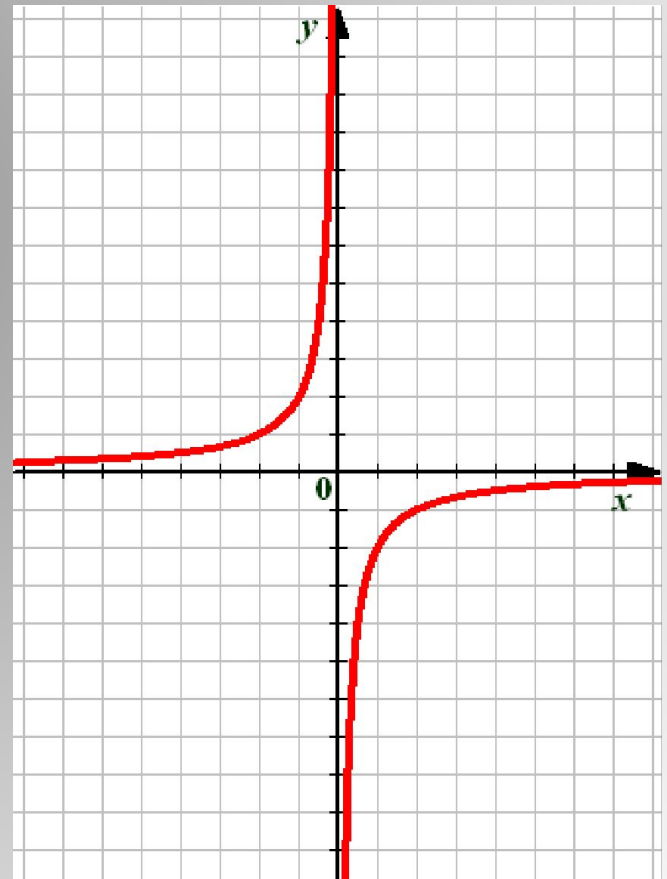
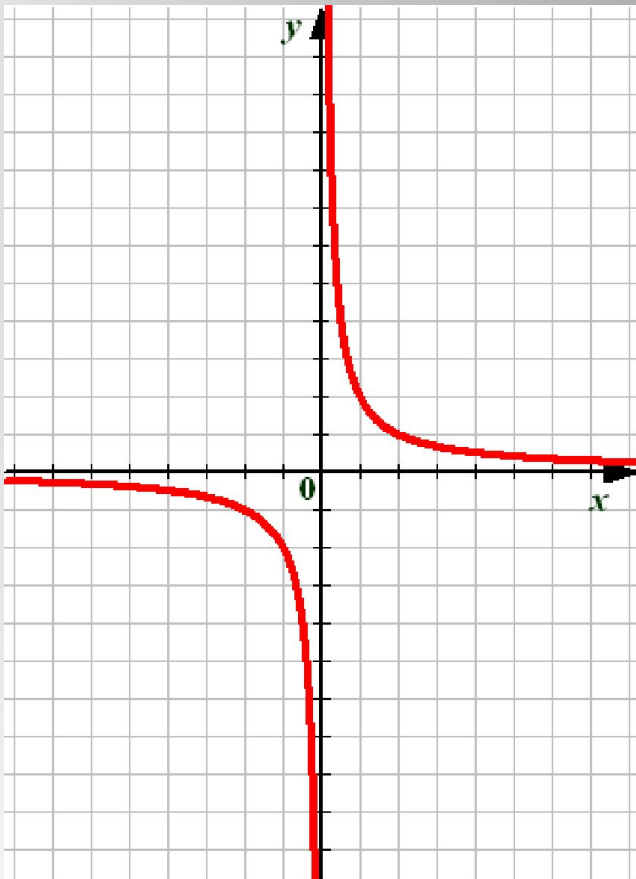


Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.



О п р е д е л е н и е .

Обратной пропорциональностью называется функция, которую можно задавать формулой вида

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

***где x – независимая переменная,
 k – не равное нулю число.***

Свойства функции

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

1 $x \neq 0$

Областью определения функции является множество всех чисел, отличных от нуля.

2 $k \neq 0$ $y \neq 0$

Областью значений функции является множество всех чисел, отличных от нуля.

