



**Повторение
по теме «Функция»**



9

класс



Цели урока

Повторить:

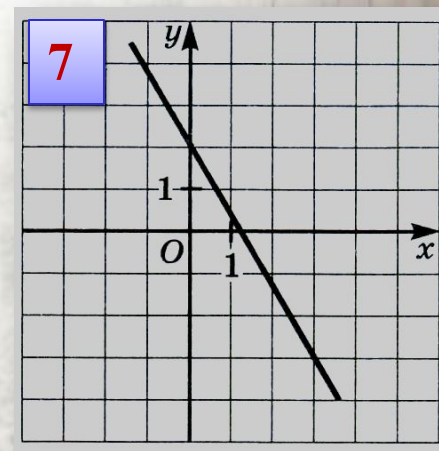
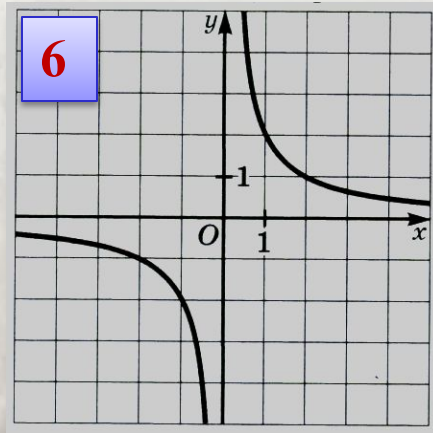
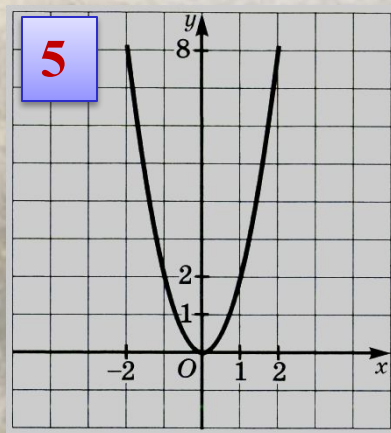
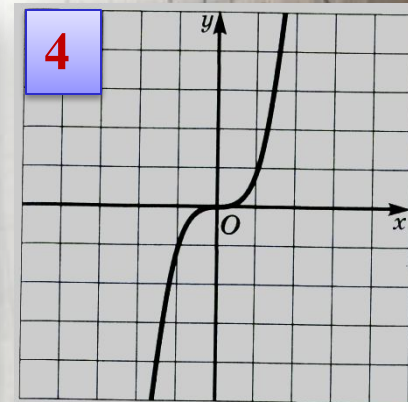
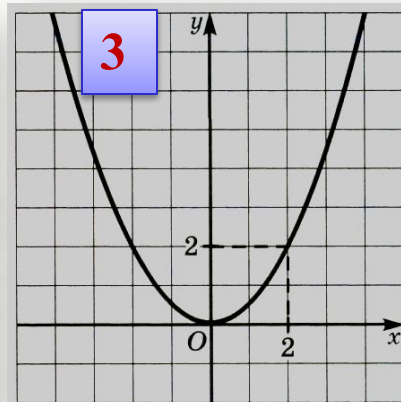
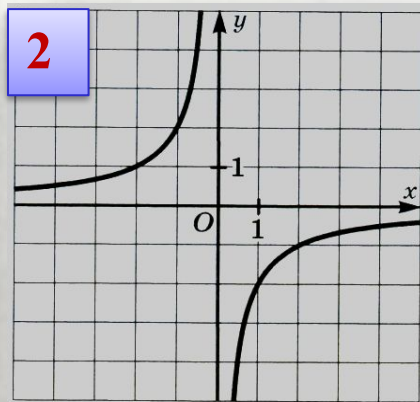
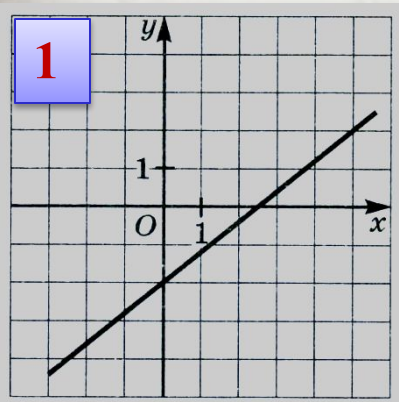
- свойства функций;
- методы построения графиков функций;
- графический способ решения уравнений и систем уравнений.

