

Тема урока

Преобразования графиков функций

$$y = f(x) + a$$

$$y = f(x + b)$$

$$y = f(x + b) + a$$



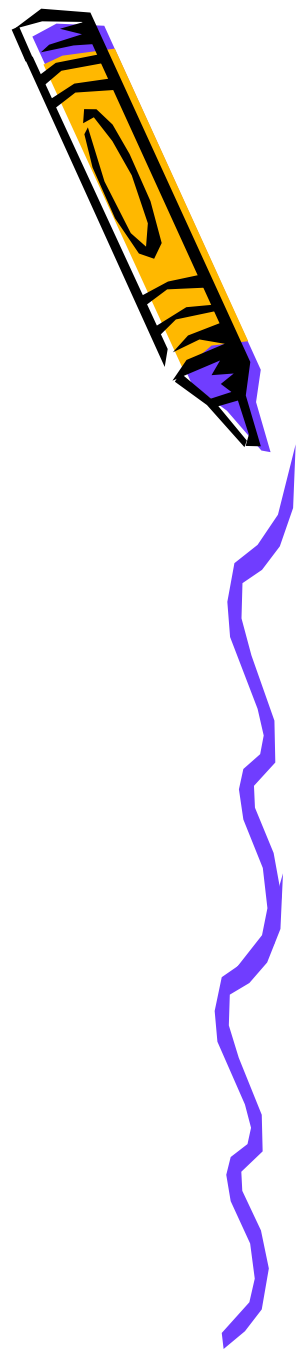
Цель урока

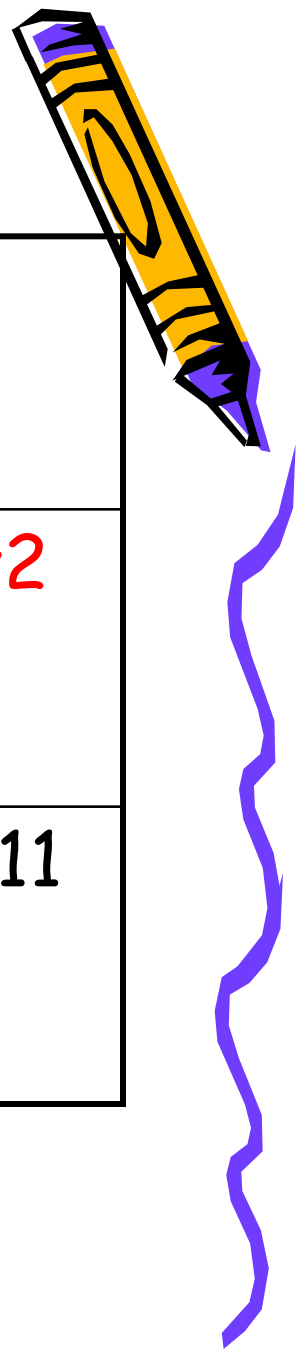
- Вывести алгоритм построения графиков данного вида
- Научиться строить графики