**Укажите, какую из функций
можно назвать
обратной пропорциональностью:**

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

$$y = 3x$$

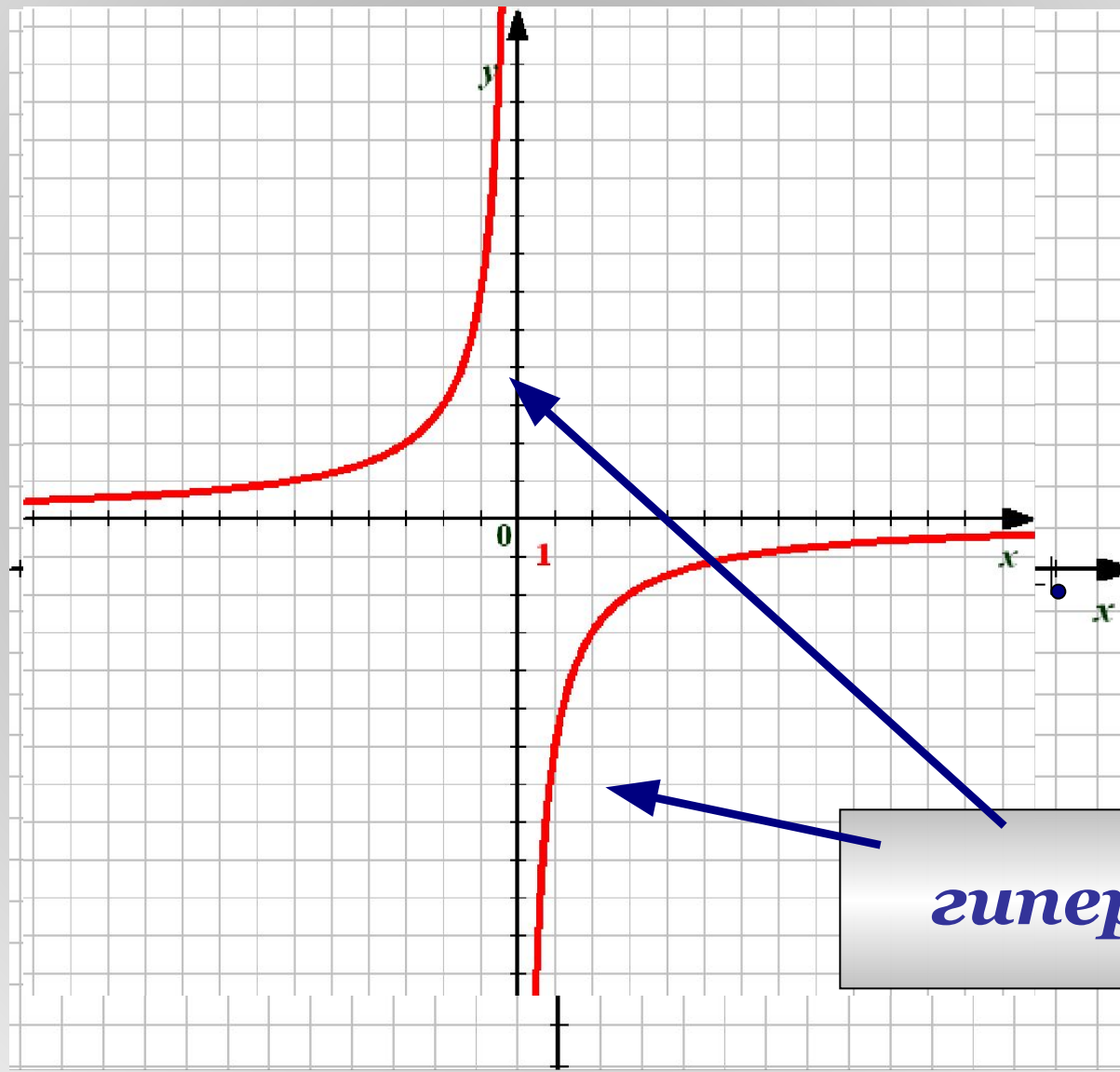
$$y = x^3$$

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

