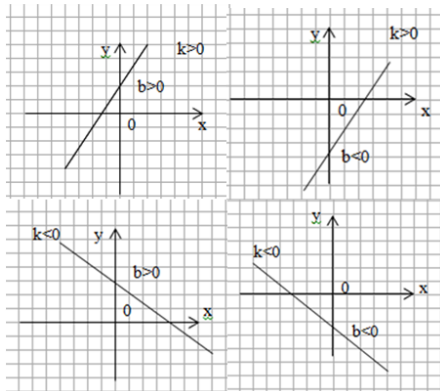
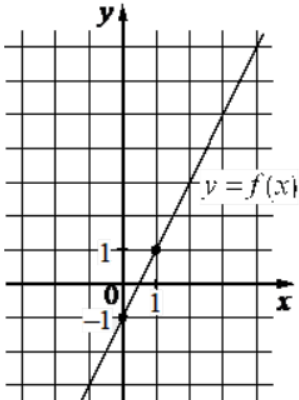
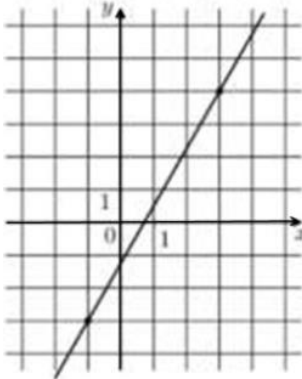
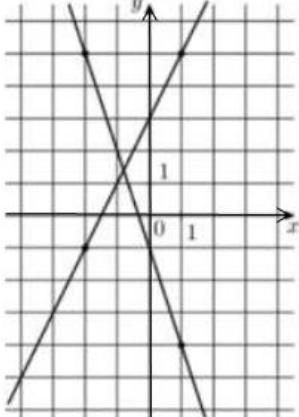


Линейная функция.

График – прямая.
 $y = kx + b$
 $f(x)$ – возрастающая,
 если $k > 0$.
 $f(x)$ – убывающая,
 если $k < 0$.
 Если $x = 0$, то
 $f(0) = b$.



№	Задание	Решение
1	На рисунке изображён график функции вида $f(x) = kx + b$. Найдите значение $f(5)$. 	
2	На рисунке изображен график функции $f(x) = kx + b$. Найдите значение x при котором $f(x) = -13,5$. 	
3	На рисунке изображены графики двух линейных функций. Найдите абсциссу точки пересечения графиков. 	

Квадратичная функция

$$y = ax^2 + bx + c$$

где a, b и c – заданные числа, $a \neq 0$.

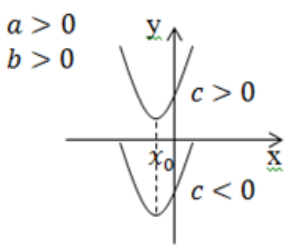
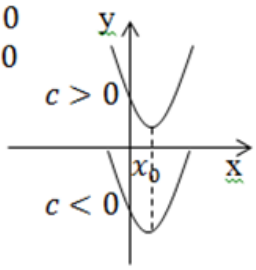
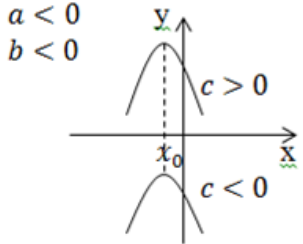
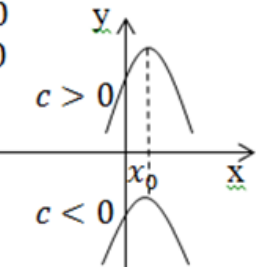
График квадратичной функции – парабола.