На каком графике изображена

Парабола

Гипербола

Прямая



Сопоставяйте формулу и график

$$y = x^2$$

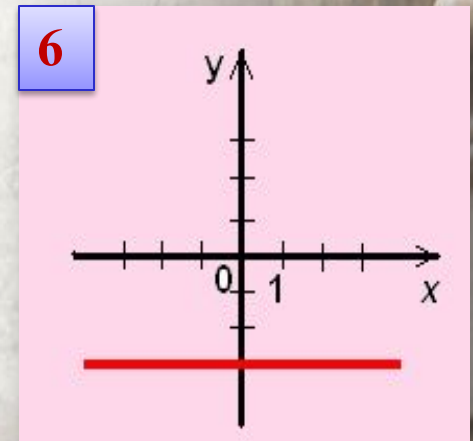
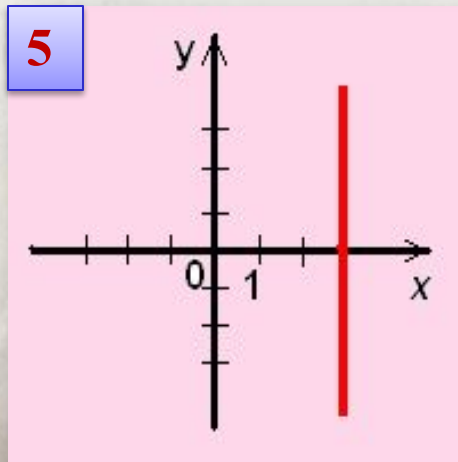
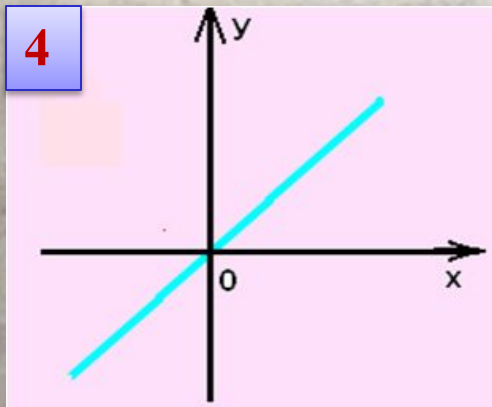
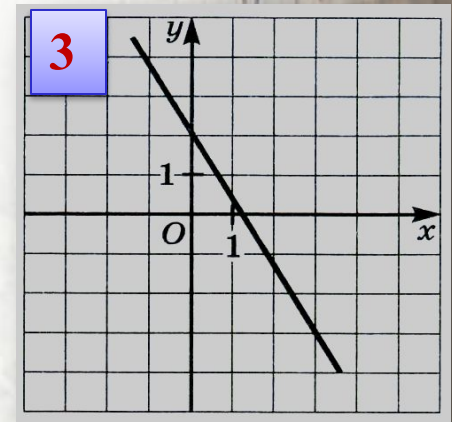
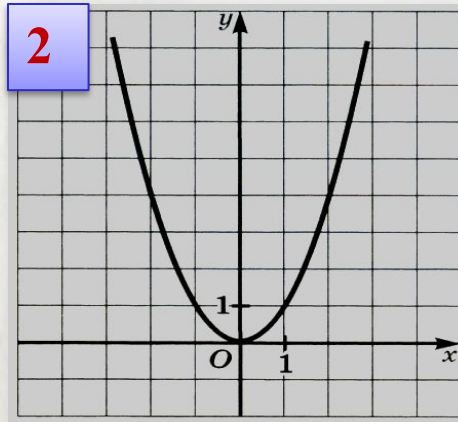
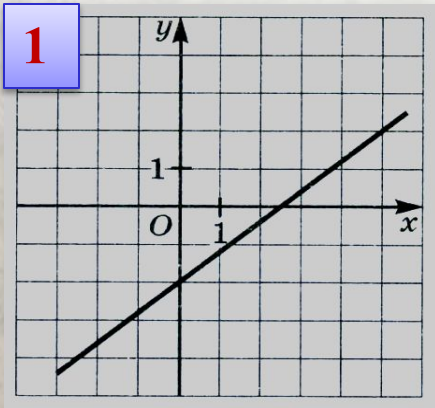
$$y = x$$