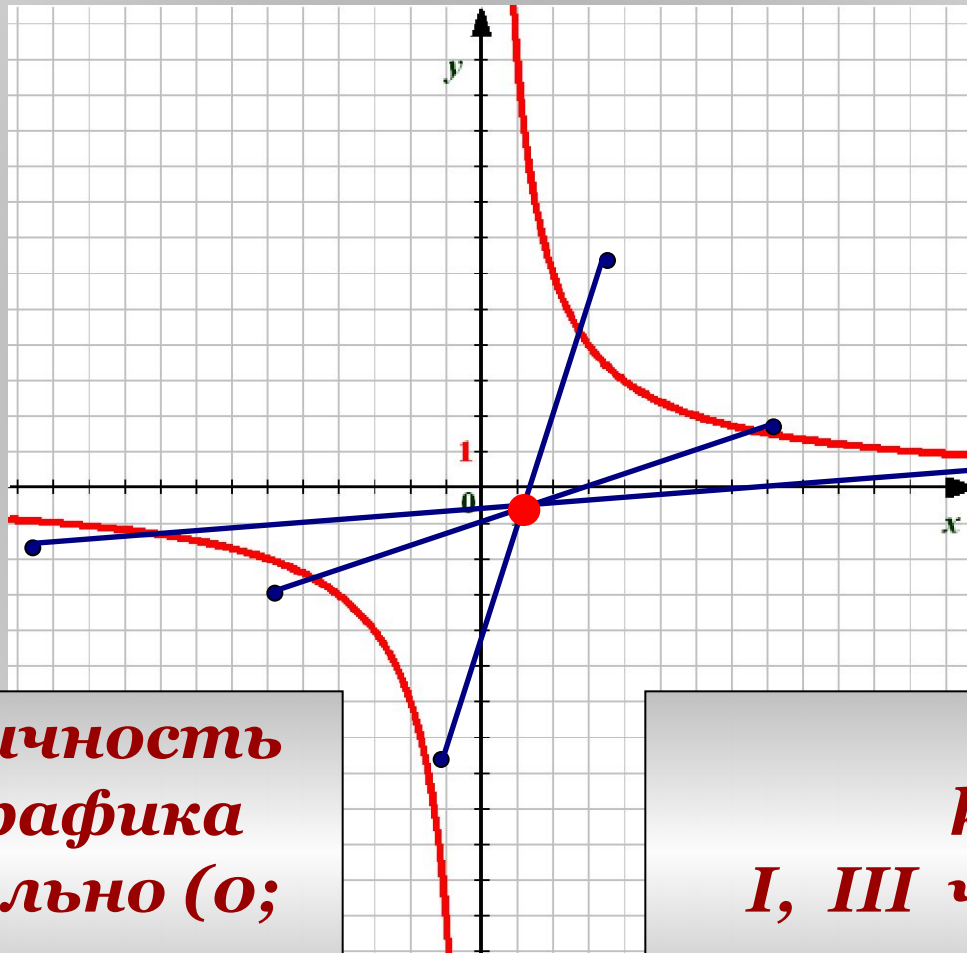
$$y = x + 3$$

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

| | | | | | |
|-----|------|------|------|------|-------|
| x | -1 | -2 | -3 | -6 | -12 |
| y | 6 | 3 | 2 | 1 | $0,5$ |



Особенности графиков.

