

Преобразование графиков функций

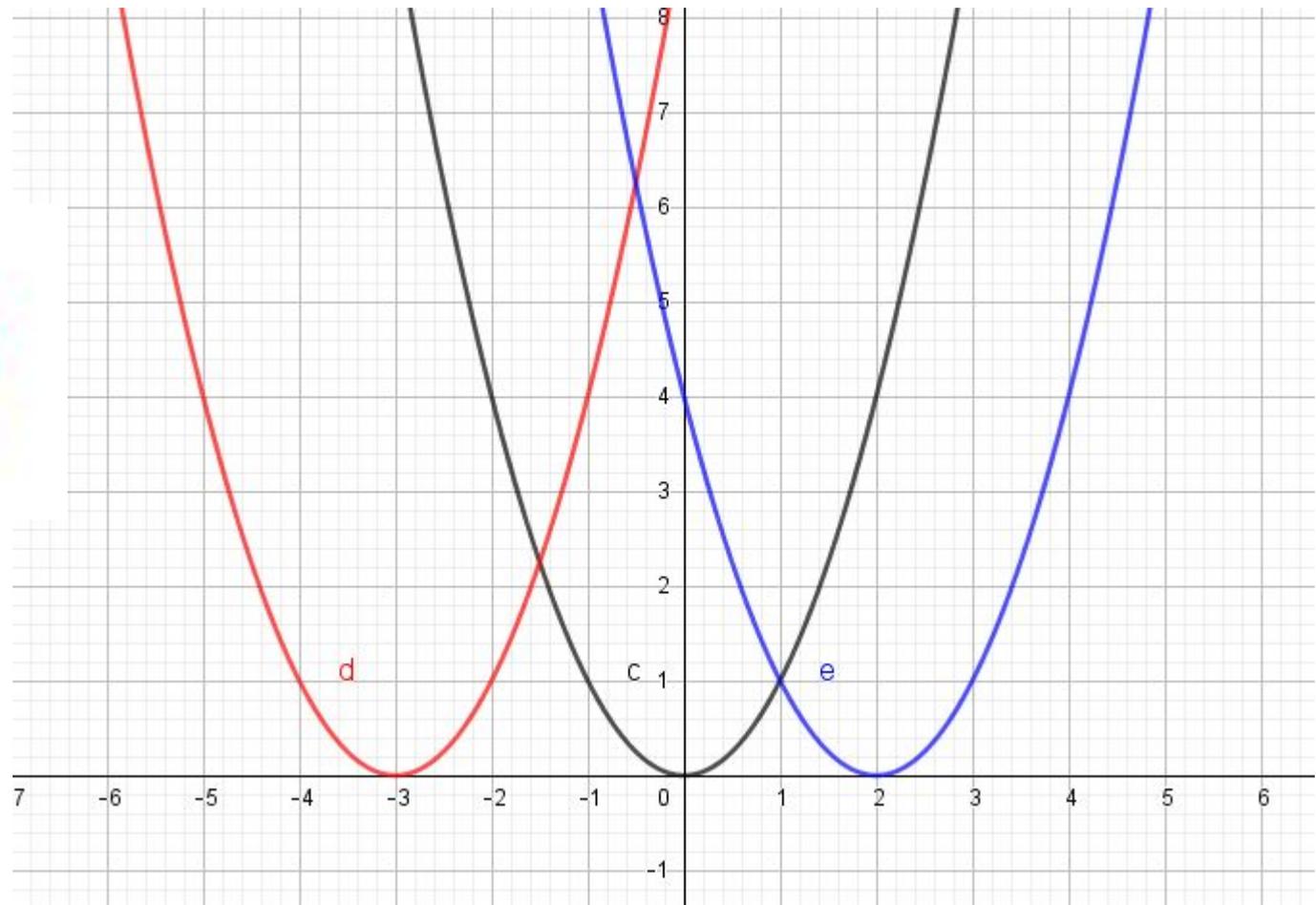
Параллельный перенос

Сравните графики функций и найдите закономерность

c: $y = x^2$

d: $y = (x + 3)^2$

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



Вывод:

