

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Школа № 8 г. Феодосии Республики Крым»

- **21.09.2016 г. Алгебра. 11 класс**
Учебник / С.М. Никольский и др.- М.: Просвещение, 2014 г.
- **Тема урока «Промежутки возрастания, убывания, знакопостоянства и нули функции» (с презентацией)**
- **Тип урока:** комбинированный
- **Оборудование:** карточки с заданиями, электронный учебник, интерактивная [презентация](#) PowerPoint, ноутбук, проектор, экран

Какой функции соответствует график?

1. $y = x^3$

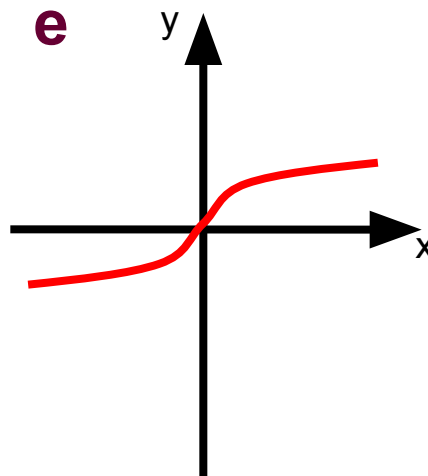
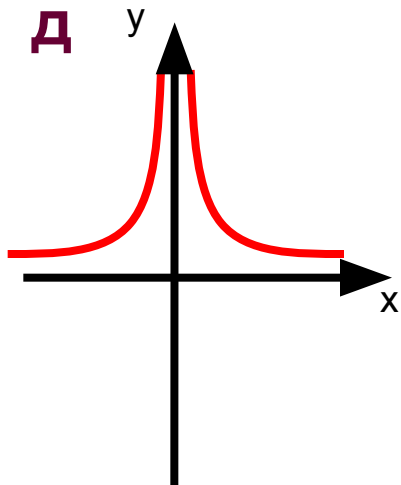
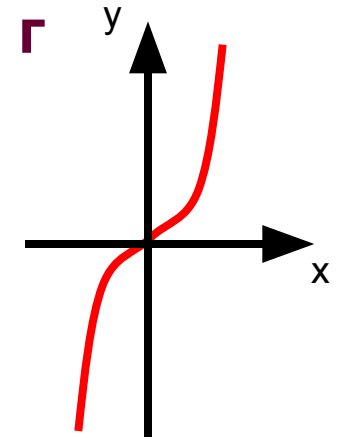
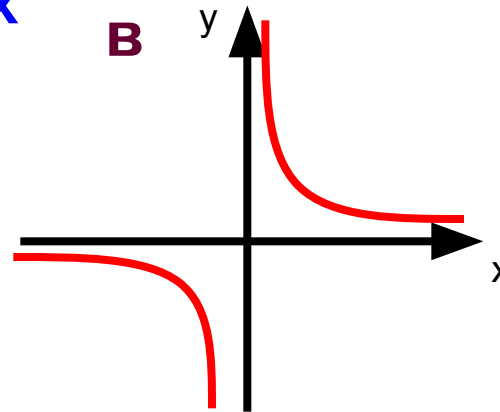
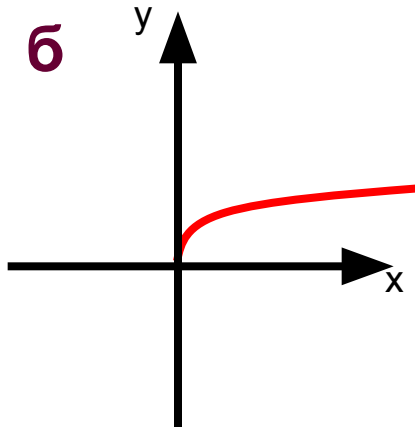
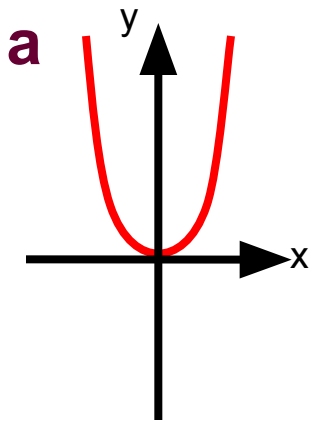
2. $y = x^{\frac{1}{3}}$

3. $y = x^4$
 x^{-1}

4. $y = x^{-2}$

5. $y = x^{\frac{1}{2}}$

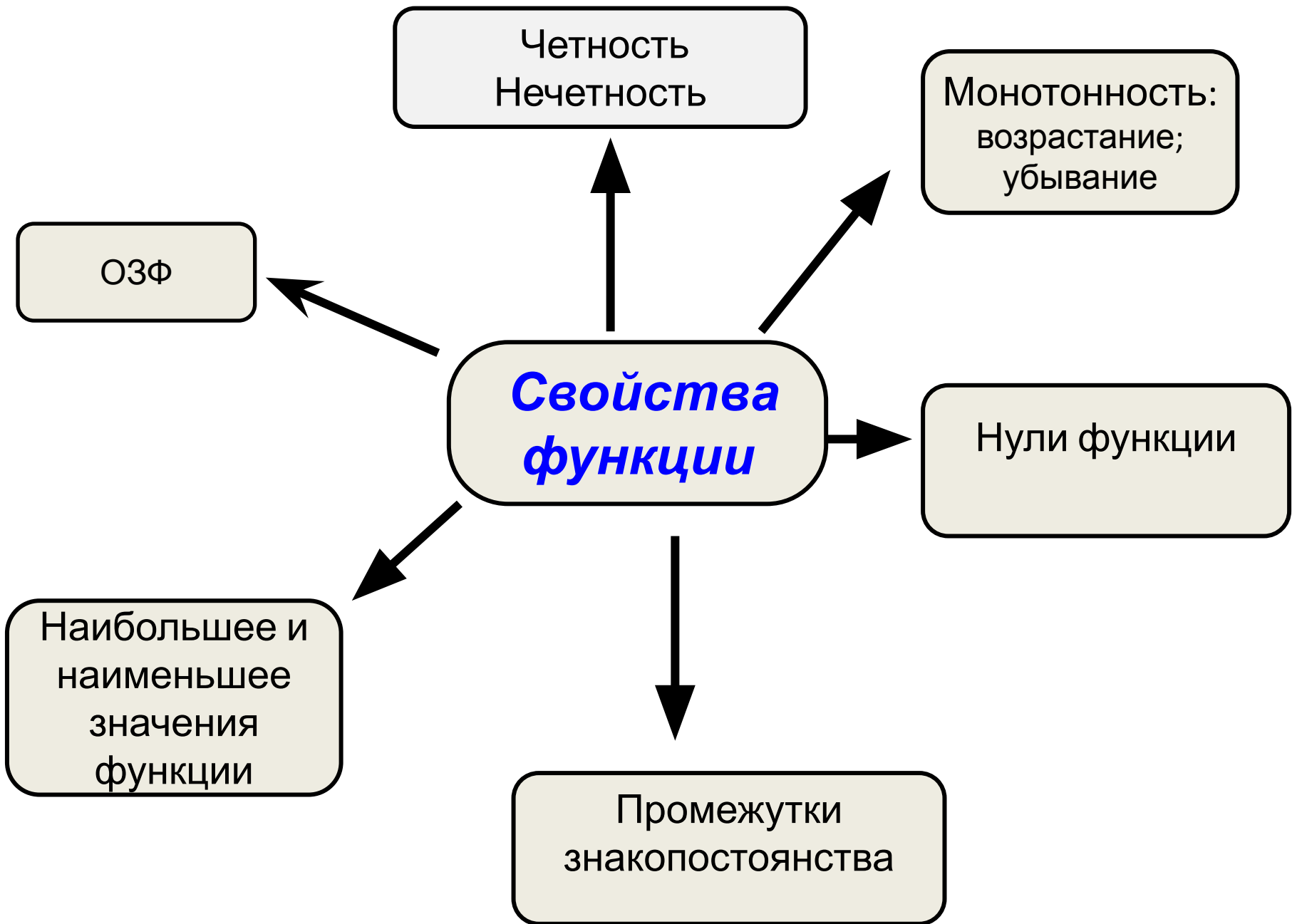
6. $y =$



1	2	3	4	5	6
г	е	а	д	б	в

13.09.

