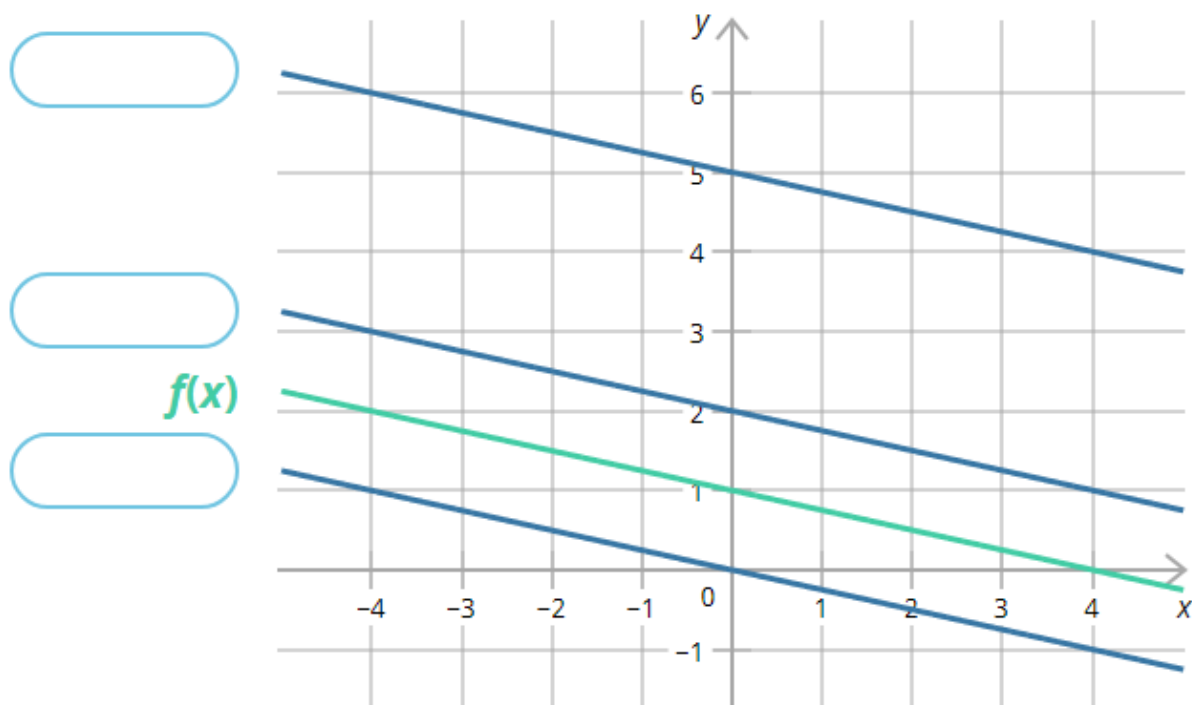
на единицы.

Готово

Преобразование графиков функции

Назад

Подбери подписи к графикам



$f(x) - 1$

$f(x) + 1$

$f(x) + 4$

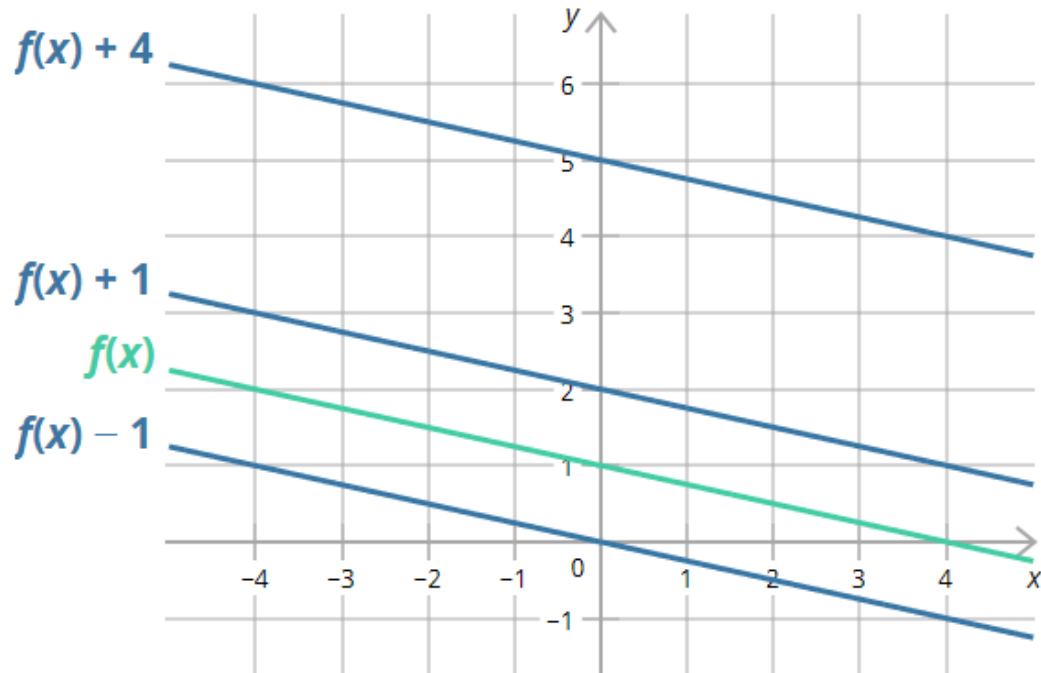
ГОТОВО

Преобразование графиков функции

Назад



Как построить график $y = f(x) + a$?



Если $a > 0$, то график $f(x)$ нужно сдвинуть на $|a|$ единиц .

Если $a < 0$, то график $f(x)$ нужно сдвинуть на $|a|$ единиц .

ВНИЗ

ВВЕРХ

ГОТОВО

Требования к современному уроку по ФГОС

- Урок обязан иметь личностно-ориентированный, индивидуальный характер.
- В приоритете самостоятельная работа учеников, а не учителя.
- Осуществляется практический, деятельностный подход.
- Каждый урок направлен на развитие универсальных учебных действий (УУД): личностных, коммуникативных, регулятивных и познавательных.
- Задача учителя — помогать в освоении новых знаний и направлять учебный процесс.