- $y=f(x)$

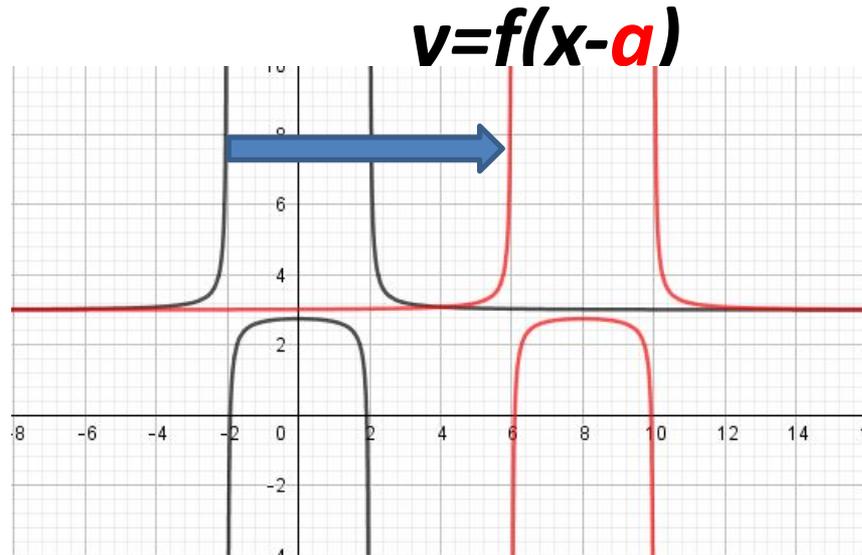


График $y=f(x-a)$ можно получить из графика $y=f(x)$ сдвигом на a единичных отрезков **вправо, где $a>0$**

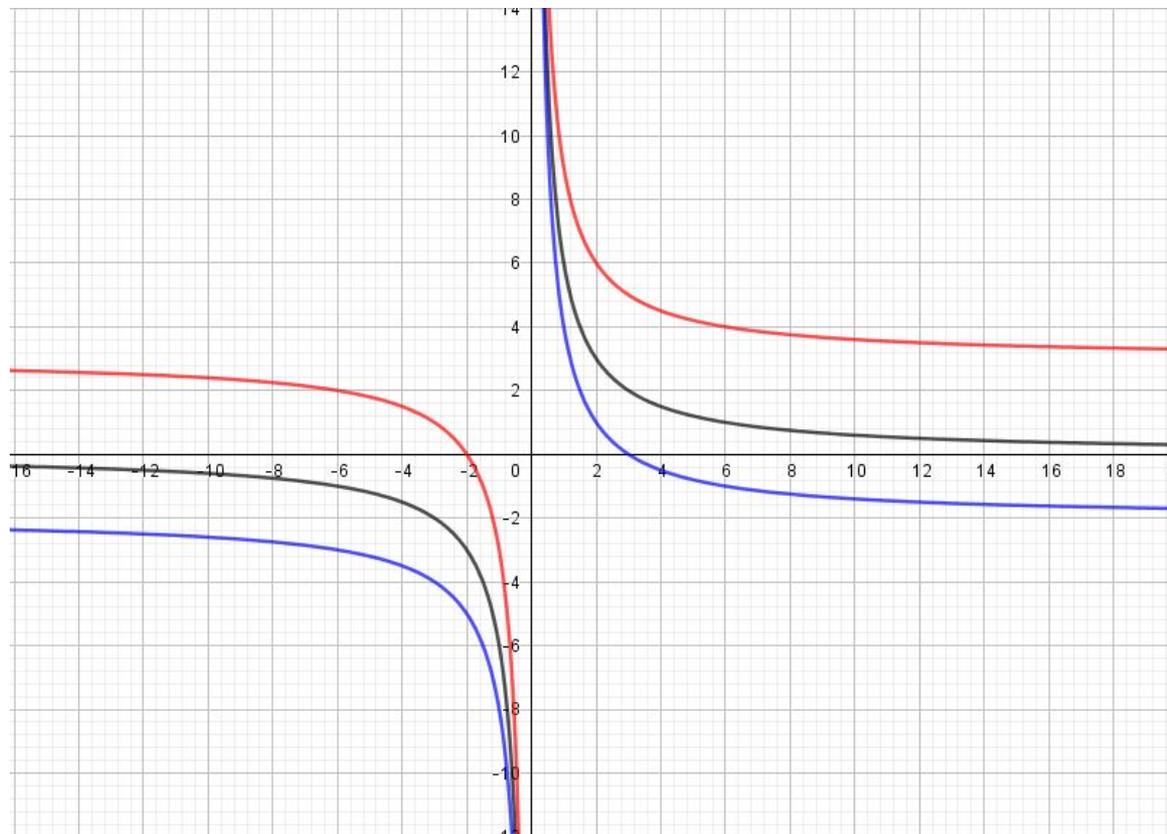
График $y=f(x+a)$ можно получить из графика $y=f(x)$ сдвигом на a единичных отрезков **влево, где $a>0$**