$$y = -3$$

$$x = 3$$

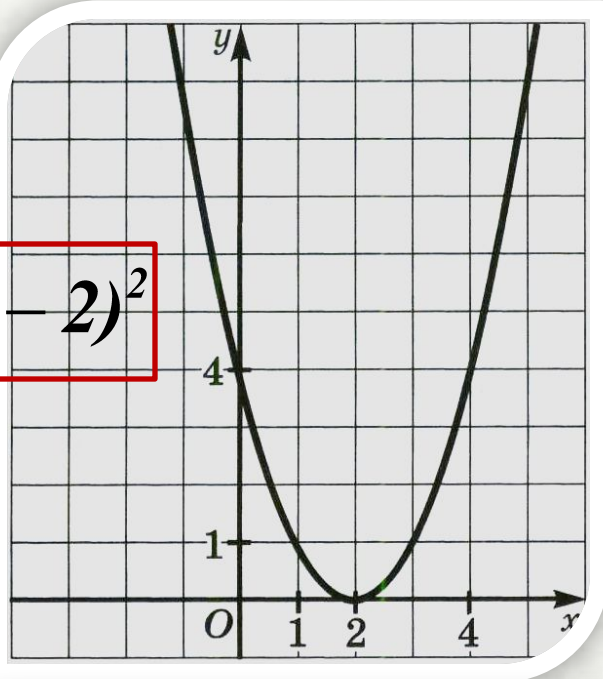
$$y = x - 2$$

$$y = -x + 2$$

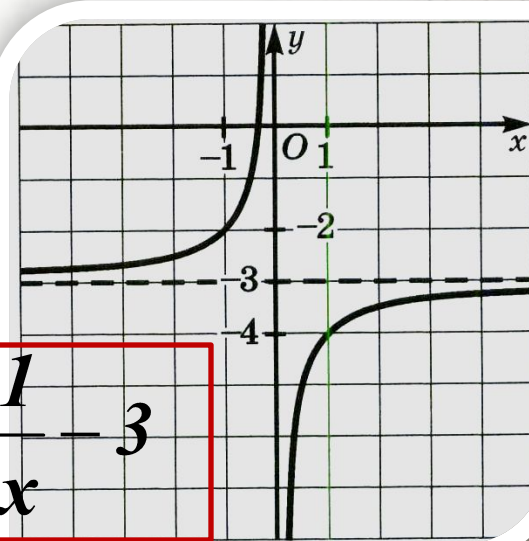


Установите какую функцию и куда сдвигают, составьте формулу

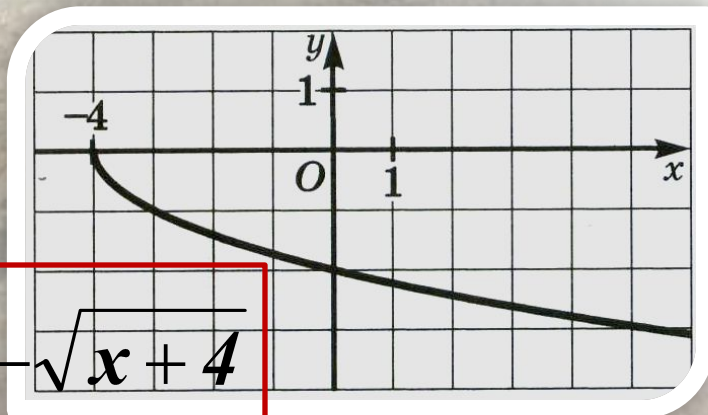
$$y = (x - 2)^2$$



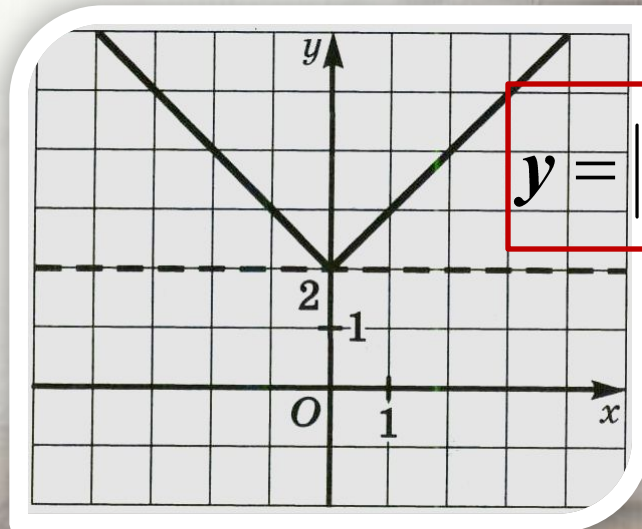
$$y = -\frac{1}{x} - 3$$



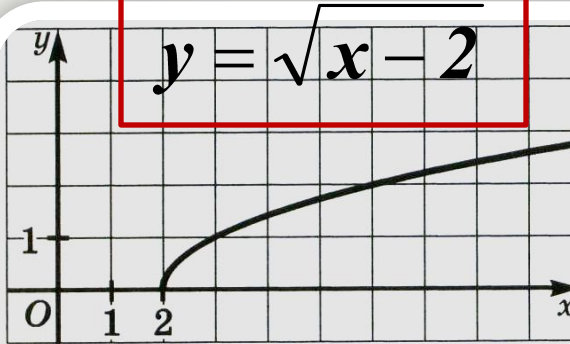
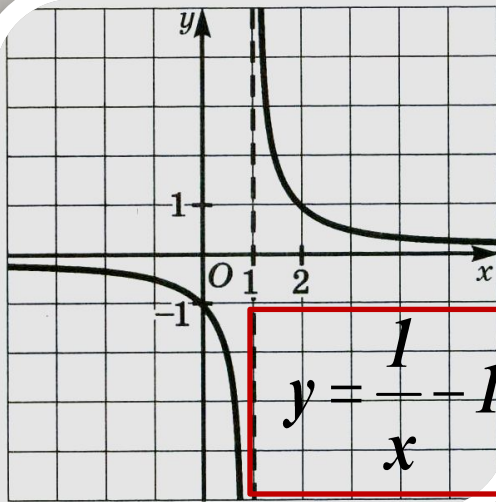
$$y = -\sqrt{x + 4}$$