Если $a > 0$, ветви направлены вверх

Если $a < 0$, ветви направлены вниз

Вершина параболы $M(x_0; y_0)$, $x_0 = \frac{-b}{2a}$

Если $x = 0$, то $f(0) = c$ – точка пересечения графика с осью OY

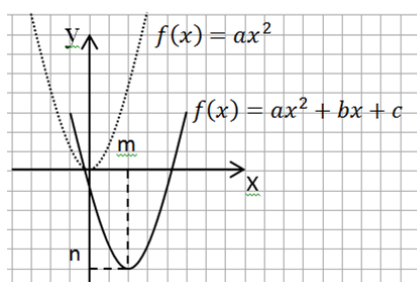
если a и b одного знака ($ab > 0$), то вершина (x_0) слева от оси OX	если a и b разных знаков ($ab < 0$), то вершина (x_0) справа от оси OX
$a > 0$ $b > 0$ 	$a > 0$ $b < 0$ 
$a < 0$ $b < 0$ 	$a < 0$ $b > 0$ 

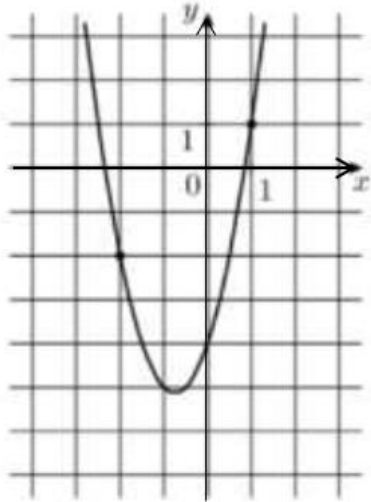
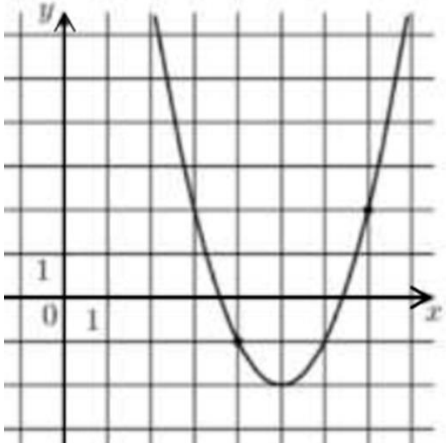
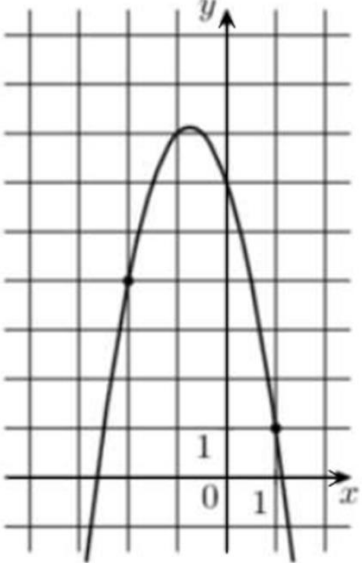
Сдвиг графика функции $f(x) = ax^2$ вдоль осей координат.

Вершина параболы
 $M(m; n)$

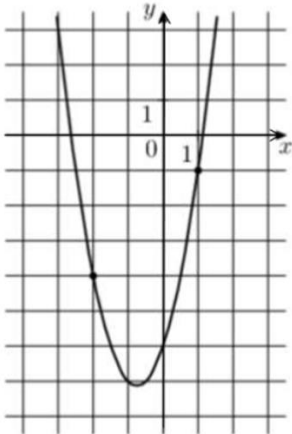
тогда

$$f(x) = ax^2 + bx + c = a(x - m)^2 + n$$

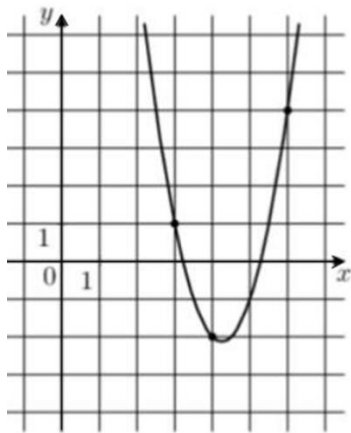


№	Задание	Решение
4	<p>На рисунке изображен график функции $f(x) = 2x^2 + bx + c$. Найдите $f(-5)$.</p> 	
5	<p>На рисунке изображен график функции $f(x) = x^2 + bx + c$. Найдите $f(-1)$.</p> 	
6	<p>На рисунке изображен график функции $f(x) = ax^2 - 3x + c$. Найдите $f(-4)$.</p> 	
7	<p>На рисунке изображен график функции</p>	

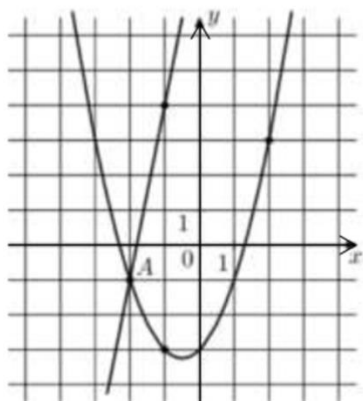
$f(x) = ax^2 + bx - 6$. Найдите $f(-6)$.