Сравните графики функций и найдите закономерность

$$c: y = \frac{6}{x}$$

$$d: y = \frac{6}{x} + 3$$

$$e: y = \frac{6}{x} - 2$$



Вывод:

- $y=f(x)$

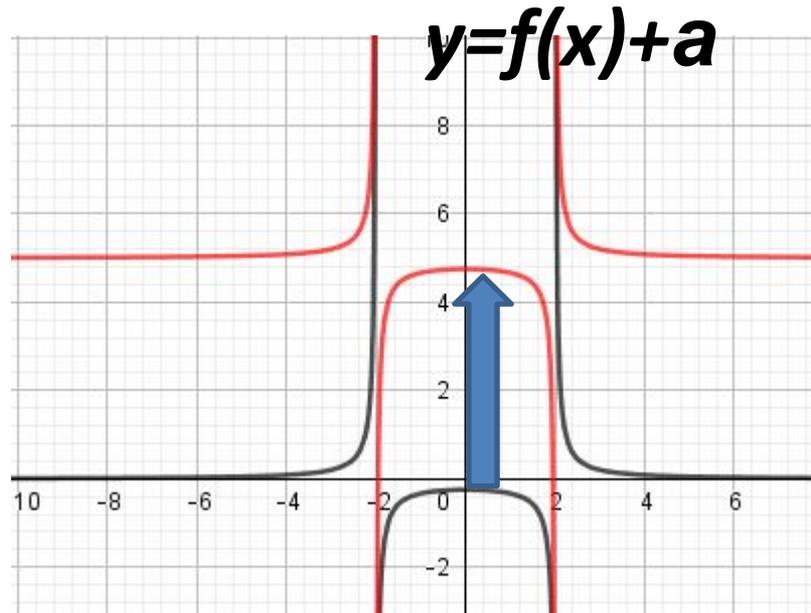
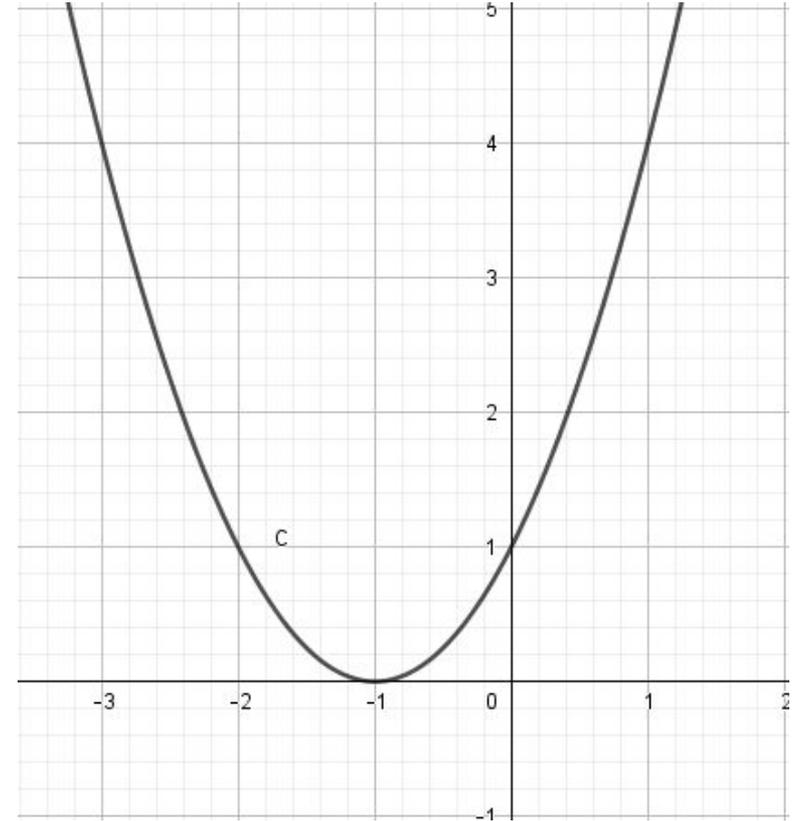
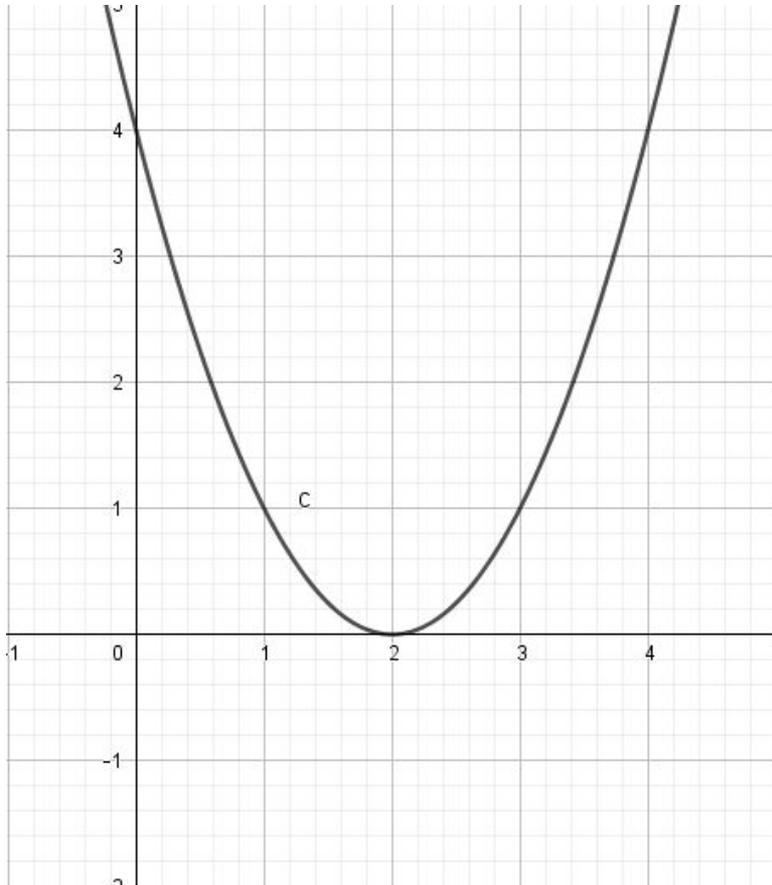