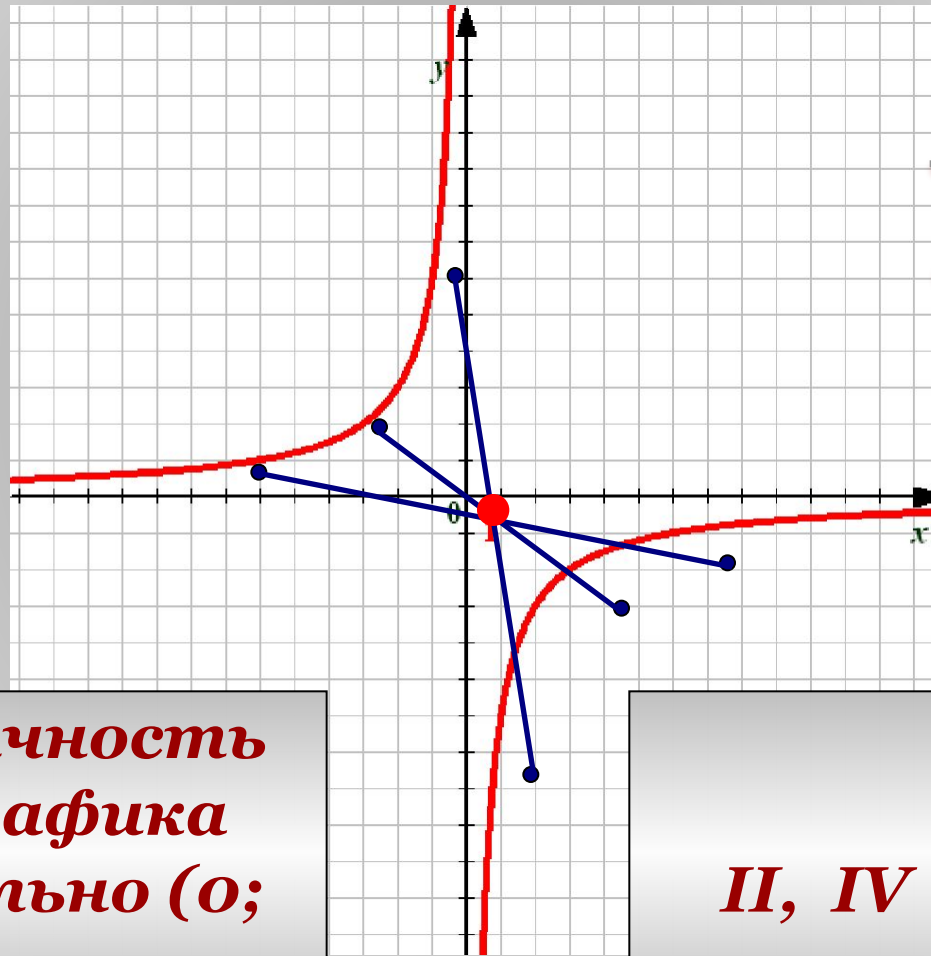


$$y = \frac{12}{x}$$

Симметричность
ветвей графика
относительно $(0; 0)$

$k > 0$
I, III четверти

