

Алгебра 9 класс

# Числовые функции

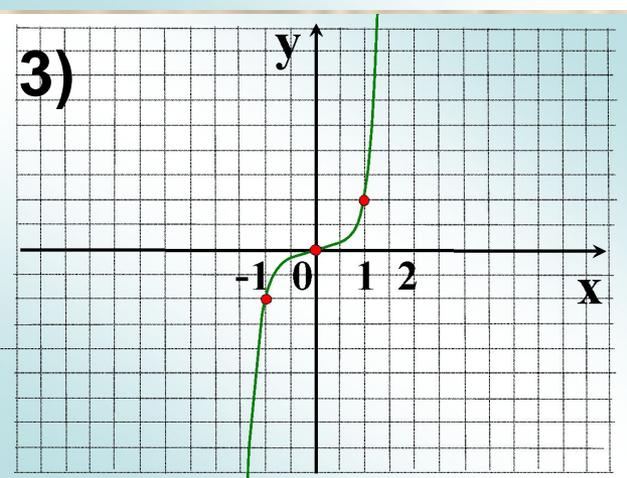
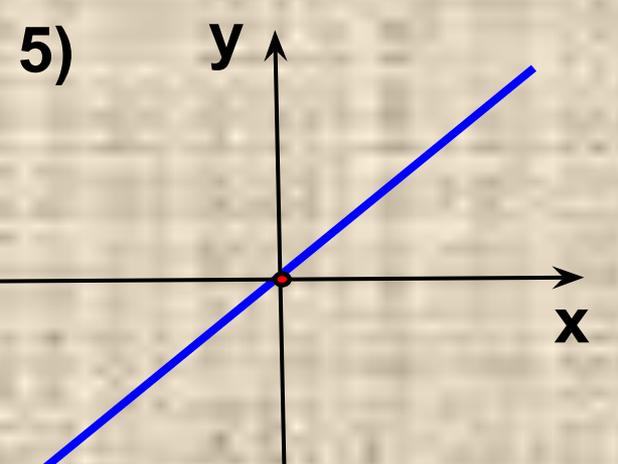
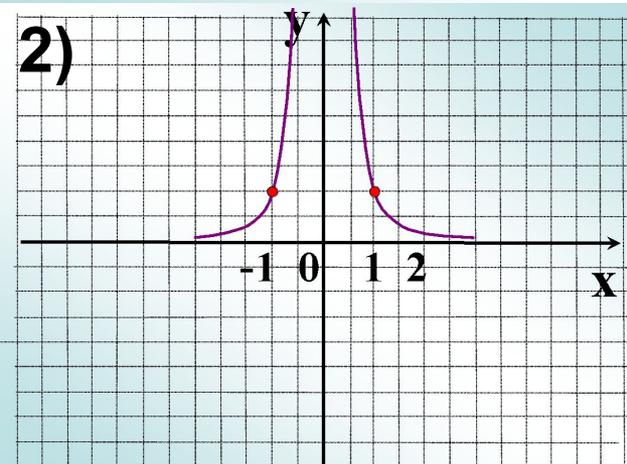
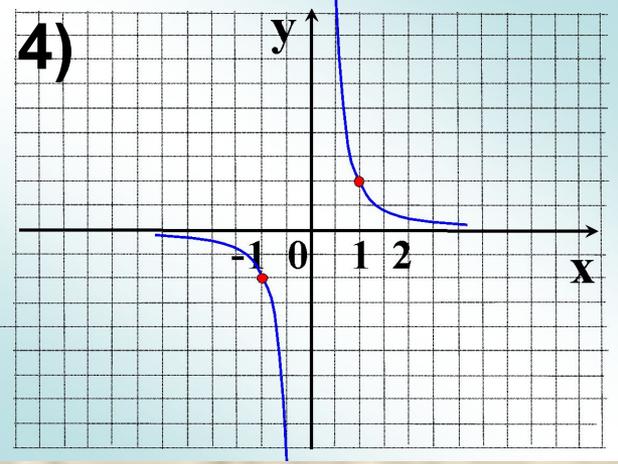
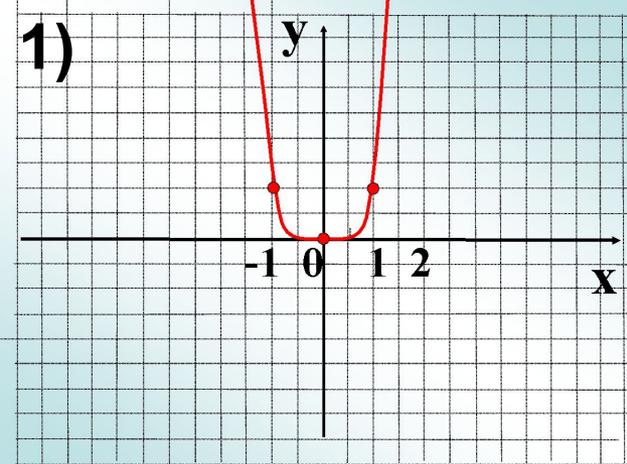
Матх Ирина Владимировна г. Краснодарский 2017г