График $y=f(x)+a$ можно получить из графика $y=f(x)$ сдвигом на a единичных отрезков **вверх, где $a>0$**
График $y=f(x)-a$ можно получить из графика $y=f(x)$ сдвигом на a единичных отрезков **вниз, где $a>0$**

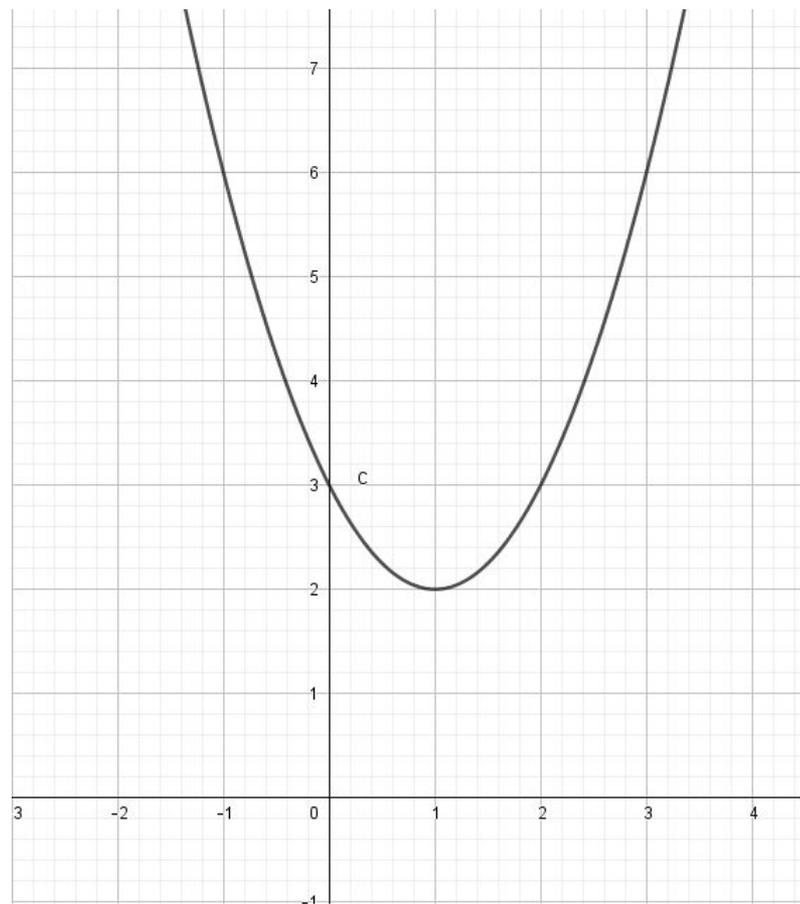
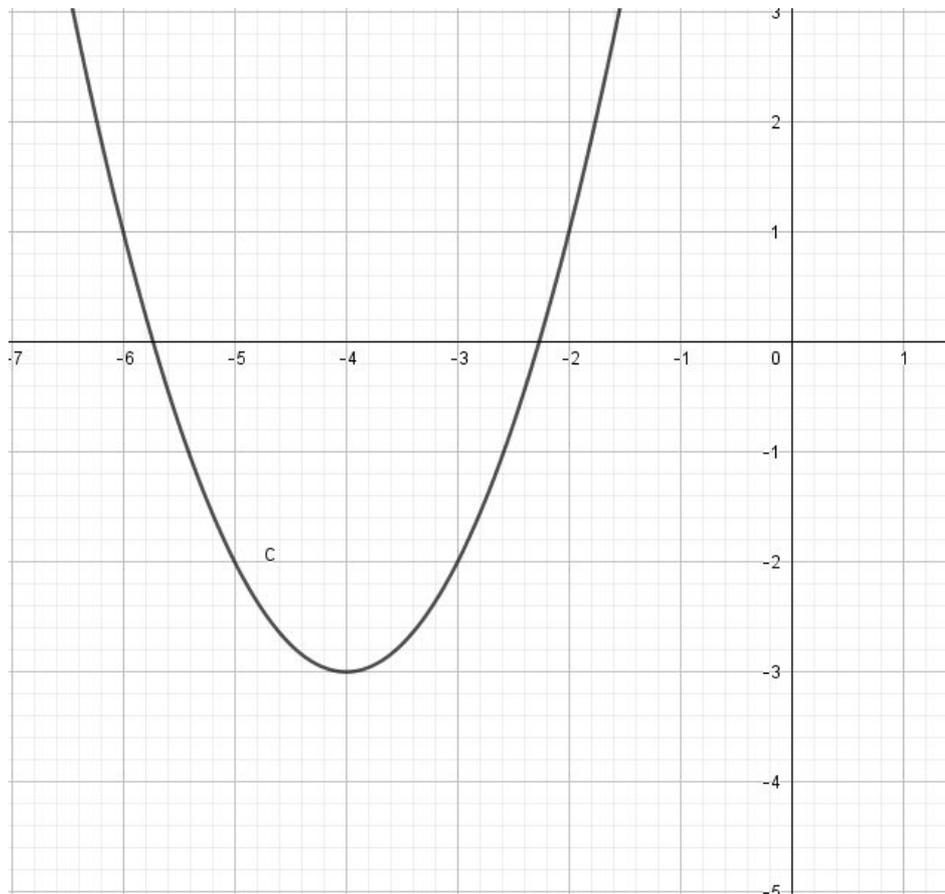
Как построить график функции $y=f(x-a)+b$?

- График $y=f(x-a)+b$ можно получить из графика $y=f(x)$ сдвигом на a единичных отрезков **вправо** и b единичных отрезков **вверх**

Какой формулой задан график?



Какой формулой задан график?