Промежутки возрастания,
убывания,
знакопостоянства нули
функций



Функция задана графиком.

Укажите область определения этой функции.

1

$[-4; 3]$

ПОДУМАЙ

ВЕРНО!

2

$[-4; 0) \cup (0; 3]$

3

$[-4; 3)$

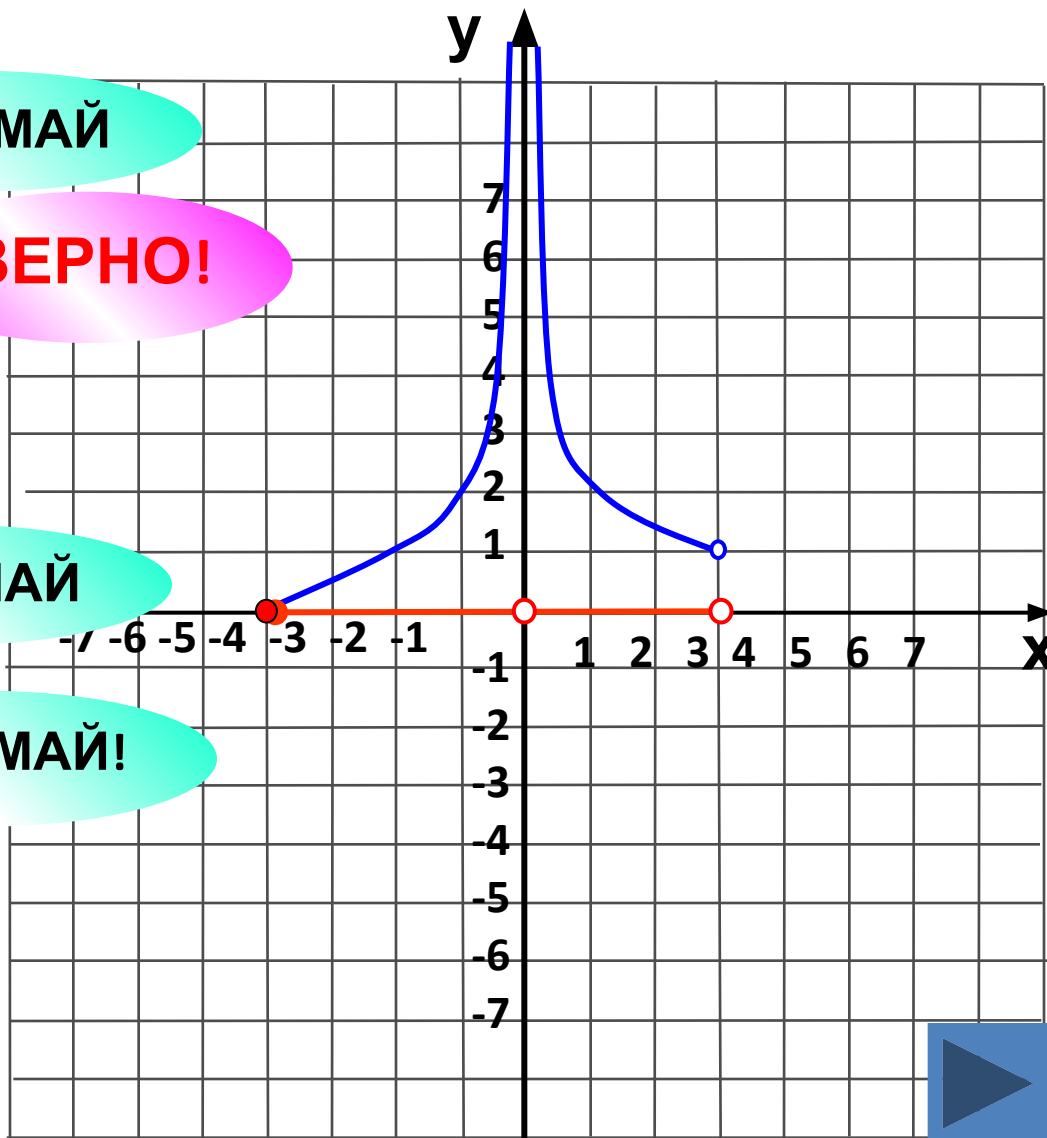
ПОДУМАЙ

4

$[0; +\infty)$

ПОДУМАЙ!

Проверка



Функция задана графиком.

Укажите множество значений этой функции.

1

$[1; 3]$

ПОДУМАЙ

!

ВЕРНО!

2

$[0; +\infty)$

ПОДУМАЙ

!