# Степенные функции вида

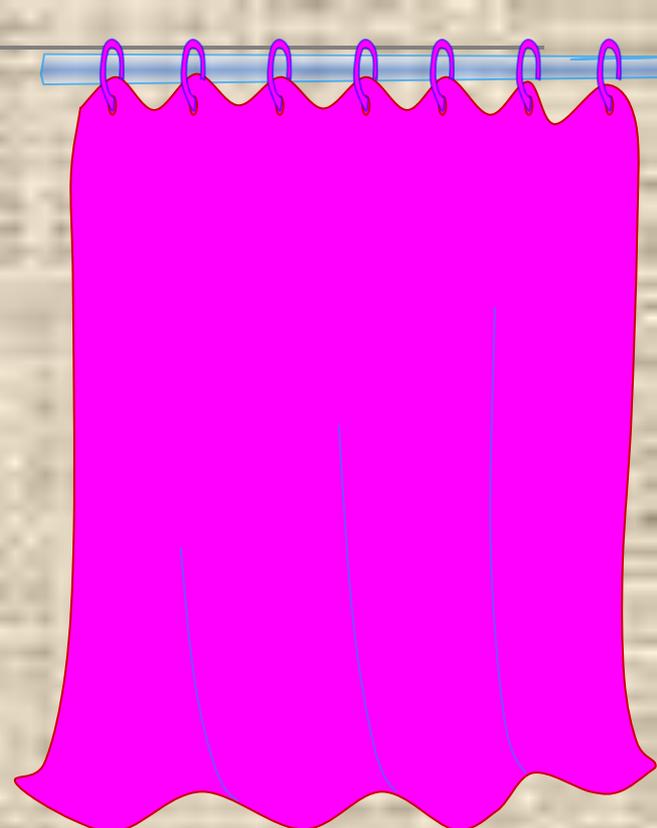
$$y = x^n \quad \text{и} \quad y = x^{-n}, \text{ где}$$

$n$  – натуральное,

$$x^2 \quad x^3 \quad x^{-2} \quad x^{-3}$$



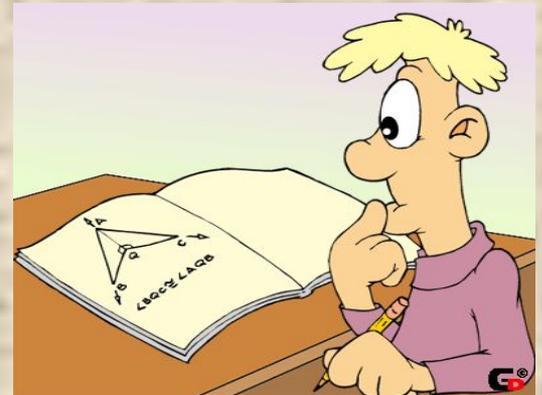
- a)  $y = x^5$
- б)  $y = x^{-4}$
- в)  $y = x$
- г)  $y = x^6$
- 
- д)  $y = x^{-3}$



# Цели урока

Повторить и закрепить умения:

- Строить и читать графики степенных функций;
- Графически решать уравнения, неравенства, системы.