Какие преобразования надо сделать, чтобы получить график функции

$$y = \frac{6}{x-1}$$

$$y = \frac{6}{x+2} - 3$$

$$y = \frac{6}{x+2}$$

Постройте график последней функции

$$y = \frac{6}{x} + 3$$

График $y = \frac{6}{x+2} - 3$ можно получить из графика отрезков и единичных отрезков

$y = \frac{6}{x}$ сдвигом на x единичных

$$y = \frac{6}{x}$$

Функция:

График:

D(f):

x						
y						

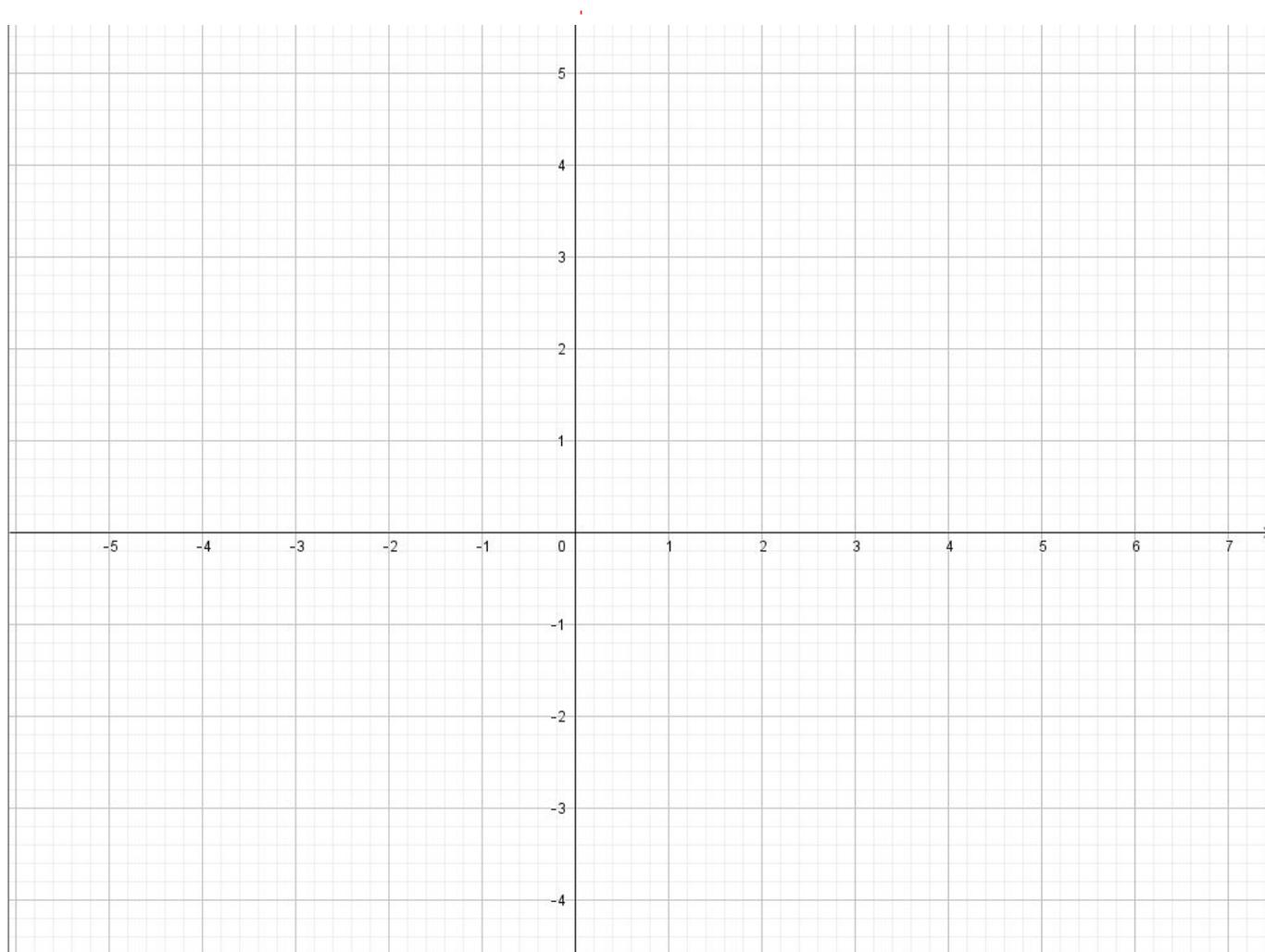


График $y = \sqrt{x-1} + 4$ можно получить из графика $y = \sqrt{x}$ сдвигом на 4 единичных отрезков и на 1 единичных отрезков