Особенности графиков.

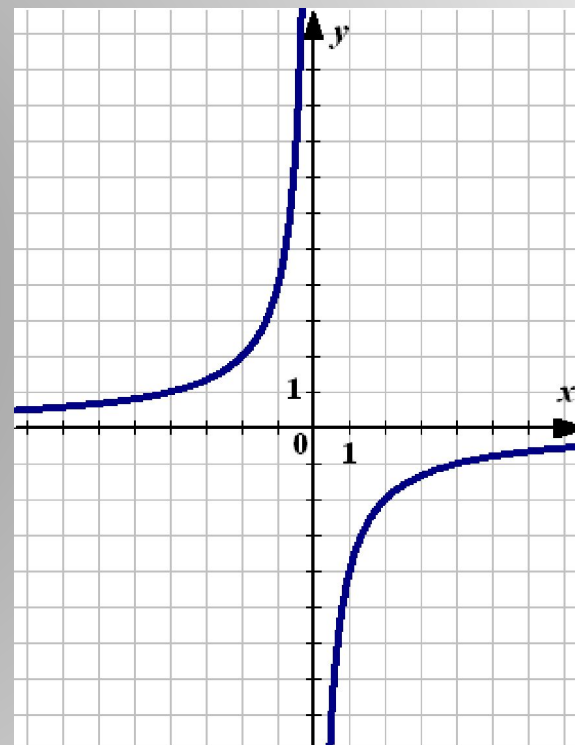
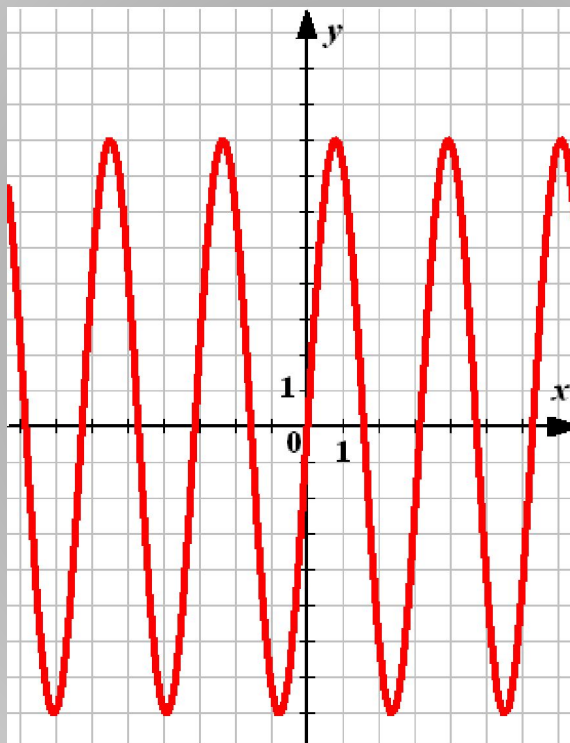
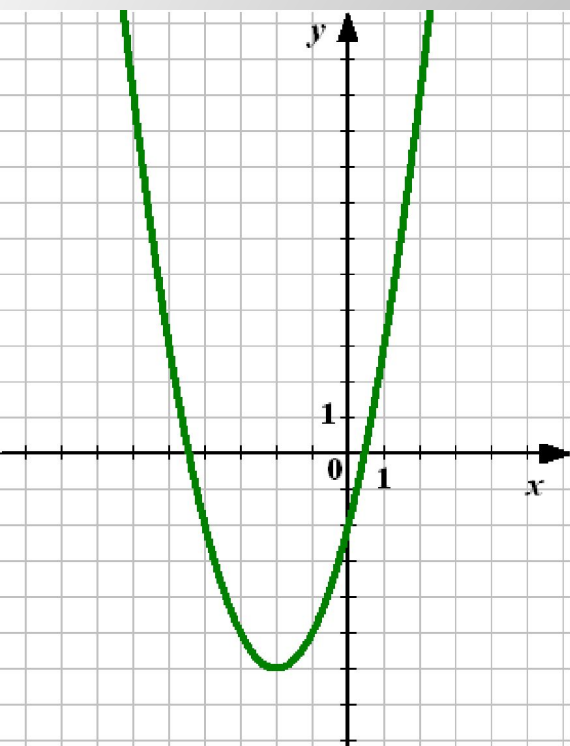