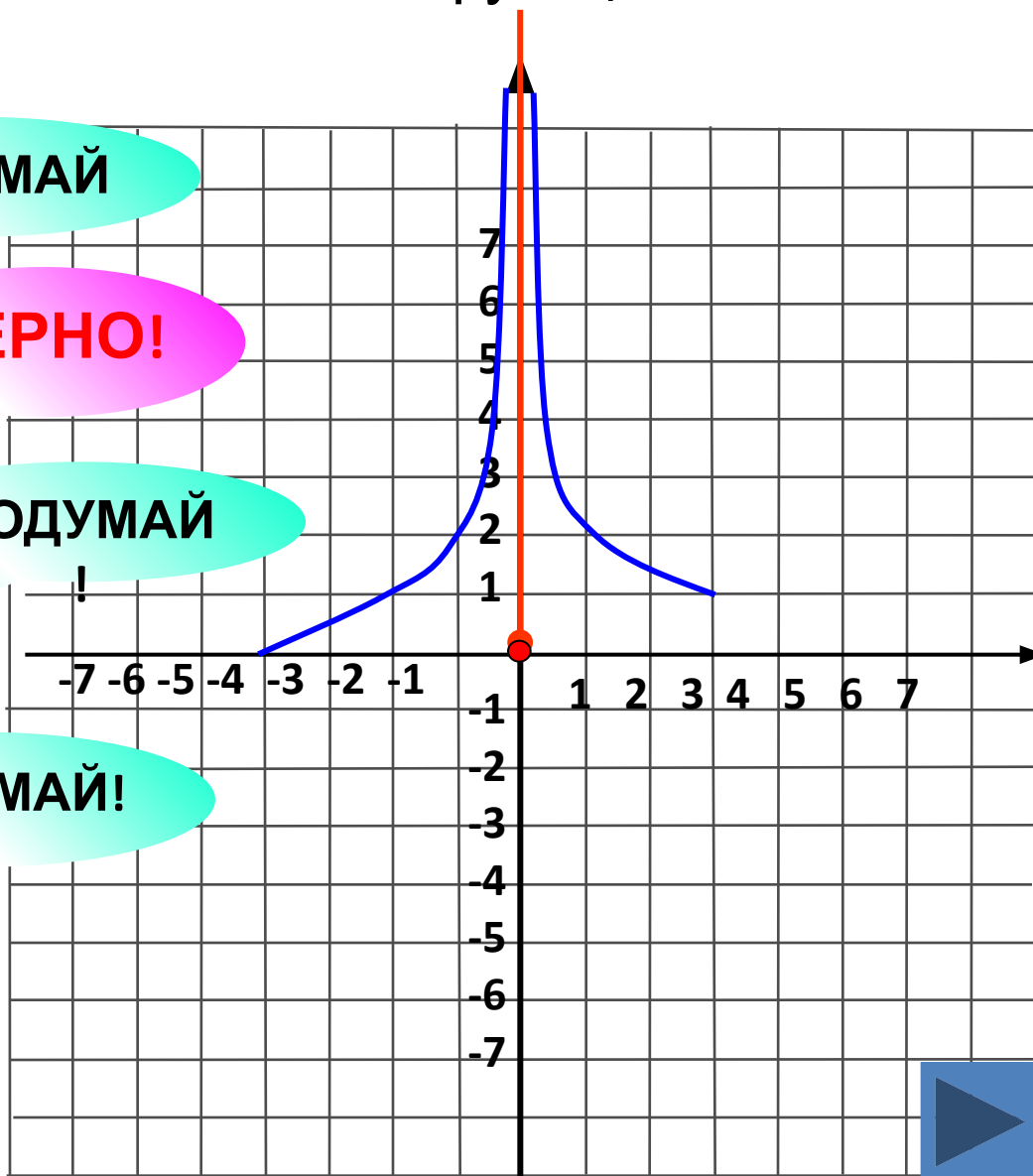
3

$[1; +\infty)$

4

$(-2; 4]$

ПОДУМАЙ!



Проверка



Функция $y = f(x)$ задана графиком.
Укажите область определения этой функции.

1 $[0; 2) \cup (2; 5]$

Подумай!

2 $[0; 5]$

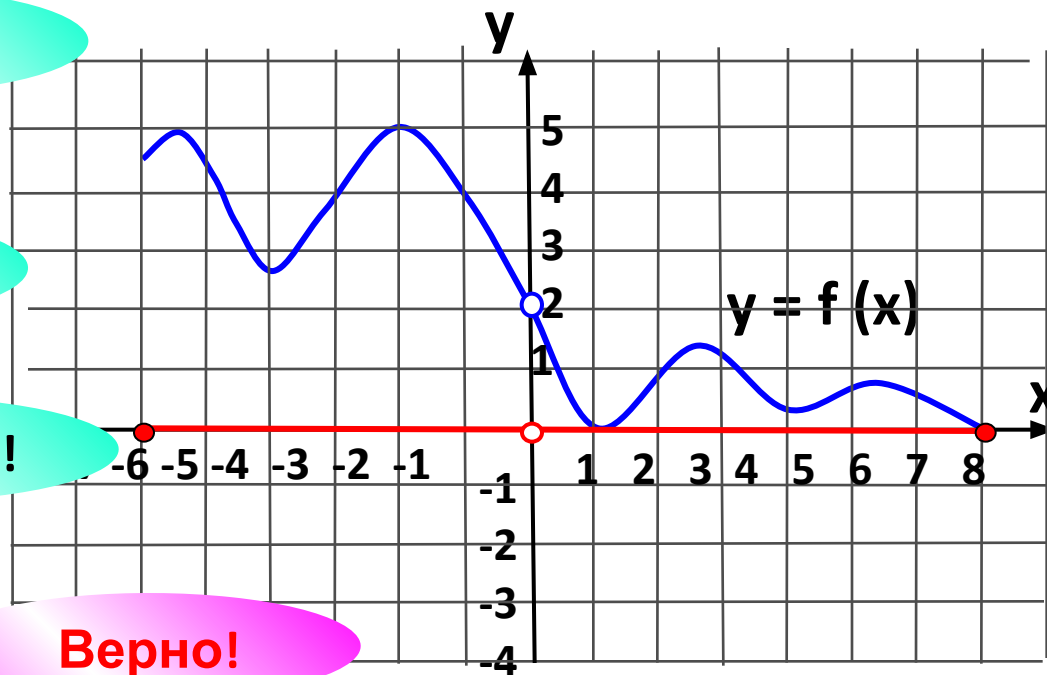
Подумай!

3 $[-6; 7]$

Подумай!

4 $[-6; 0) \cup (0; 8]$

Верно!



Проверка



Функция $y = f(x)$ задана графиком.
Укажите множество значений этой функции.

1 $[0; 2) \cup (2; 5]$

2 $[0; 5]$

3 $[-6; 0)$

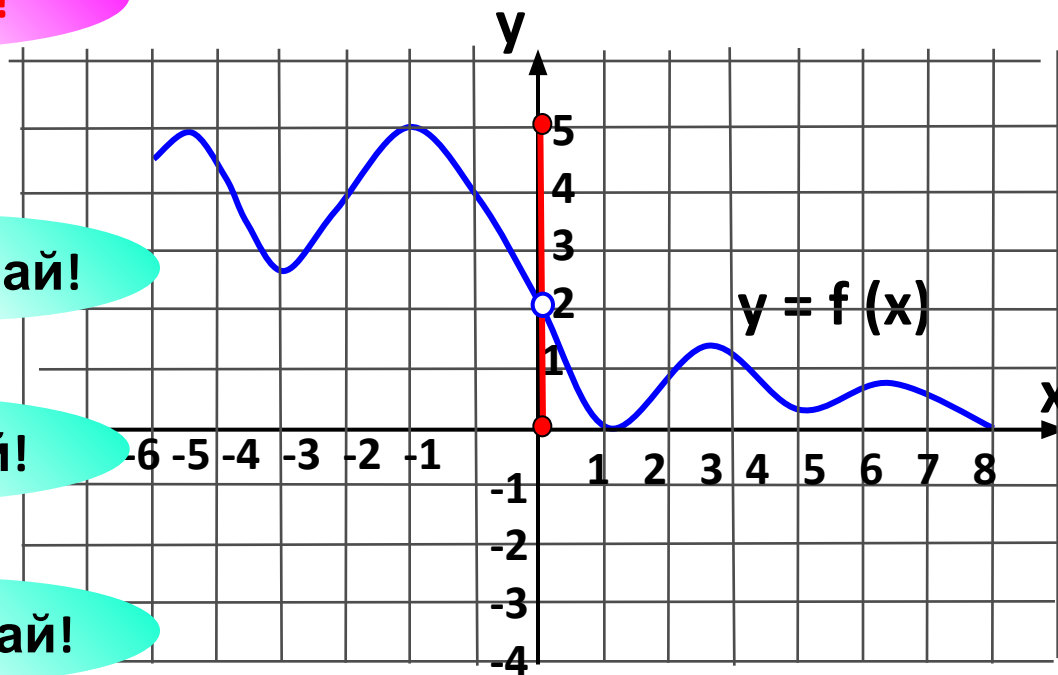
4 $[-6; 8]$

Верно!