Функция:

График:

$D(f)$:

x						
y						

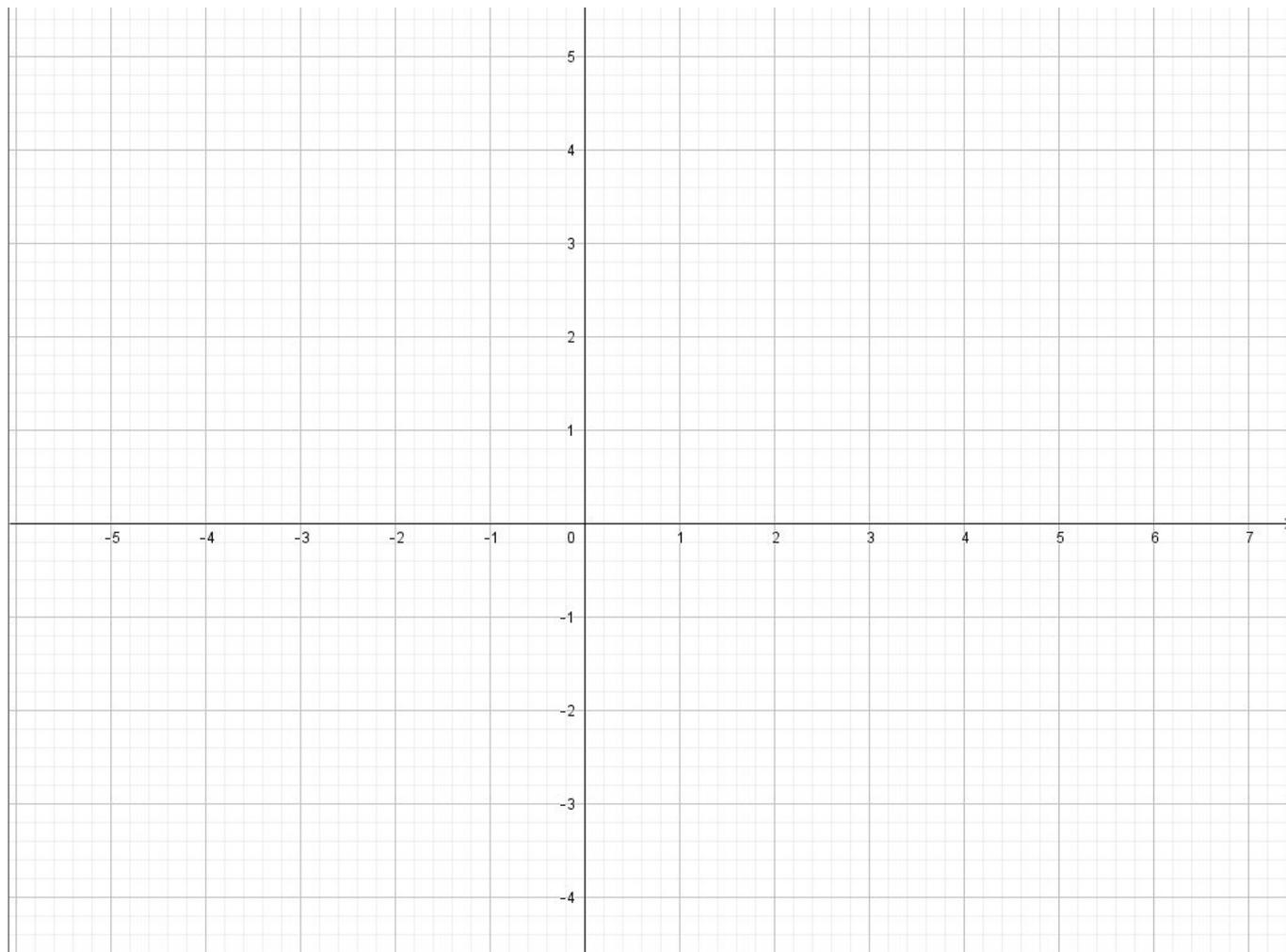


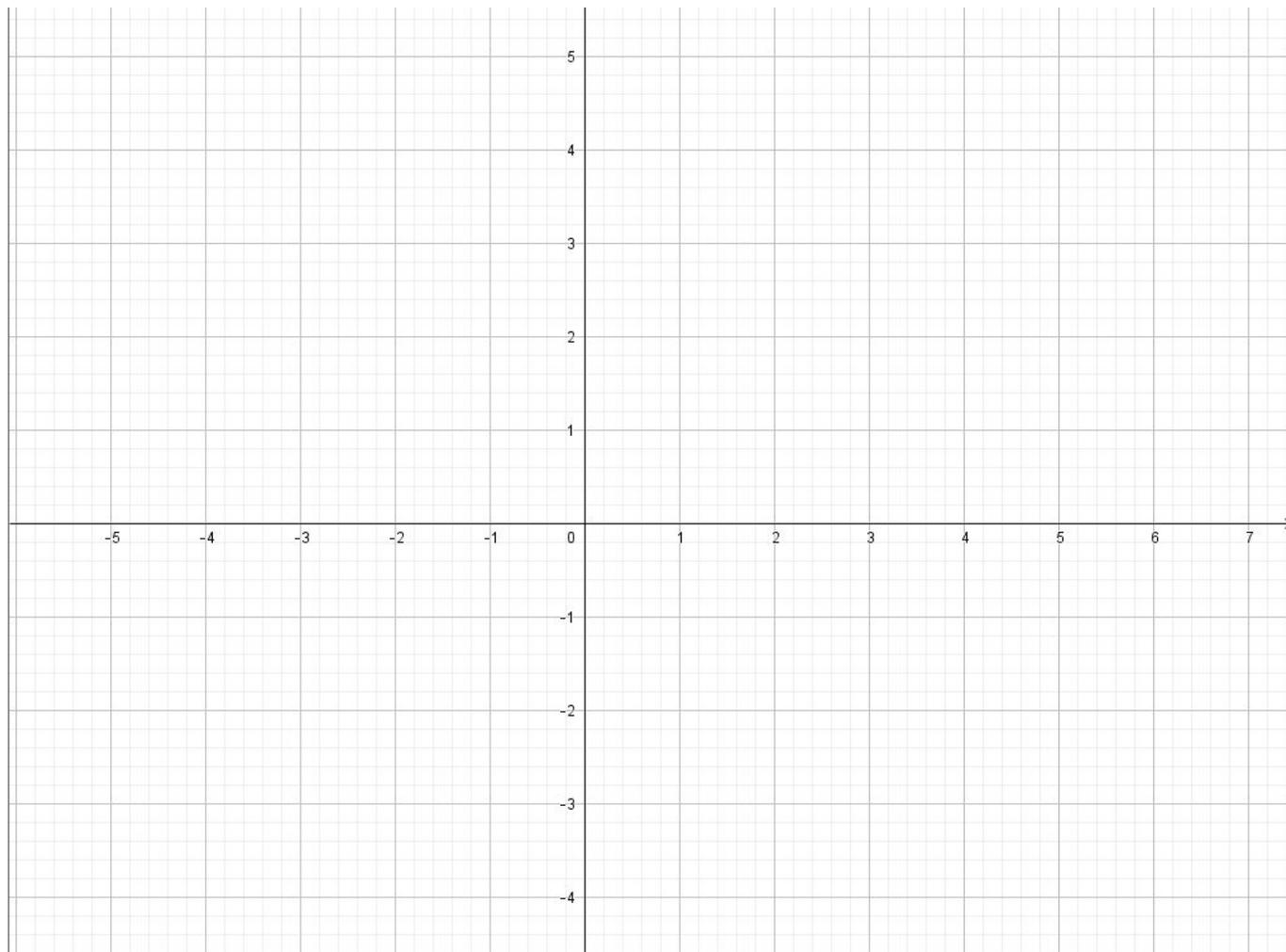
График $y = (x + 2)^2 - 4$ можно получить из графика $y = x^2$ сдвигом на 2 единичных отрезков влево и на 4 единичных отрезков вниз

Функция:

График:

$D(f)$:

x						
y						



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

График можно получить из графика сдвигом на единичных отрезков и единичных отрезков

Функция:

График:

D(f):

x						
y						