$$y = |x| + 2$$

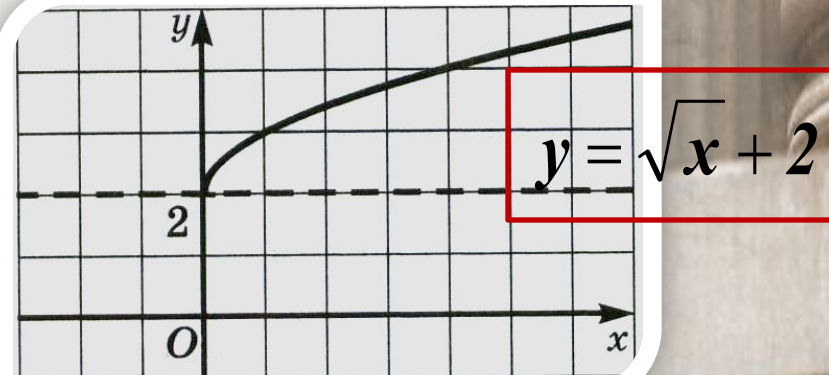
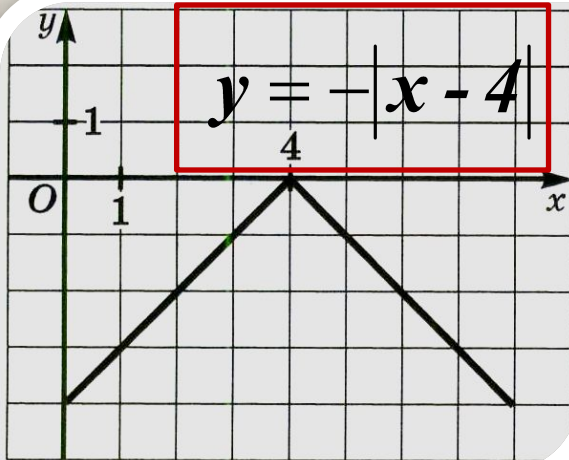


Установите какую функцию и куда сдвигают, составьте формулу



A coordinate system showing a downward-opening parabola with its vertex at $(0, -2)$. The x-axis has tick marks at -1 and 1. The y-axis has tick marks at -2 and -4.

$$y = 2x^2 - 2$$



Установите какому уравнению соответствует график

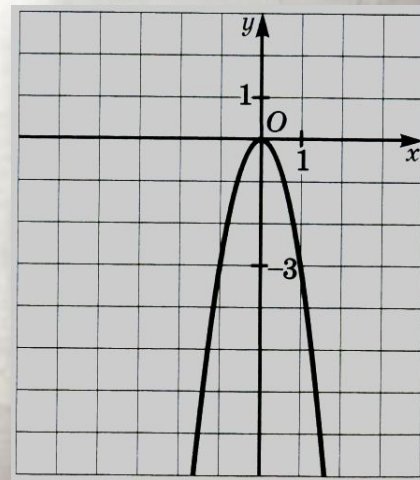
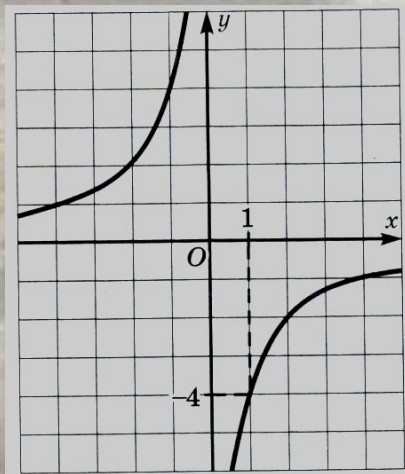
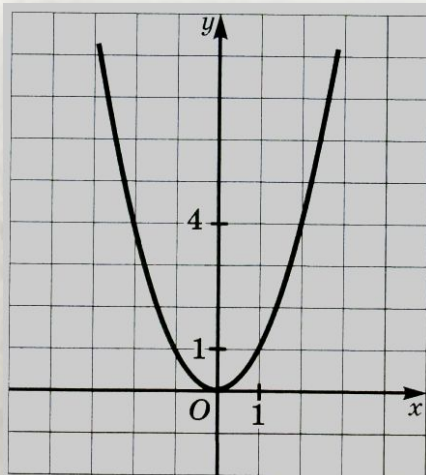
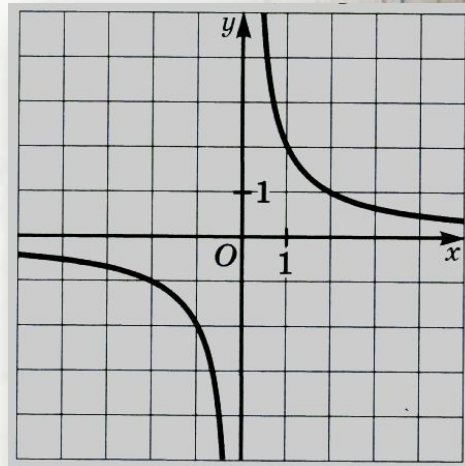
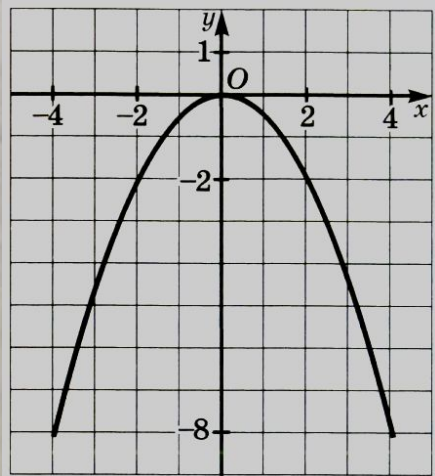
$$y = -3x^2$$