$$y = f(x) + a$$

$$y = f(x + b)$$

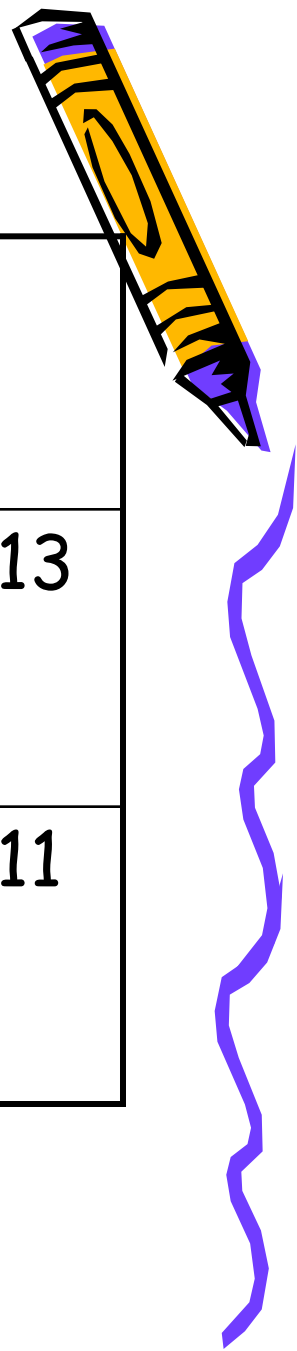
$$y = f(x + b) + a$$



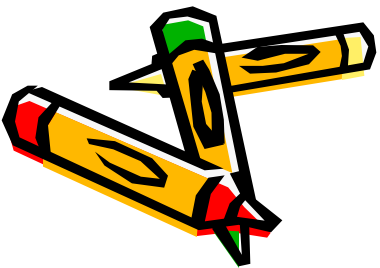


$y=f(x)$	5	7	-5	y_1	y_2
$y= f(x) +2$	y_3	y_4	y_5	3	-11



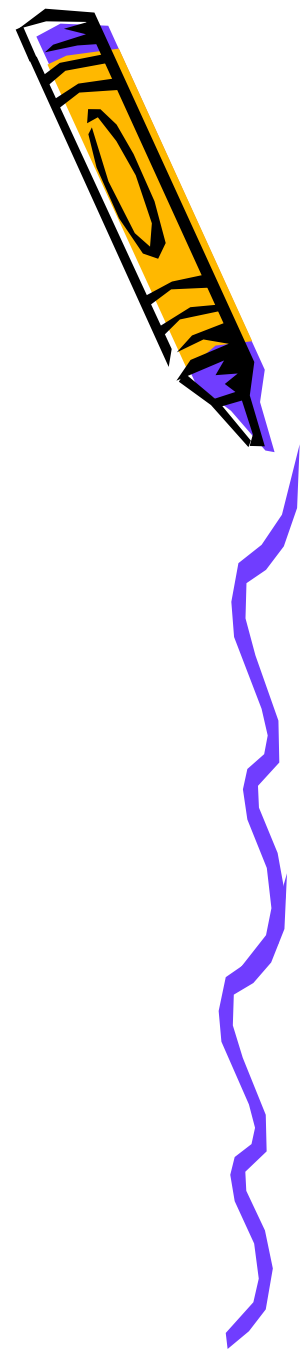


$y=f(x)$	5	7	-5	1	-13
$y=f(x)+2$	7	9	-3	3	-11



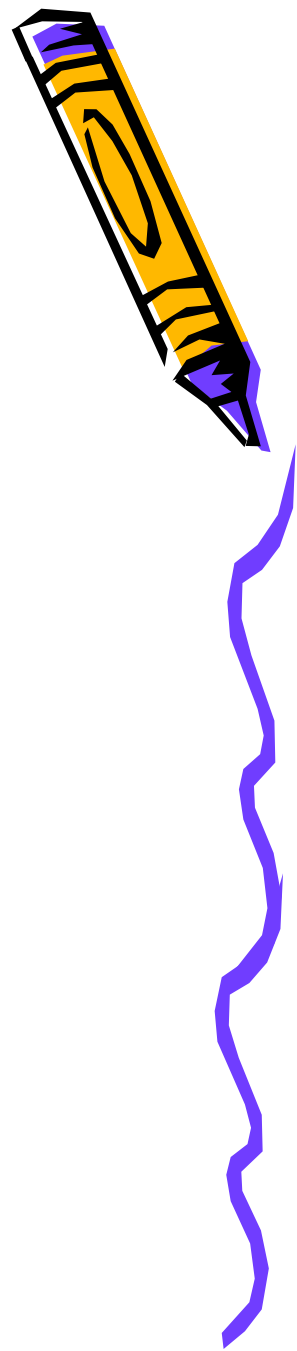
Определите вид функции

- 1) $y=3x-4$
- 2) $y=3(x+2)$
- 3) $y=4$
- 4) $x=-5$
- 5) $10x+5y=0$
- 6) $y-x^2=0$