Подумай!

Подумай!

Подумай!



Проверка

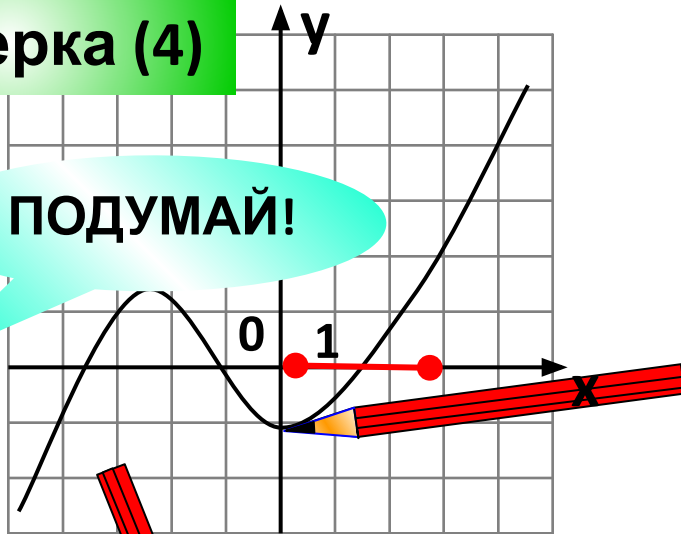


На каком из рисунков функция, заданная графиком, убывает на промежутке $[0; 3]$?

Проверка (4)

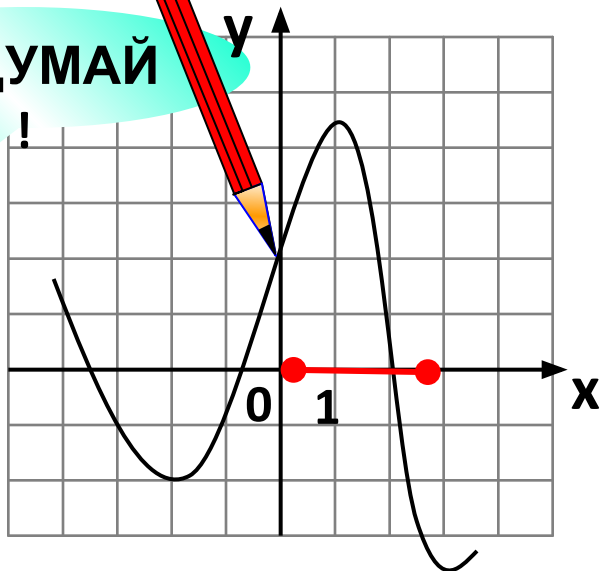
1

ПОДУМАЙ!



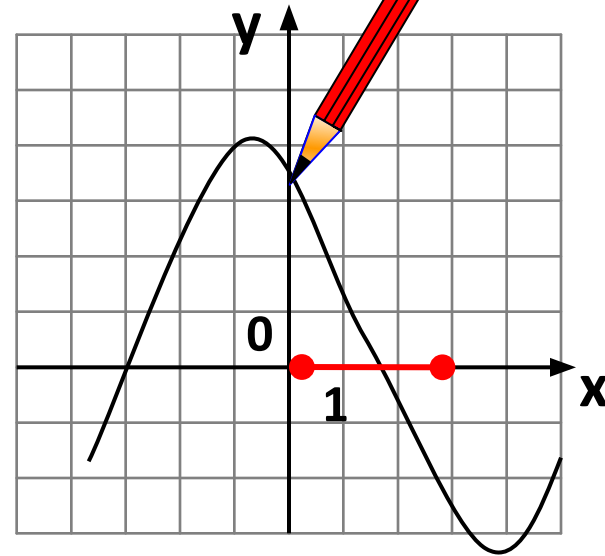
ПОДУМАЙ!

2



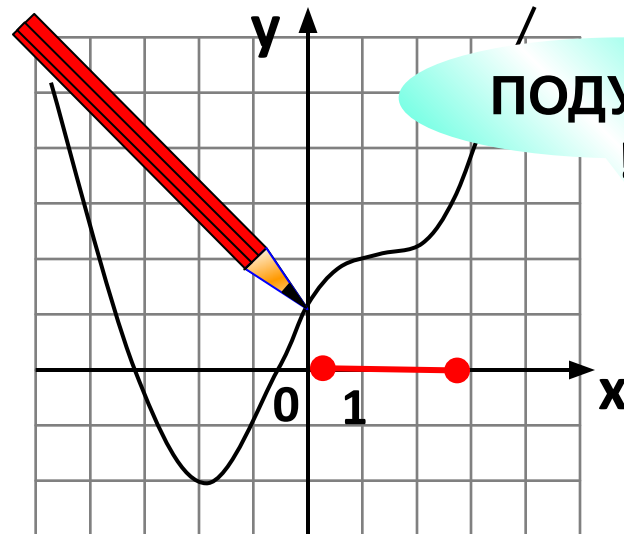
Верно!
!

3



ПОДУМАЙ!

4



На каком из рисунков функция, заданная графиком,

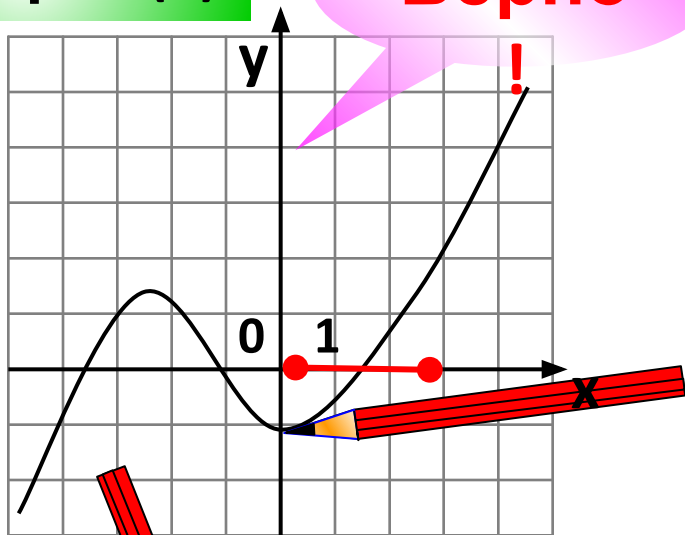
возрастает на промежутке

Верно

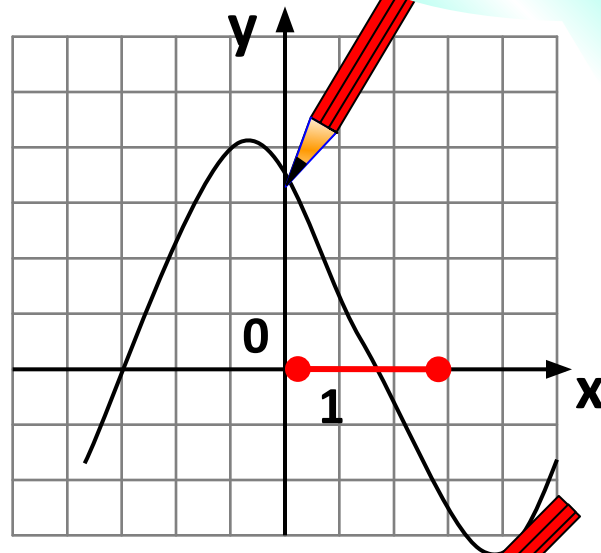
ПОДУМАЙ!