8 На рисунке изображен график функции $f(x) = ax^2 + bx + c$. Найдите $f(10)$.



9 На рисунке изображены графики функций $f(x) = 5x + 9$ и $g(x) = ax^2 + bx + c$, которые пересекаются в точках А и В. Найдите абсциссу точки В.



Дробно-линейная функция

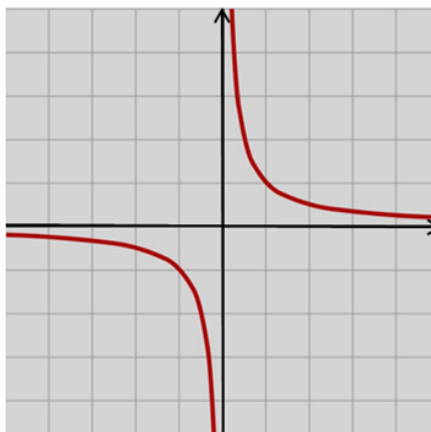
Частным случаем дробно-линейной функции является обратно пропорциональная зависимость т. е.

$$y = \frac{k}{x}.$$

График – гипербола, состоит из двух бесконечных ветвей.

Эти ветви, удаляясь в бесконечность, неограниченно приближаются к осям координат однако общих точек с осями они не имеют.

Говорят, что координатные оси являются асимптотами графика функции $y = \frac{k}{x}$.

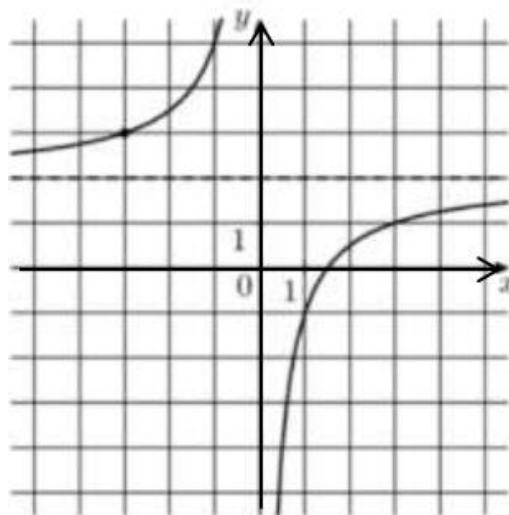


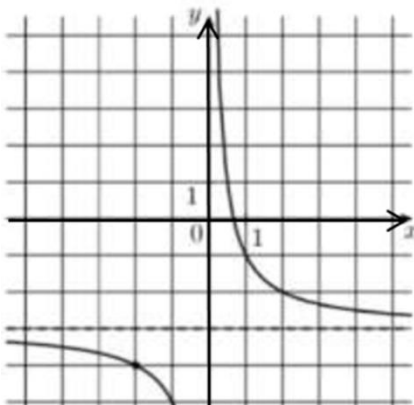
В общем случае графиком дробно-линейной функции также является гипербола, причем этот график может быть получен с помощью сдвигов вдоль координатных осей гиперболы $y = \frac{k}{x}$.

$$y = \frac{k}{x} + a.$$

Смещается график вдоль оси ОУ горизонтальная асимптота $y = a$.