$$y = -\frac{6}{x}$$

Симметричность
ветвей графика
относительно (0;
0)

$k < 0$
II, IV четверти

**Укажите среди графиков
гиперболу**



Не верно

1

Подумай

2

Молодец!

3

Задайте функцию обратной пропорциональности, если ее график проходит через точку:

$(1; 3)$

x y

$$3 = \frac{k}{1} \implies k = 3$$

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

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

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

Задайте функцию обратной пропорциональности, если ее график проходит через точку:

$$(2; -6)$$

$$y = -\frac{12}{x}$$

$$(-12; 4)$$

$$y = -\frac{48}{x}$$

$$(5; 0,5)$$

$$y = \frac{2,5}{x}$$

Задание №4

Постройте график функции $y = -\frac{8}{x}$

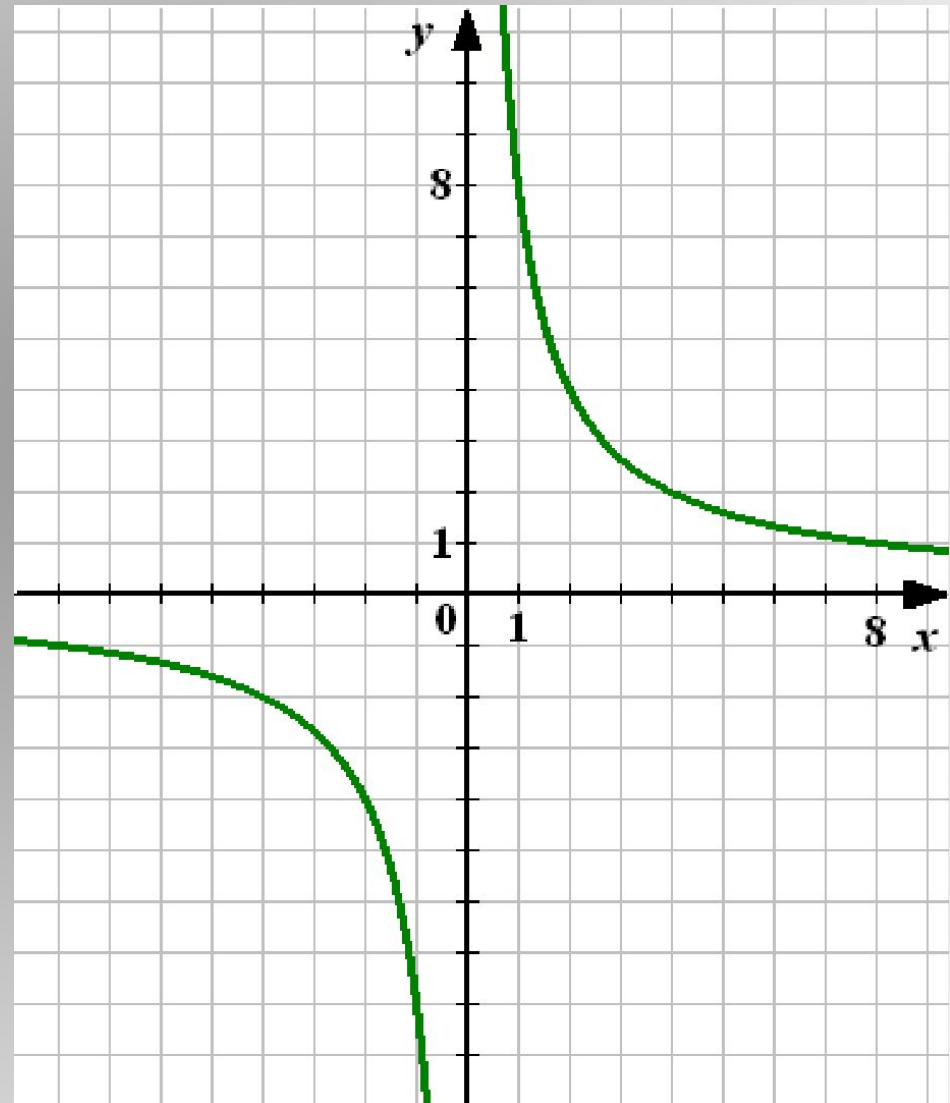
Проверка

| | | | | | |
|-----|---|---|---|---|-----|
| x | 1 | 2 | 4 | 8 | 10 |
| y | 8 | 4 | 2 | 1 | 0,8 |

$$y = \frac{8}{x}$$

I, III четверти

*Симметрично
Относительно
O (0; 0)*



Задание №4

Постройте график функции $y = -\frac{8}{x}$

Найдите по графику:

1) Значение y , соответствующее значению x , равному 2; 4; -1; -4; -5

Проверка

Задание №4

Постройте график функции $y = -\frac{8}{x}$

**Найдите по графику
значение y , соответствующее
значению x , равному 2; 4; -1; -4; -5**

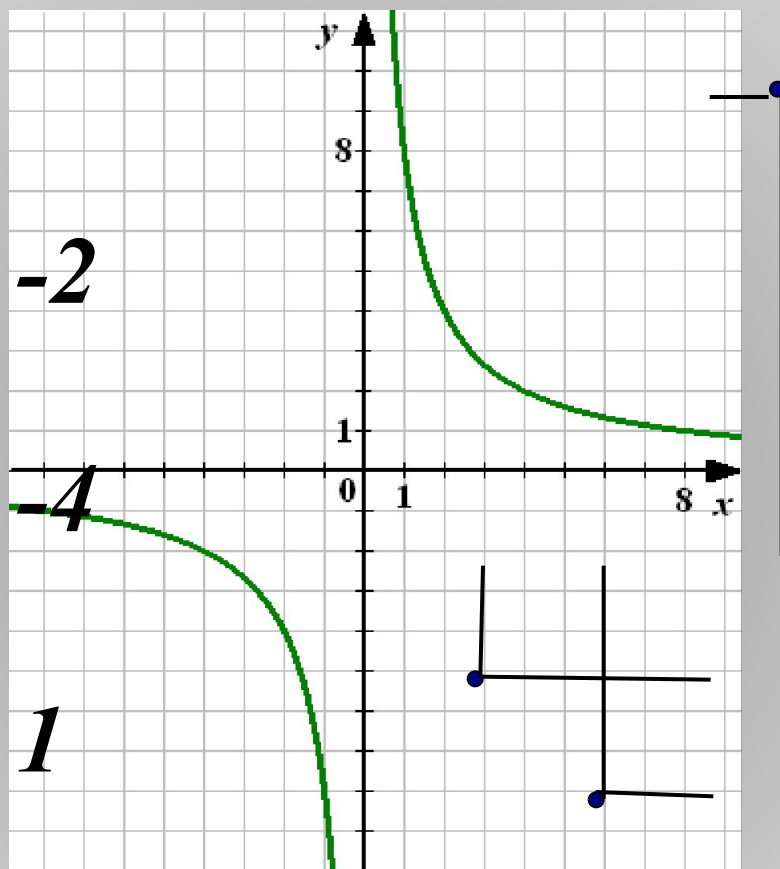
**Найдите по графику:
значение x , которому соответствует
значение y , равное -4; -2; 8**