Проверка (4)

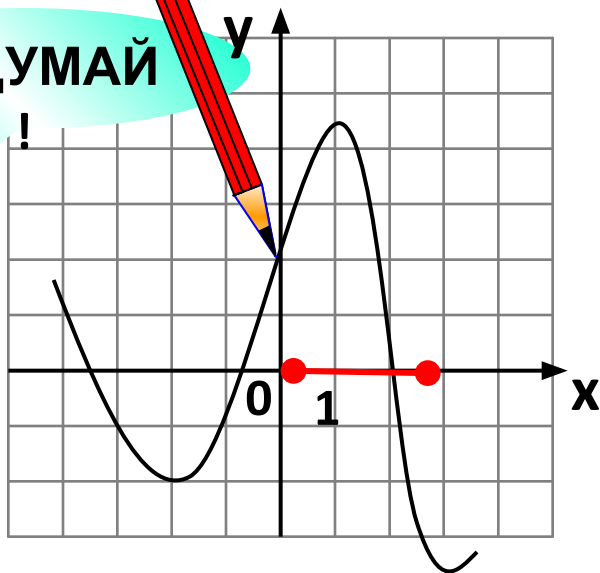
1



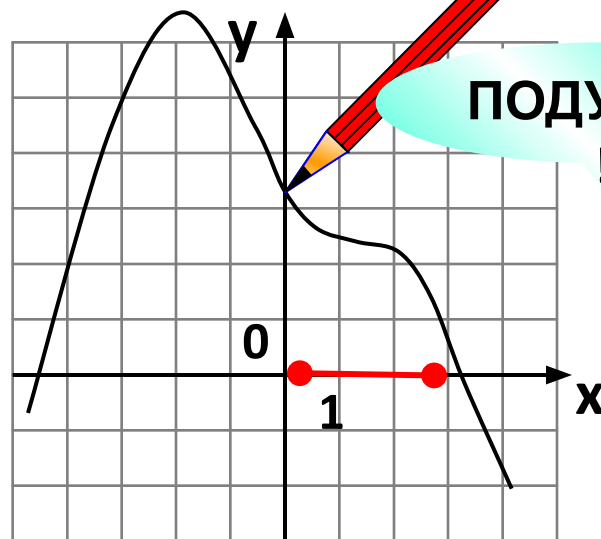
3



2



4



Функция $y = f(x)$ задана на промежутке $[-7; 8]$.
Укажите длину промежутка возрастания этой функции.

1

3

Подумай!

2

5

Верно!

3

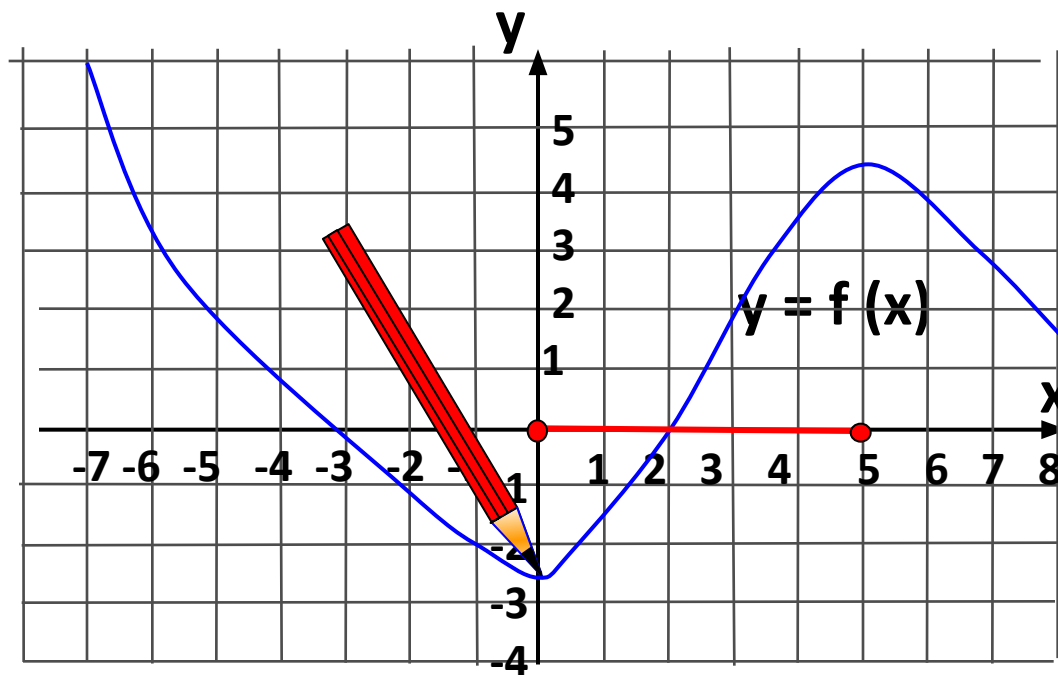
8

Подумай!

4

11

Подумай!



Проверка



Функция $y = f(x)$ определена графиком. Укажите промежуток, на котором она принимает только неотрицательные значения. $f(x) \geq 0$

1

[3; 7]

ПОДУМАЙ!
!

2

[- 4; 3]

ВЕРНО!

3

[0; 7]

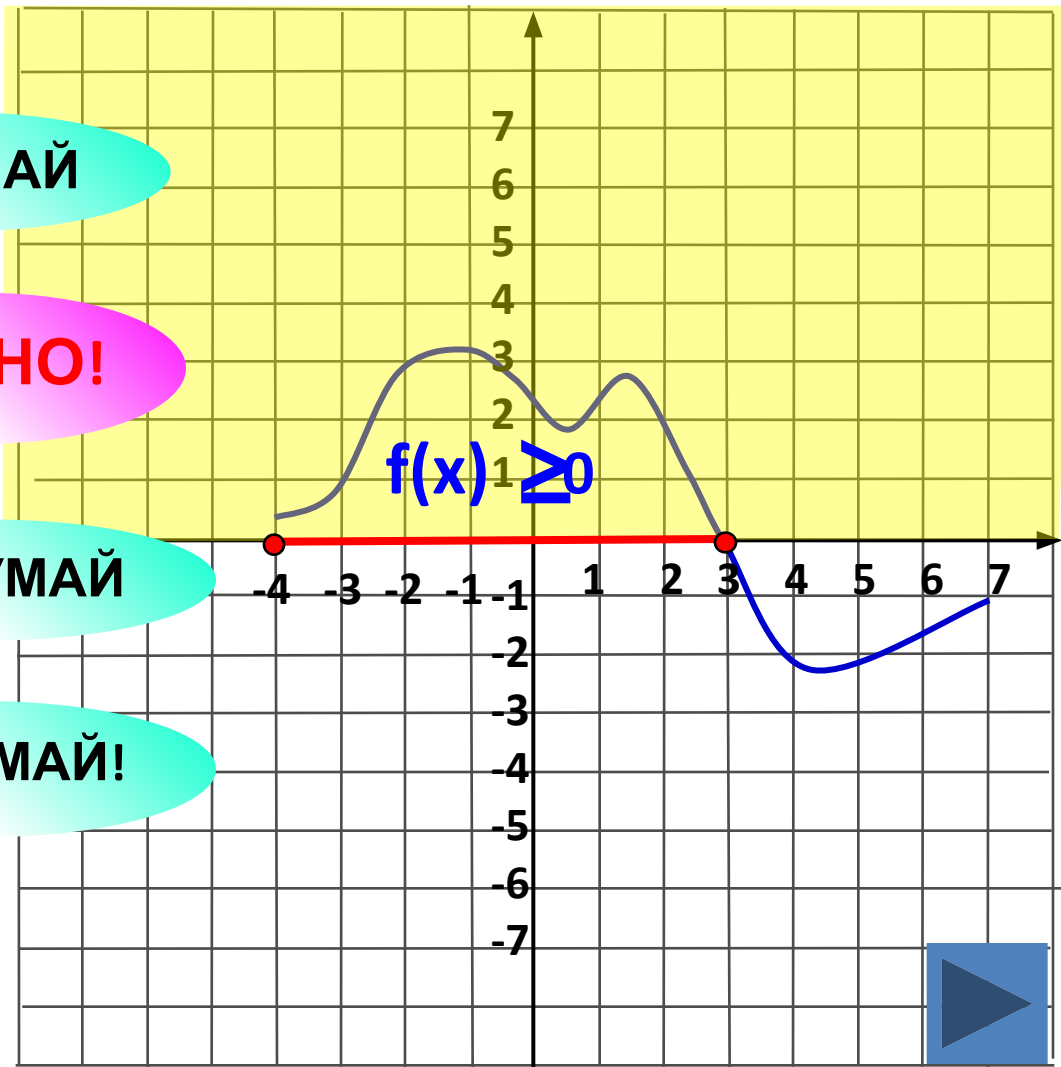
ПОДУМАЙ!
!