Задания для групп

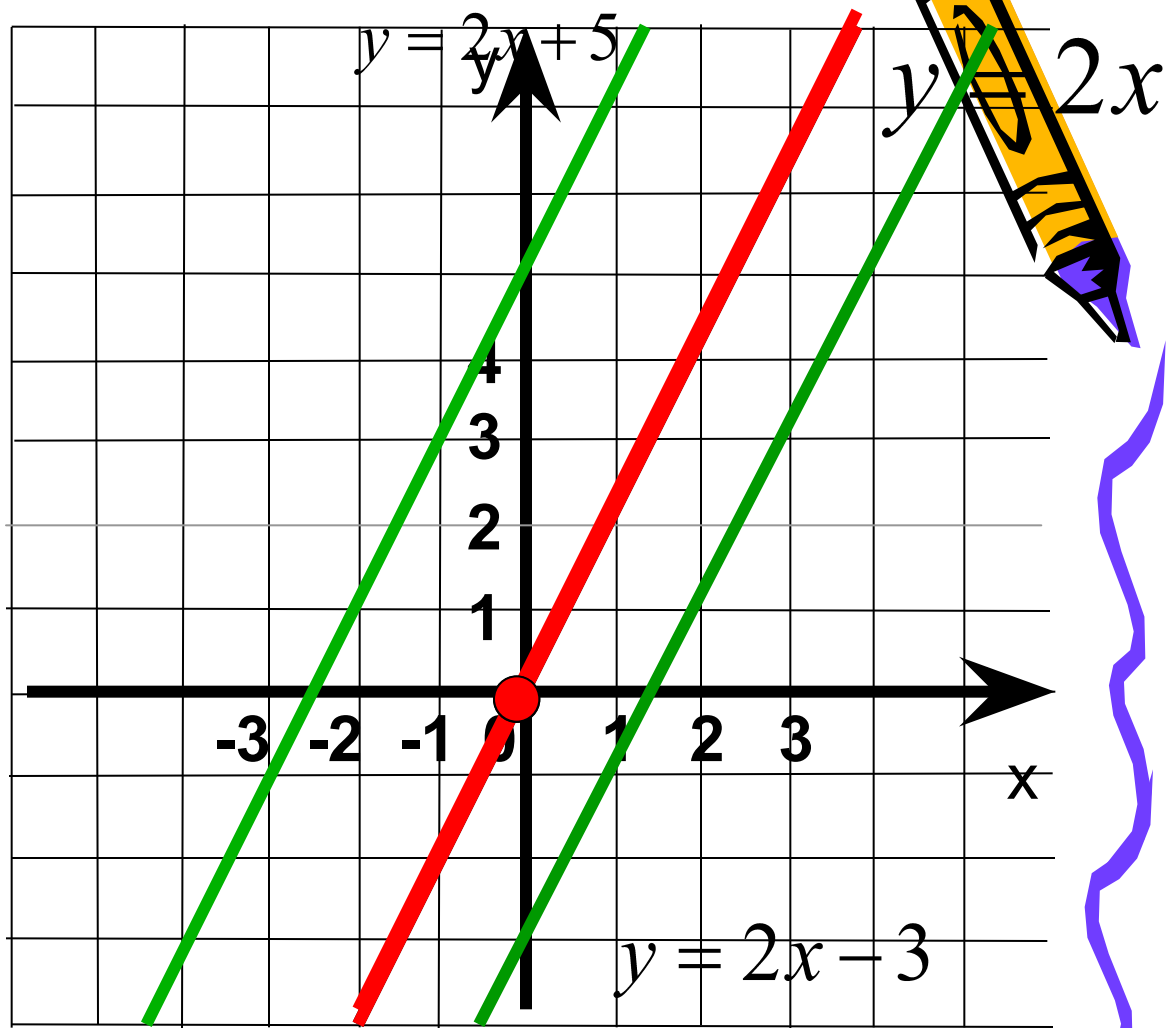
- Построить графики функций
- Исследуйте и установите связь между графиками заданных функций