На рисунке функция $y = \frac{k}{x} + 2$ горизонтальная асимптота $y = 2$ т.е. $a = 2$



№	Задание	Решение
10	<p>На рисунке изображён график функции $f(x) = \frac{k}{x} + a$. Найдите $f(50)$.</p> 	

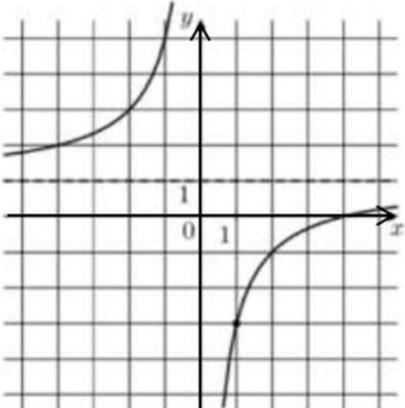
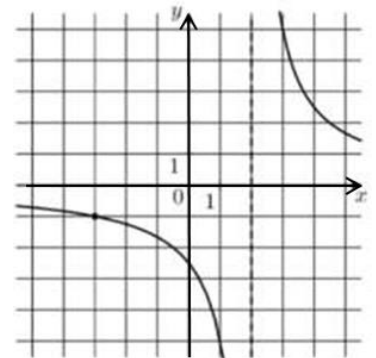
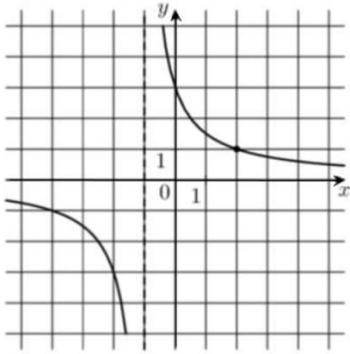
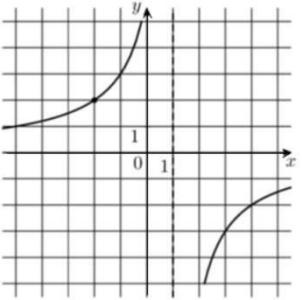
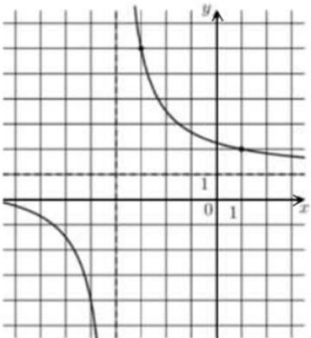
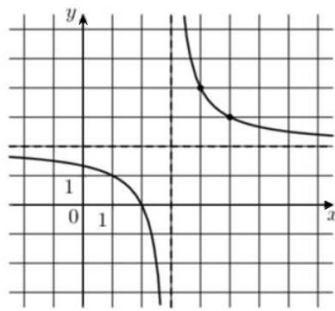
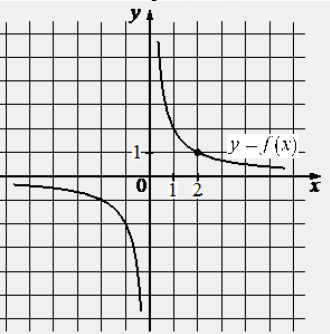
11	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f(x) = \frac{k}{x} + a.$ <p>Найдите, при каком значении x значение функции равно 0,75.</p> 	
----	---	--

График функции $y = \frac{k}{x+a}$ смещается вдоль оси OX вертикальная асимптота $x = -a$.

На рисунке функция $y = \frac{k}{x-2}$ вертикальная асимптота $x = 2$ т.е. $a = -2$.



№	Задание	Решение
12	<p>На рисунке изображён график функции</p> $f(x) = \frac{k}{x+a}.$ <p>Найдите $f(19)$.</p> 	
13	<p>На рисунке изображён график функции $f(x) = \frac{k}{x+a}$. Найдите, при каком значении x значение функции равно 0,2.</p> 	
№	Задание	Решение

14	<p>На рисунке изображён график функции $f(x) = \frac{kx+a}{x+b}$. Найдите k.</p> 	
15	<p>На рисунке изображён график функции $f(x) = \frac{kx+a}{x+b}$. Найдите a.</p> 	
16	<p>На рисунке изображён график функции вида $f(x) = \frac{k}{x}$. Найдите значение $f(10)$.</p> 	
17	<p>На рисунке изображены графики функций $f(x) = \frac{k}{x}$ и $g(x) = ax + b$, которые пересекаются в точках А и В. Найдите ординату точки В.</p> 