4

[- 4; 3)

ПОДУМАЙ!

Проверка



Функция $y = f(x)$ определена графиком. Укажите промежуток наибольшей длины, на котором она принимает только неположительные значения.

$$f(x) \leq 0$$

1

$[-5; -2]$

ПОДУМАЙ!
!

2

$(2; 7)$

ПОДУМАЙ!

3

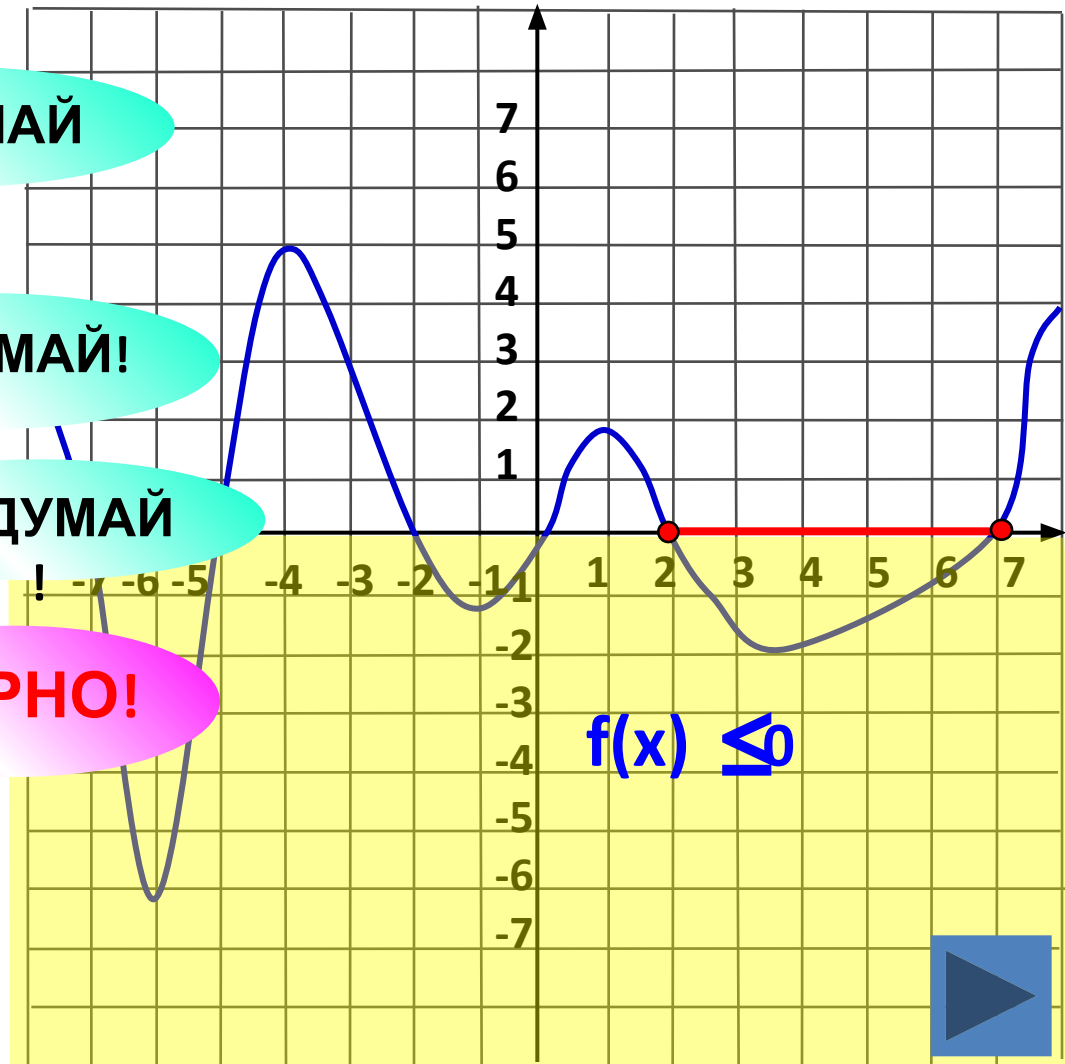
$[-7; -5]$

ПОДУМАЙ!
!

4

$[2; 7]$

ВЕРНО!

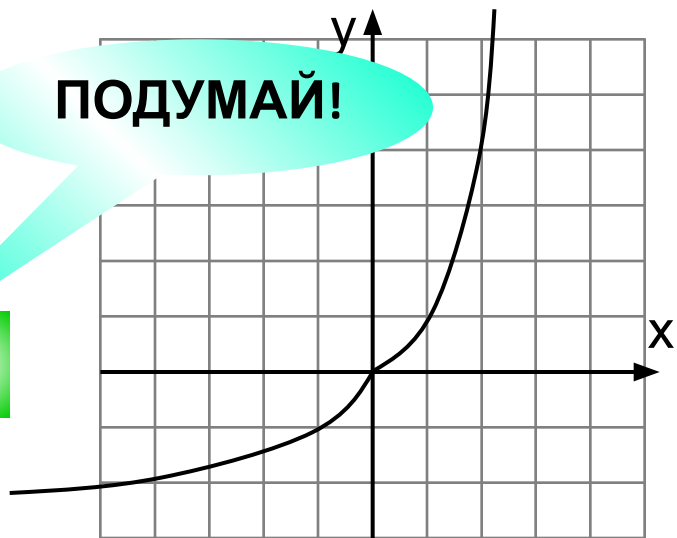


Проверка

На одном из следующих рисунков изображен график четной функции. Укажите **Это нечетная функция!**

ПОДУМАЙ!