Проверка

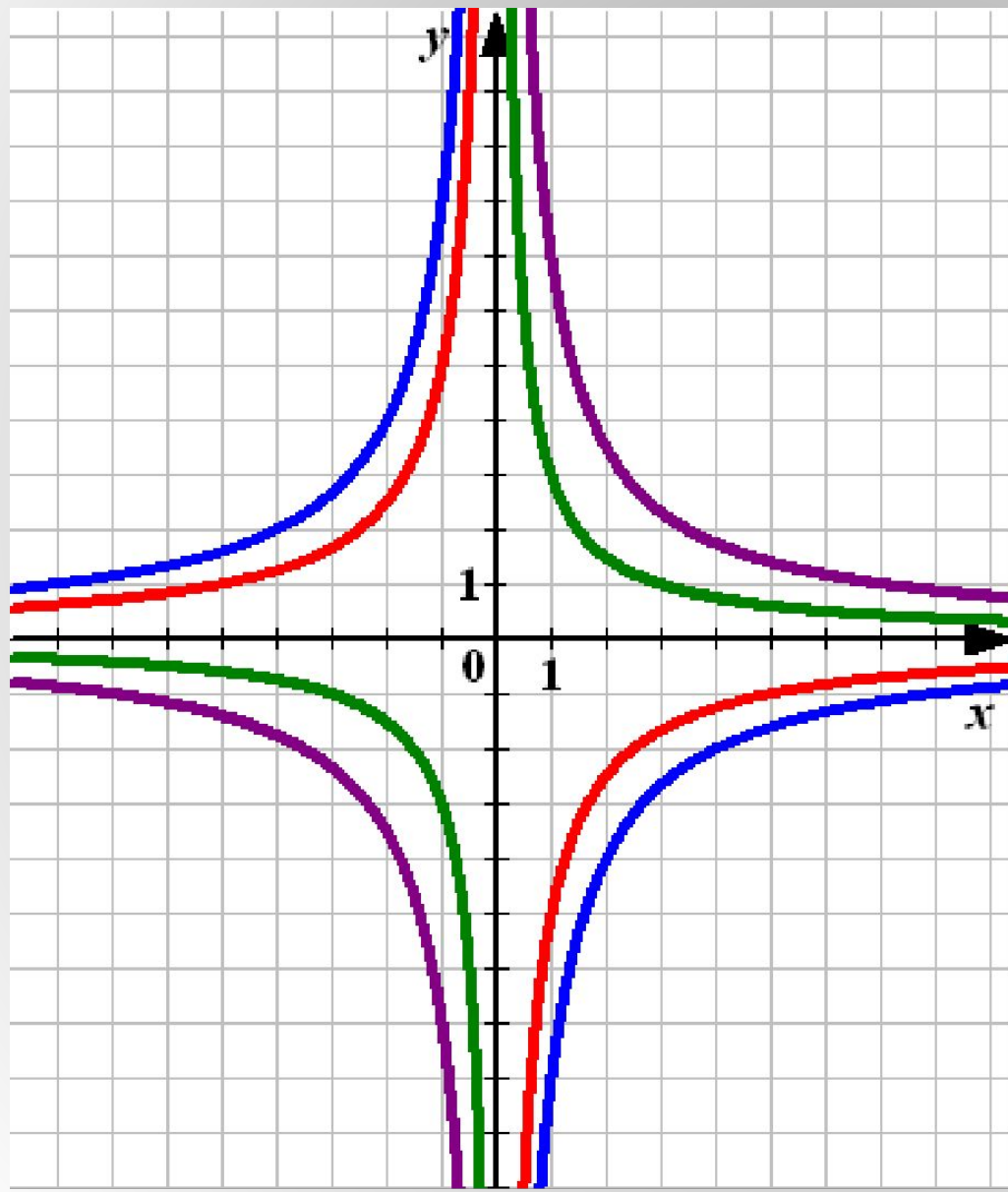
$$y = -4 \quad x = -2$$

$$y = -2 \quad x = -4$$

$$y = 8 \quad x = 1$$



Найдите соответствие.



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

$$y = -\frac{8}{x}$$

$$y = -\frac{5}{x}$$

$$y = \frac{7}{x}$$