$$y = 2x$$

$$y = 2x + 5$$

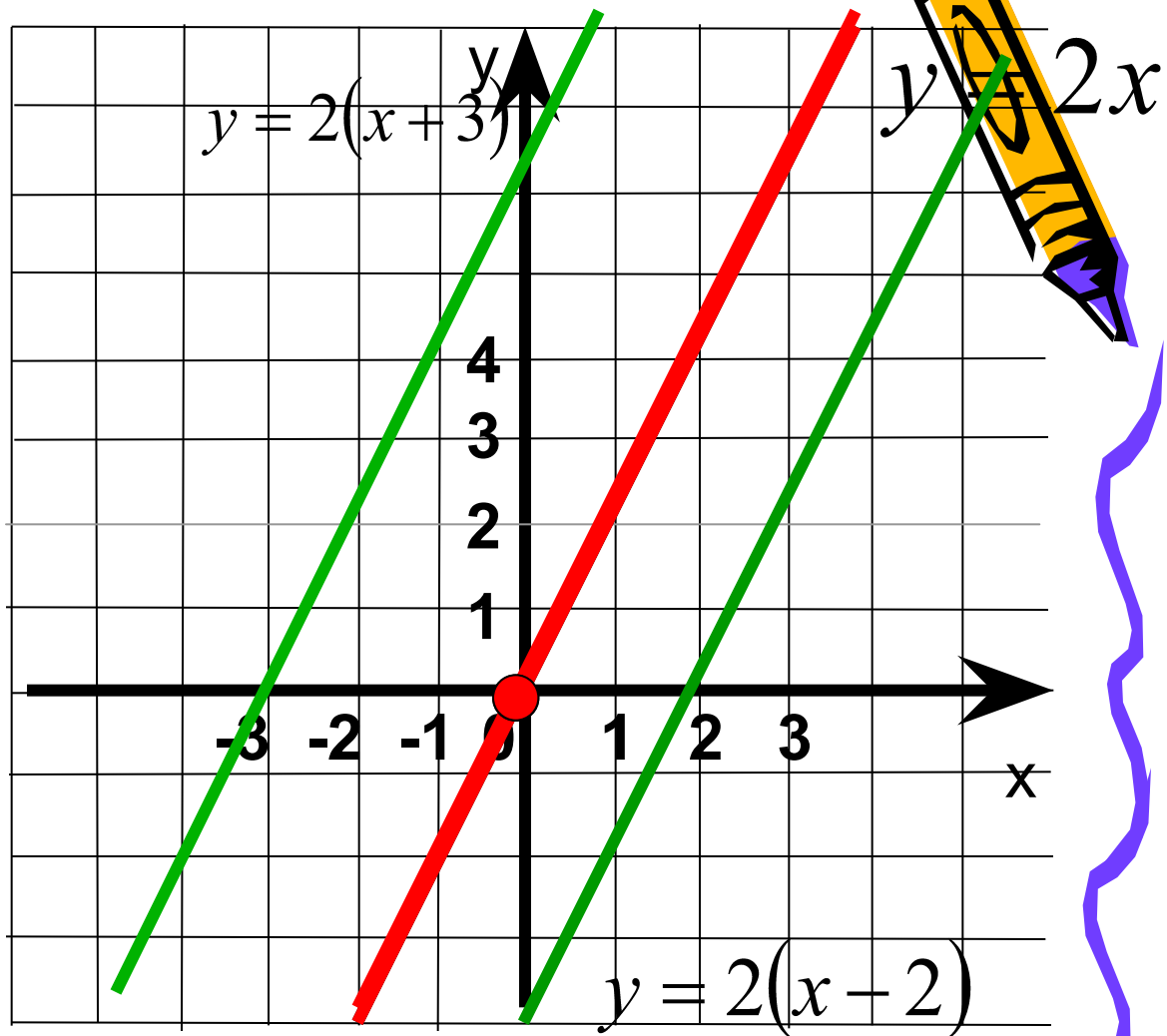
$$y = 2x - 3$$



$$y = 2x$$

$$y = 2(x + 3)$$

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

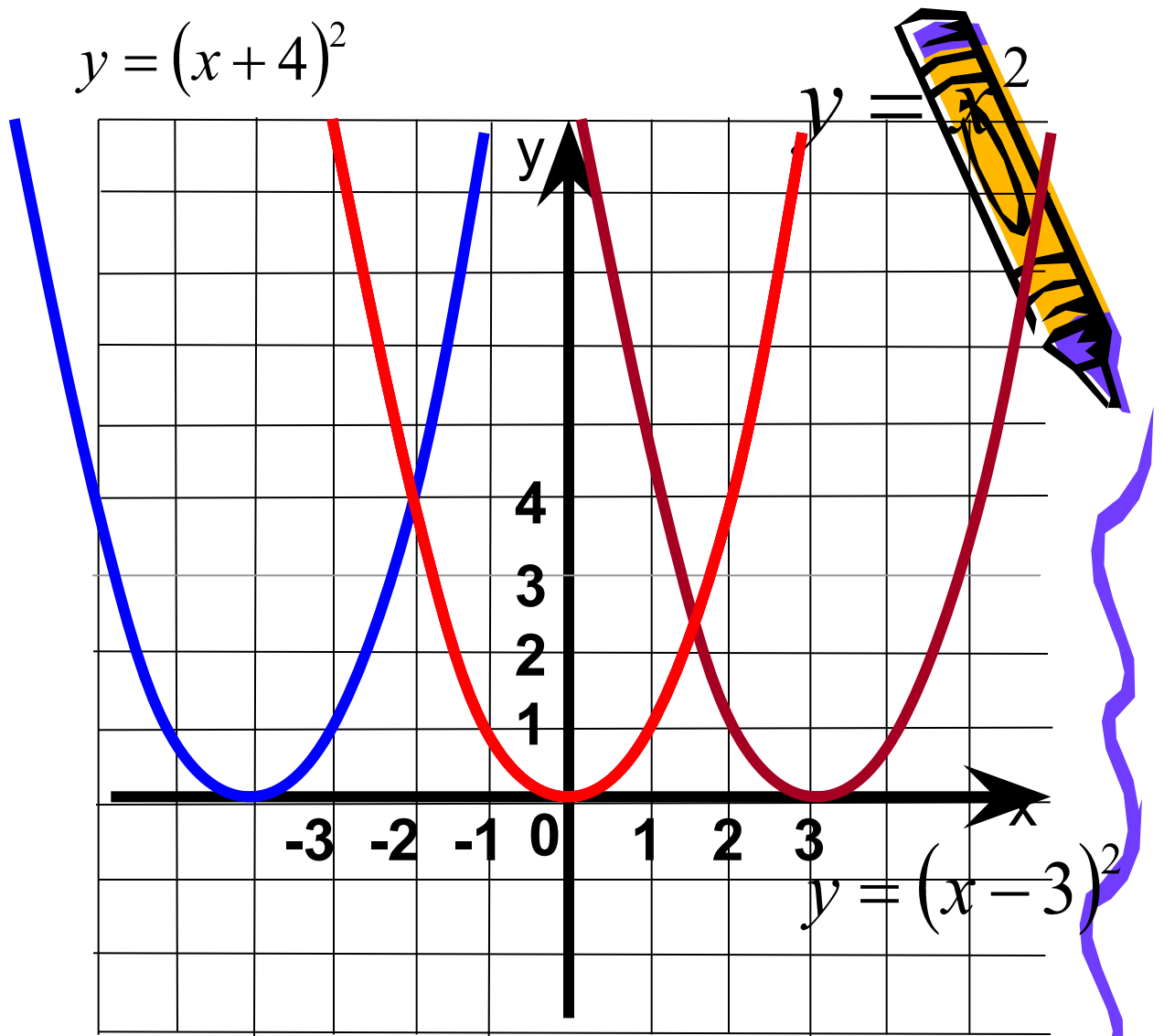


$$y = x^2$$

$$y = (x + 4)^2$$

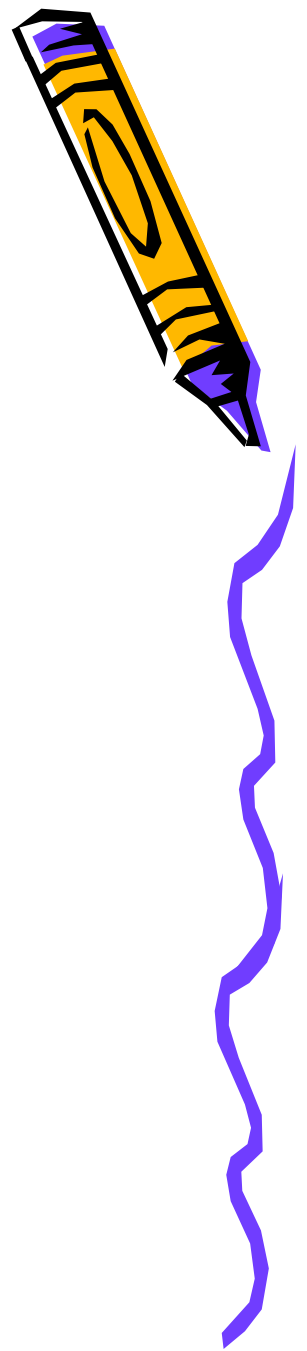
$$y = (x - 3)^2$$

$$y = (x + 4)^2$$