1



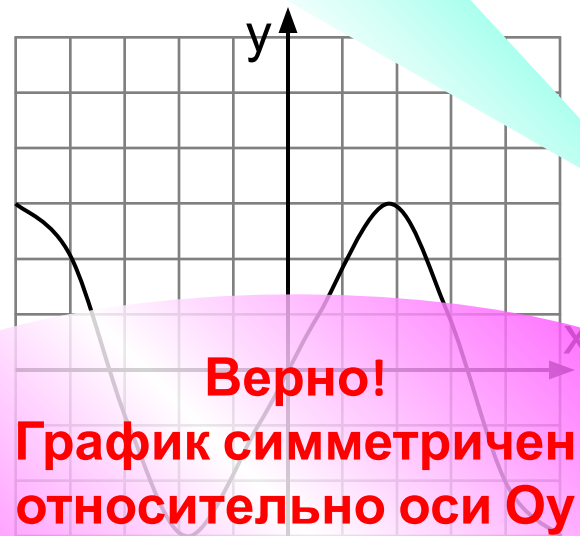
ПОДУМАЙ!

3



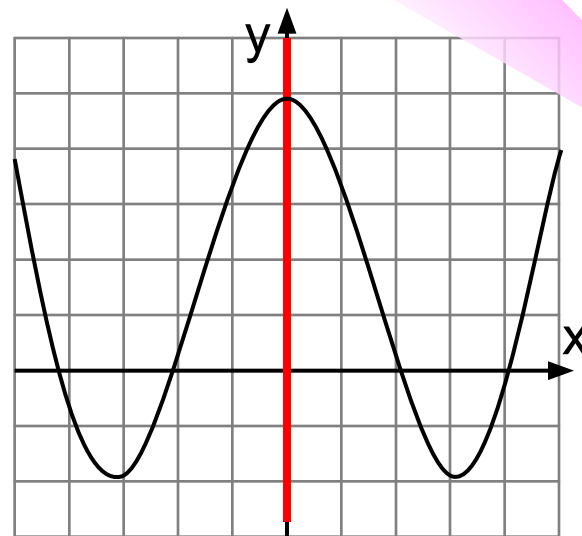
Это нечетная функция!

2



Верно!
График симметричен относительно оси Oy

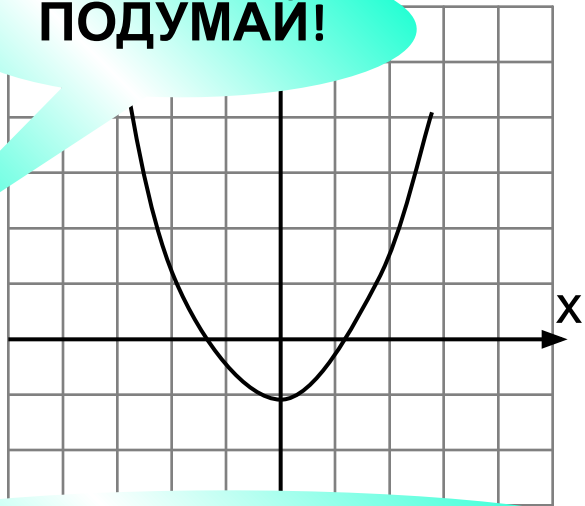
4



На одном из следующих рисунков изображен график нечетной функции. Укажите этот график.

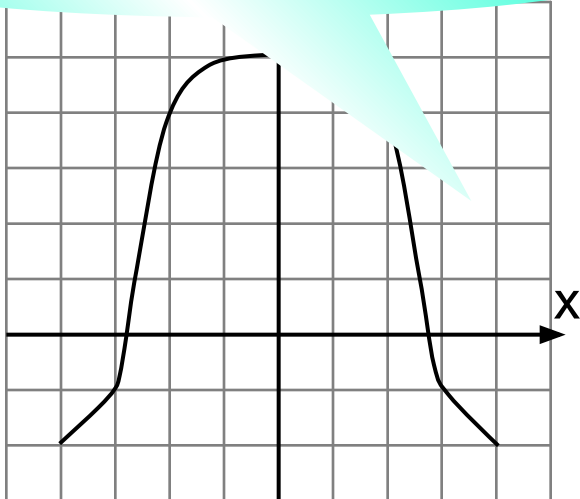
ПОДУМАЙ!

1



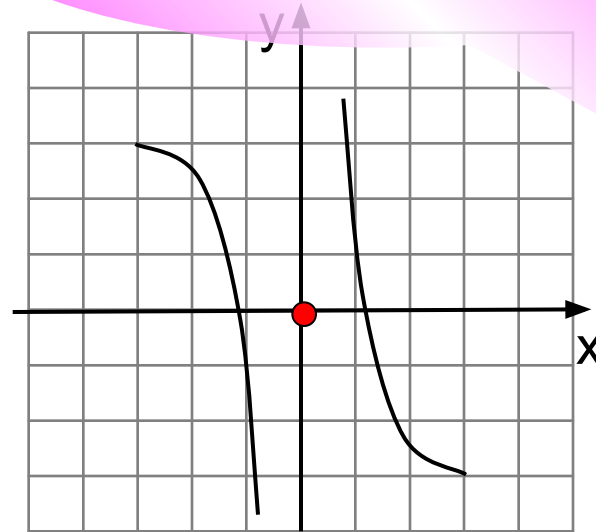
Это четная функция!

2



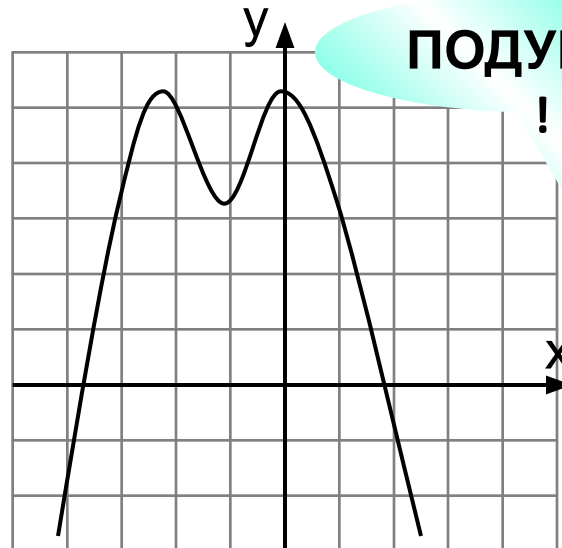
Верно!
График симметричен относительно точки O