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

$$y = -\frac{4}{x}$$

$$y = -0,5x^2$$

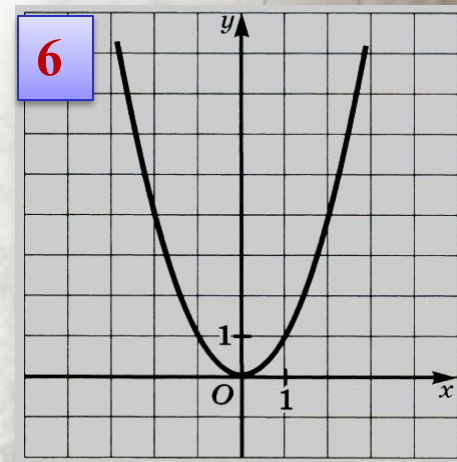
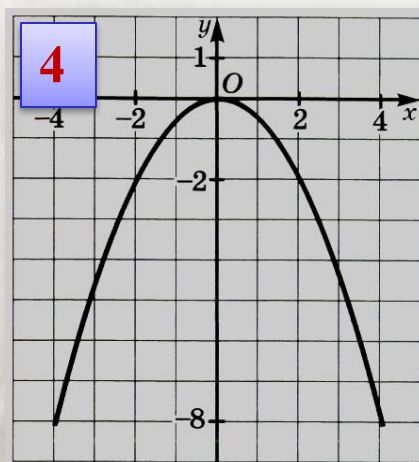
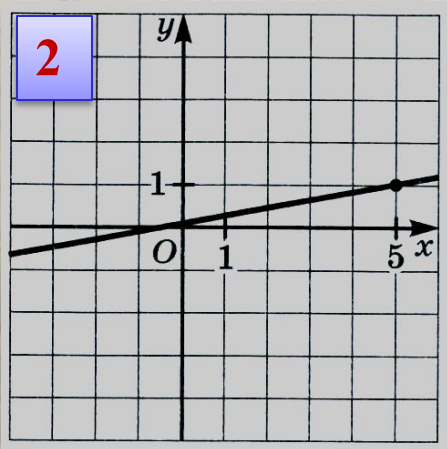
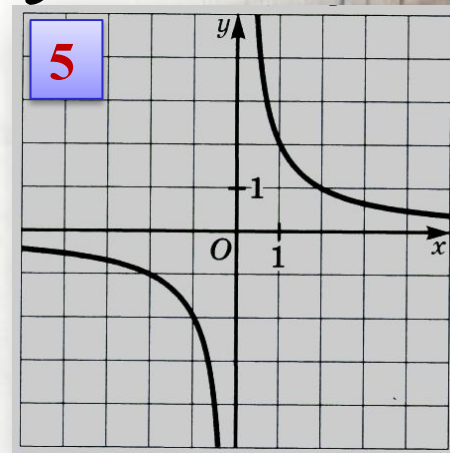
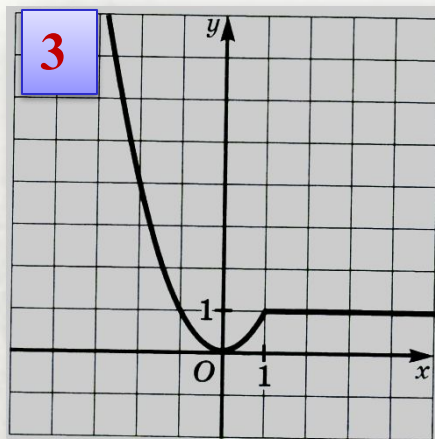
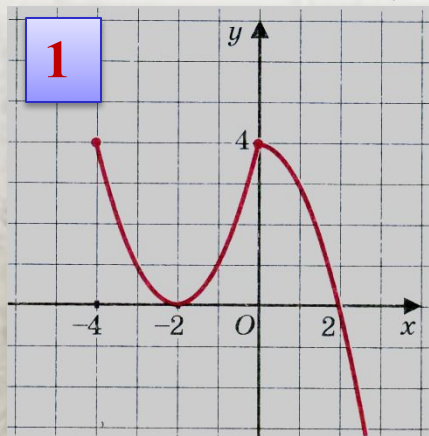
$$y = x^2$$