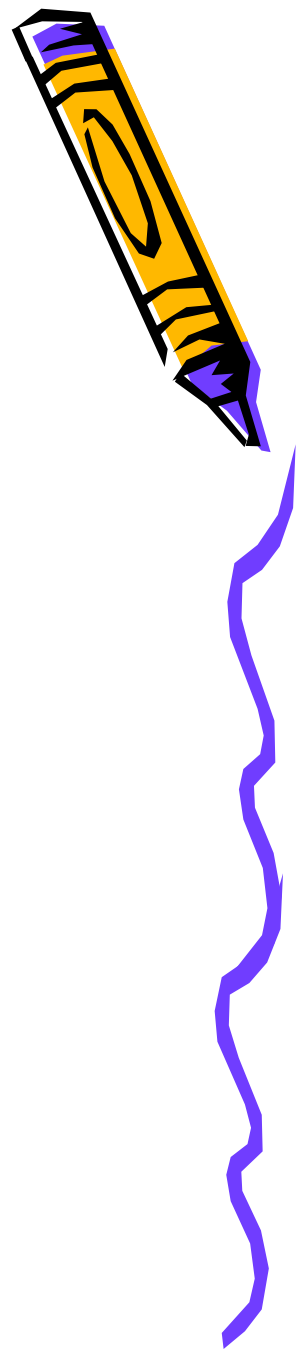
Выводы

- Чтобы построить график функции $y=f(x+b)$, нужно осуществить параллельный перенос графика функции $y=f(x)$ вдоль оси Ox на b единиц вправо, если $b < 0$ на b единиц влево, если $b > 0$



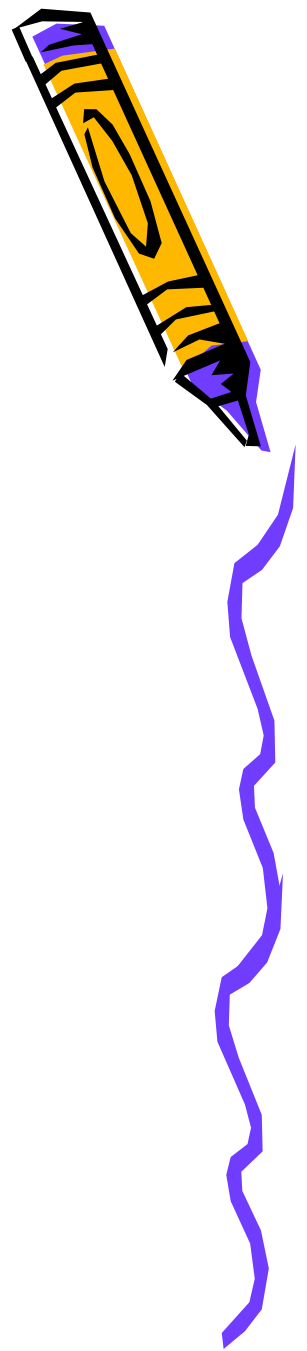
Выводы

- Чтобы построить график функции $y=f(x)+a$, нужно осуществить параллельный перенос графика функции $y=f(x)$ вдоль оси Oy
на a единиц вверх, если $b > 0$
на a единиц вниз, если $b < 0$



Примените сделанные выводы к построению графика функции

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



$$y = x^2$$

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