3

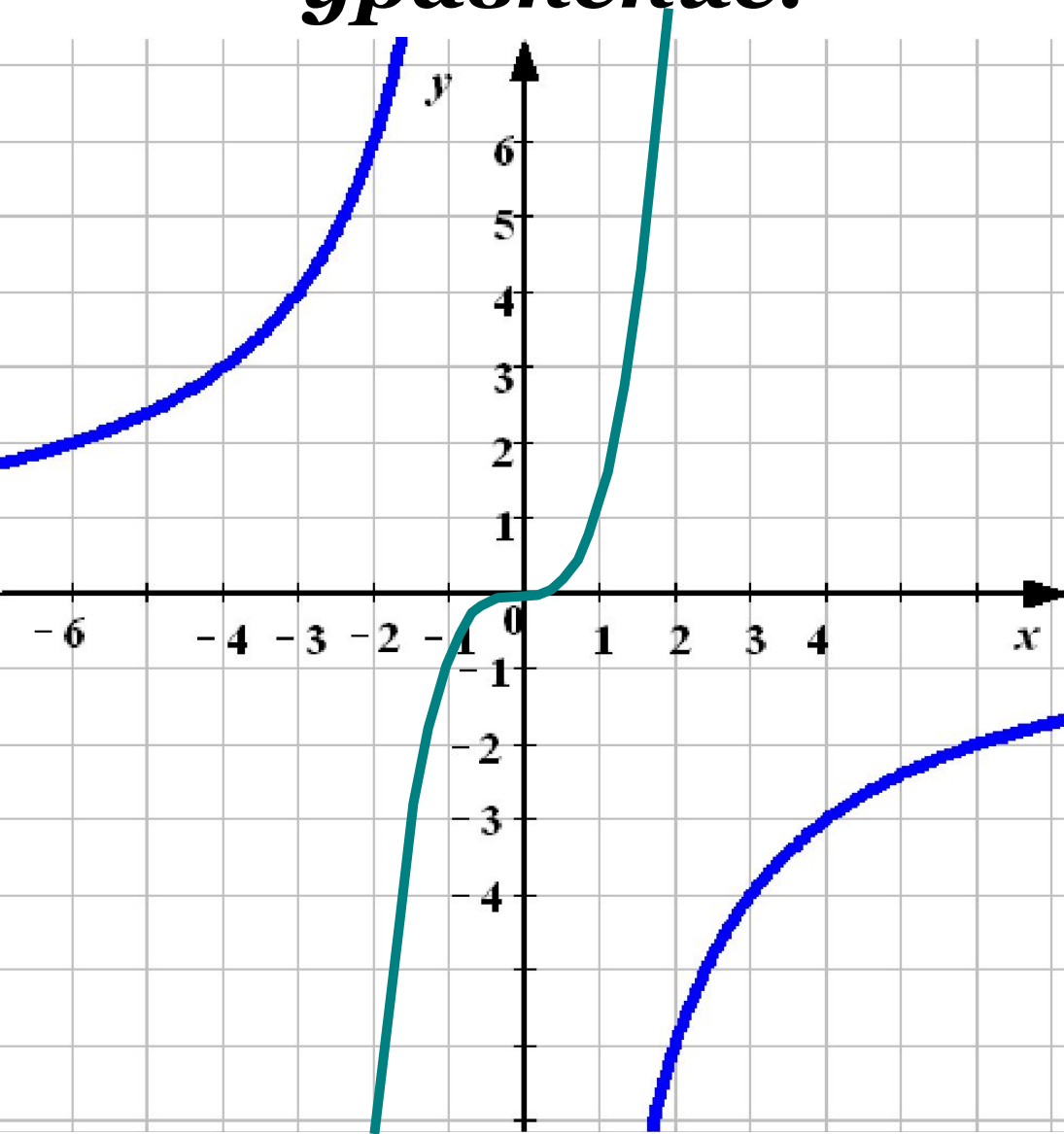


ПОДУМАЙ!

4



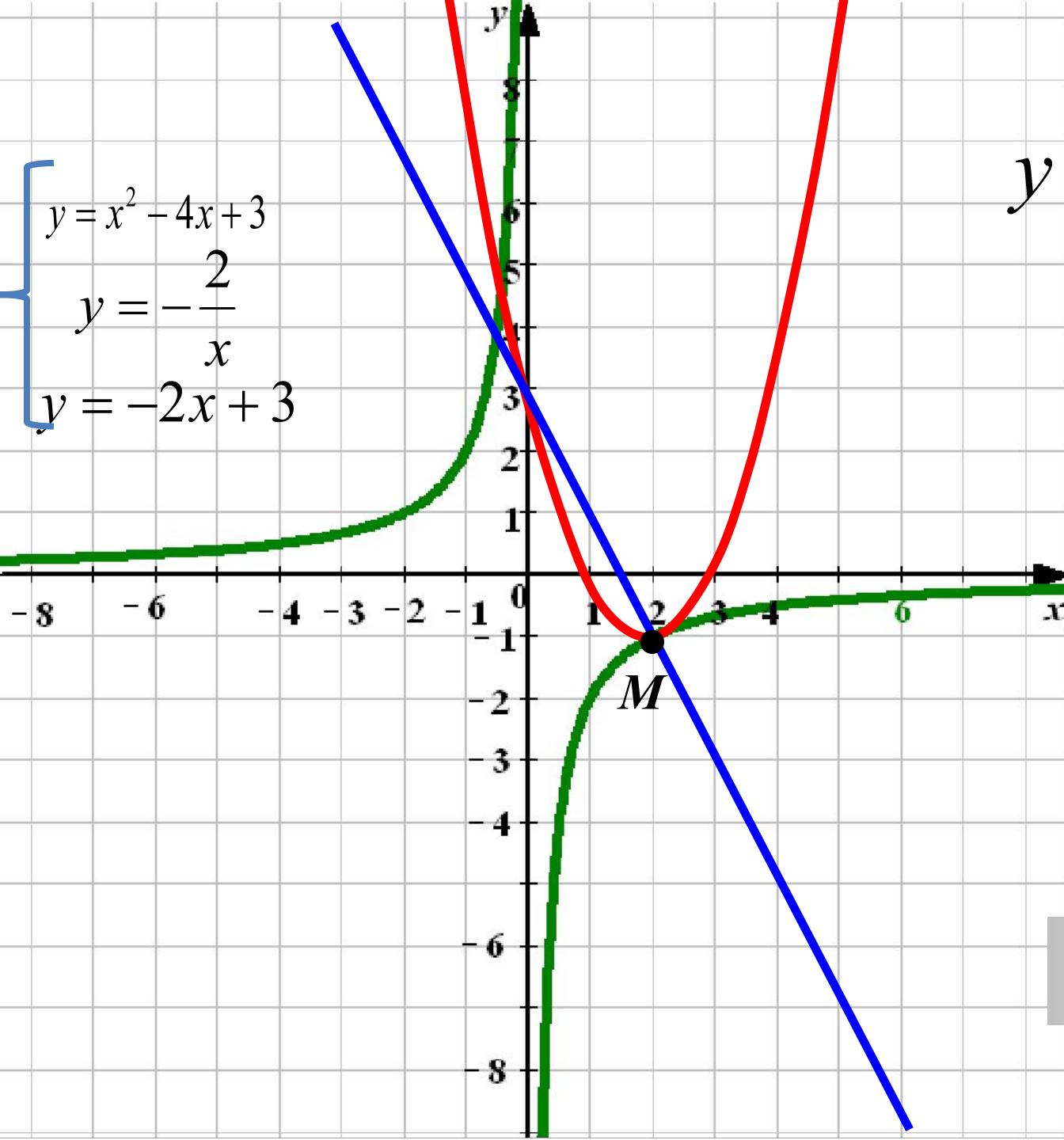
**Решить графически
уравнение.**



$$x^3 = -\frac{12}{x}$$

*Проверка
(2)*

Ответ: решений нет



$$y = x^2 - 4x + 3$$

$$y = -\frac{2}{x}$$

$$y = -2x + 3$$

Ответ: (2; -1)

Посмотри внимательно вокруг себя!!!

**Увидишь множество линий,
напоминающих скучные параболы,
гиперболы, прямые...**

**В радуге
в лучике света...
в березовой роще...**