Какие функции ограничены

сверху

снизу

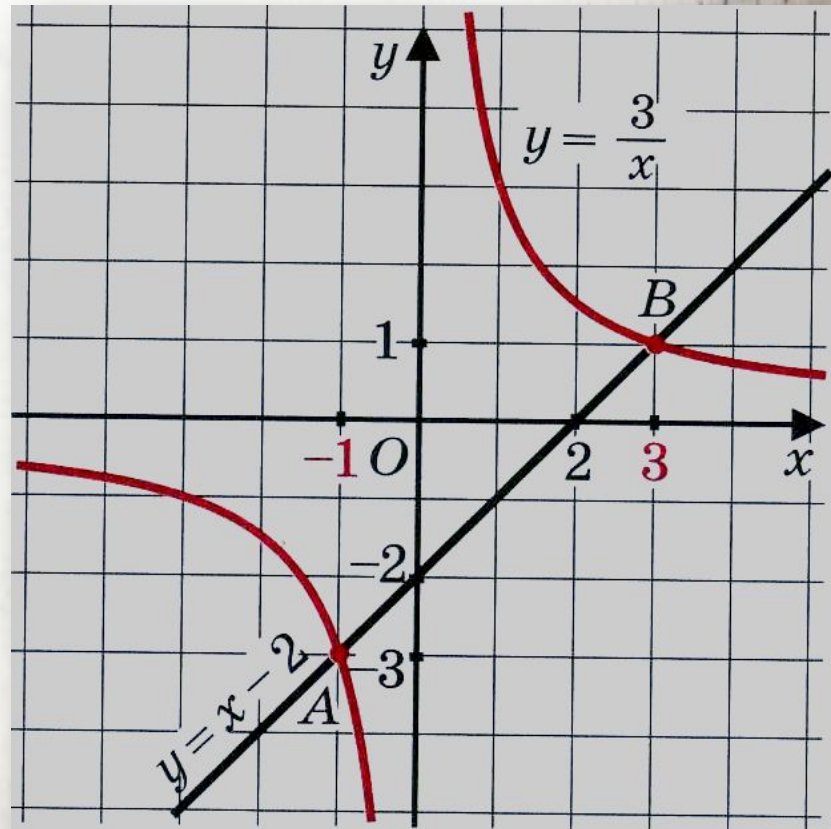


Найдите ошибку

Решите графически уравнение:

$$\frac{3}{x} = x - 2$$

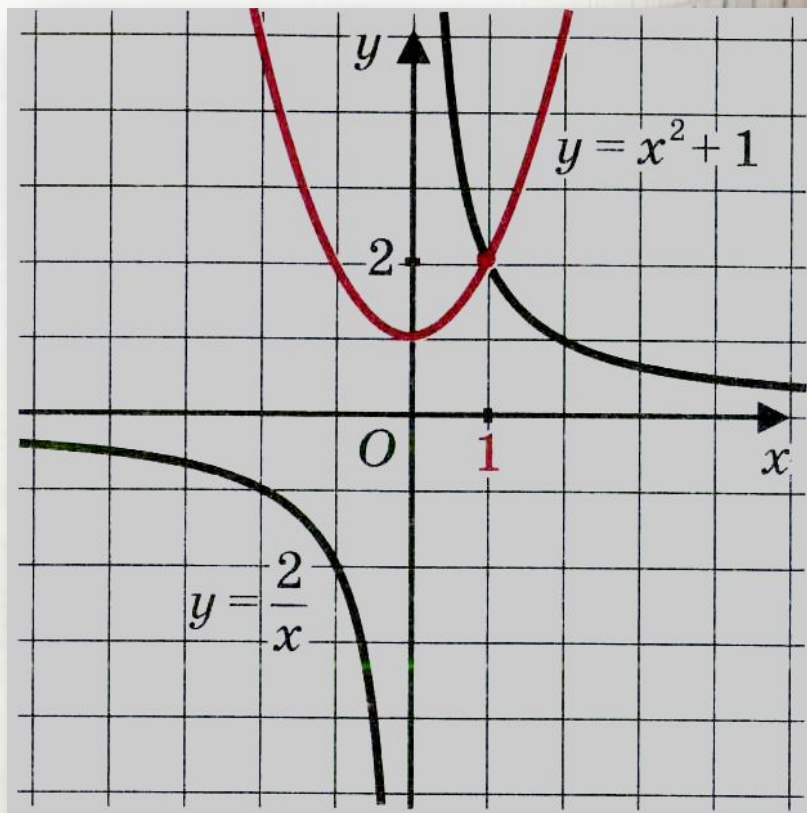
$$(-1; -3) \text{ и } (3; 1)$$



Решите графически уравнение:

$$x^2 + 1 = \frac{2}{x}$$

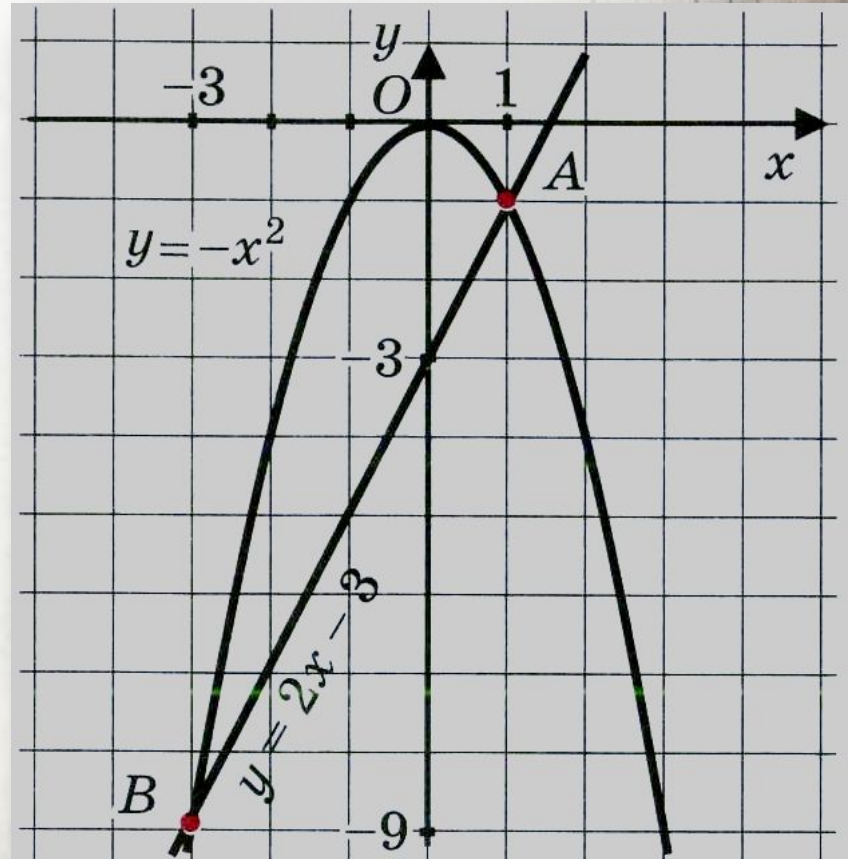
$$x = 1$$



Решите графически уравнение:

$$x^2 = 2x - 3$$

$$x = -3, x = 1$$

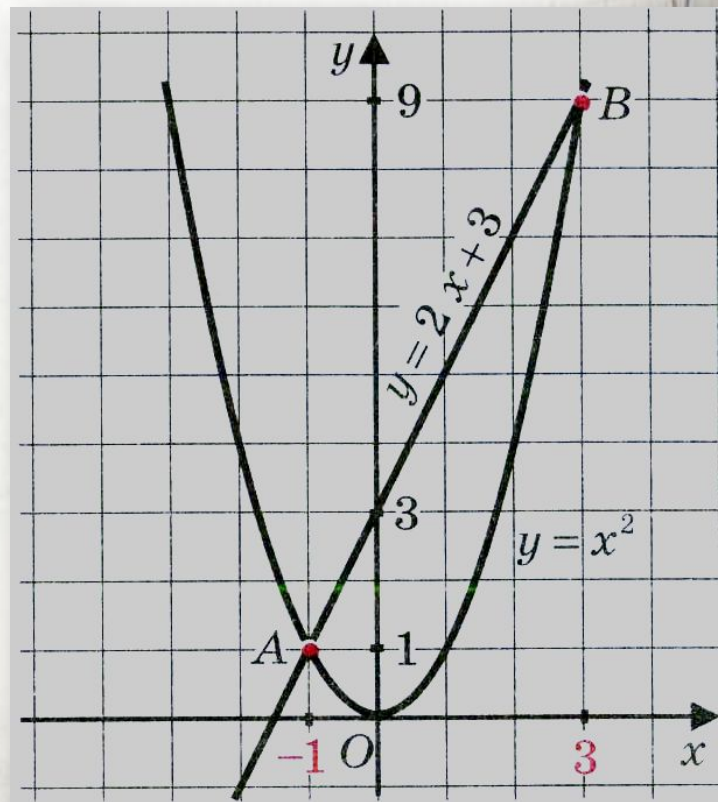


Найдите ошибку

Решите графически систему уравнений:

$$\begin{cases} y = x^2, \\ y = 2x + 3. \end{cases}$$

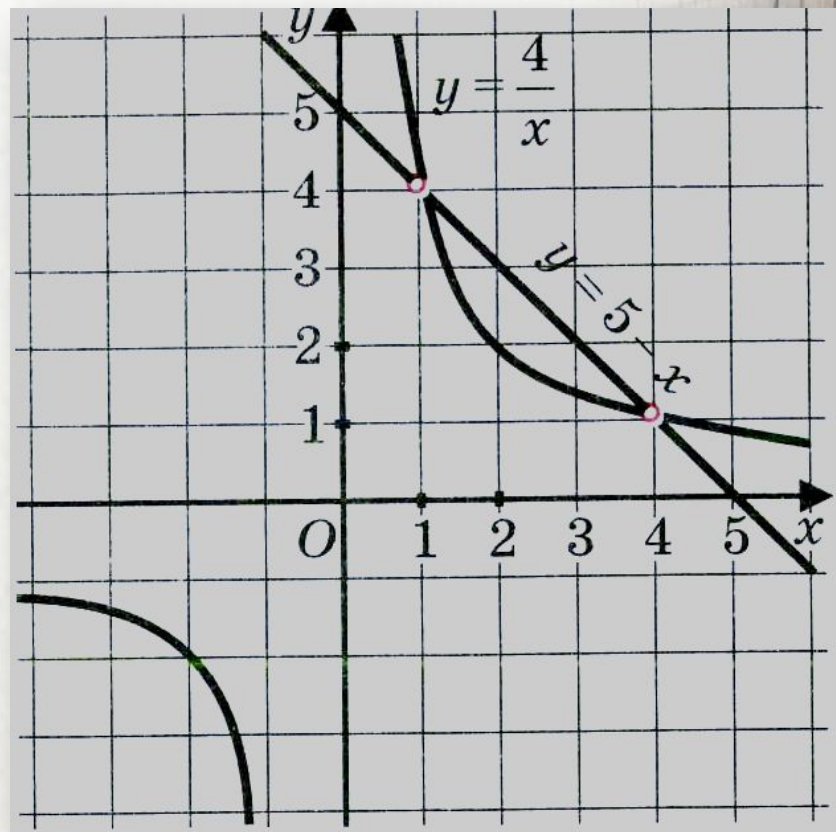
$$(-1; 1), (3; 9)$$

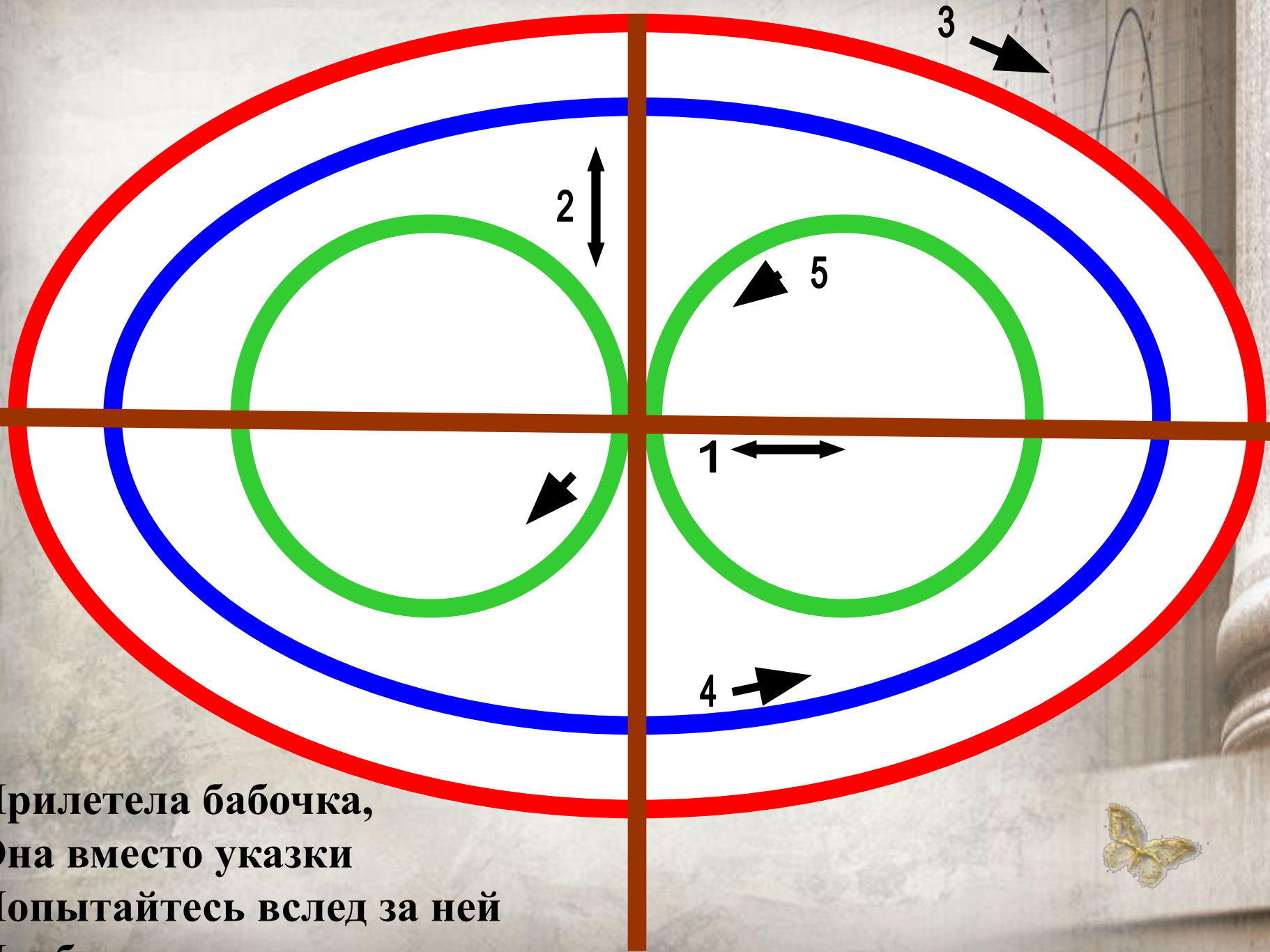


Решите графически систему уравнений:

$$\begin{cases} y = 5 - x, \\ y = \frac{4}{x}. \end{cases}$$

$(1;4), (4;1)$





**Прилетела бабочка,
Она вместо указки
Попытайтесь вслед за ней
Пробежаться глазками.**

Упражнения

- Решите графически уравнение:

а) $-|x - 3| = 0,5x - 3$ б) $\sqrt{x} - 1 = \frac{4}{x}$

- Найдите область определения функции:

а) $y = \frac{2x}{\sqrt{25 - x^2}}$ б) $y = \sqrt{2x^2 + 3x - 5}$

- Найдите наибольшее и наименьшее значение функции $y = -x^2 - 2x + 3$ на $[-3; 0]$

- В школе 800 учеников, из них 35% - ученики начальной школы. Среди учеников средней и старшей школы 40% изучают немецкий язык. Сколько учеников в школе изучают немецкий язык, если в начальной школе немецкий язык не изучают?

Домашнее задание

- №4 (с.142)
- Решите графически уравнение
$$\frac{4}{x+2} - 2 = 2x$$
- Найдите наибольшее и наименьшее значение функции $y = x^2 + 2x - 3$ на $[-3; 2]$
- Найдите область определения функции

$$y = \frac{2x}{\sqrt{x^2 + 6x - 7}}$$