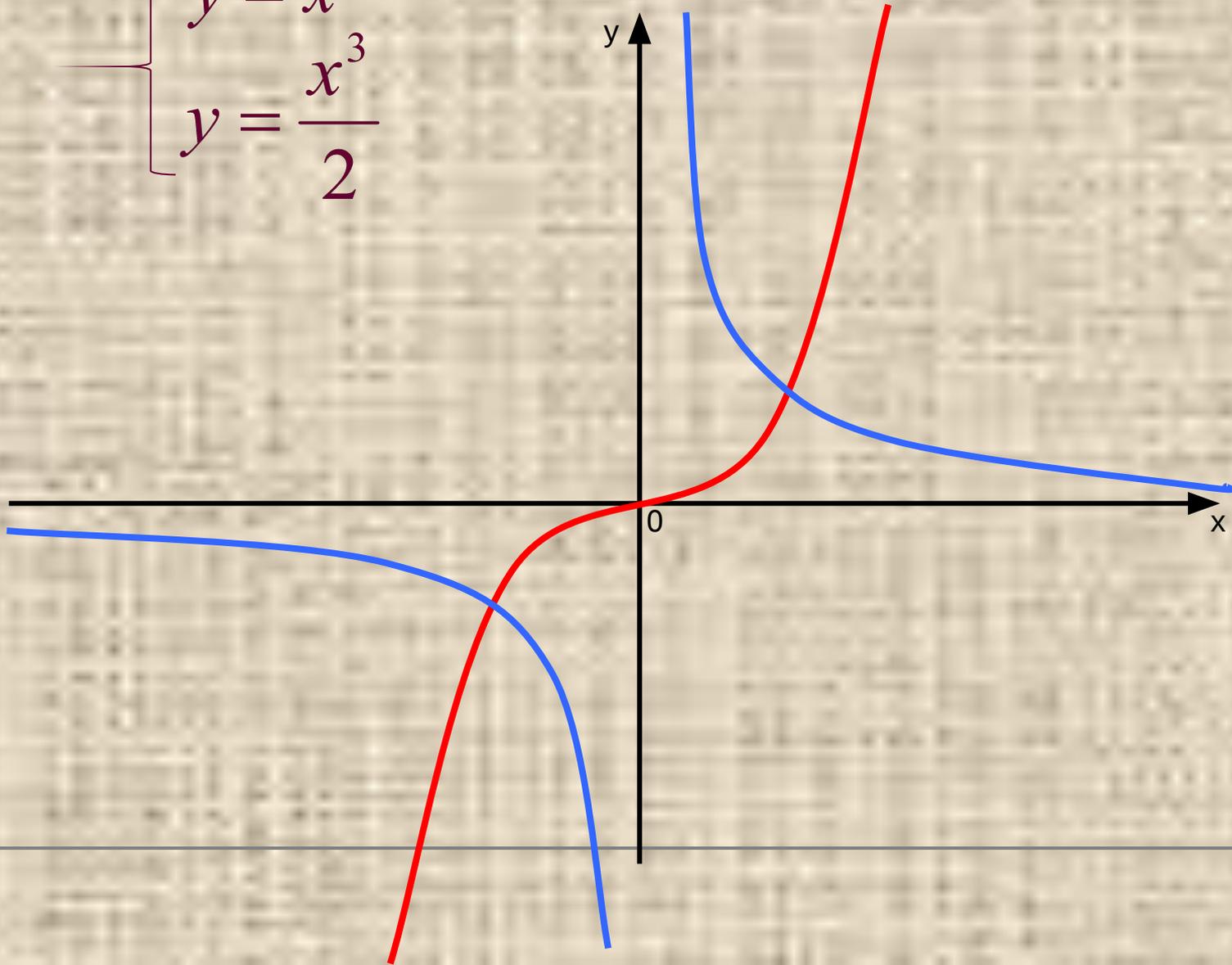
## Что мы должны уметь:

- Уметь строить график степенной функции
- Уметь графически решать уравнения, неравенства и их системы.
- Уметь строить и читать кусочные функции.



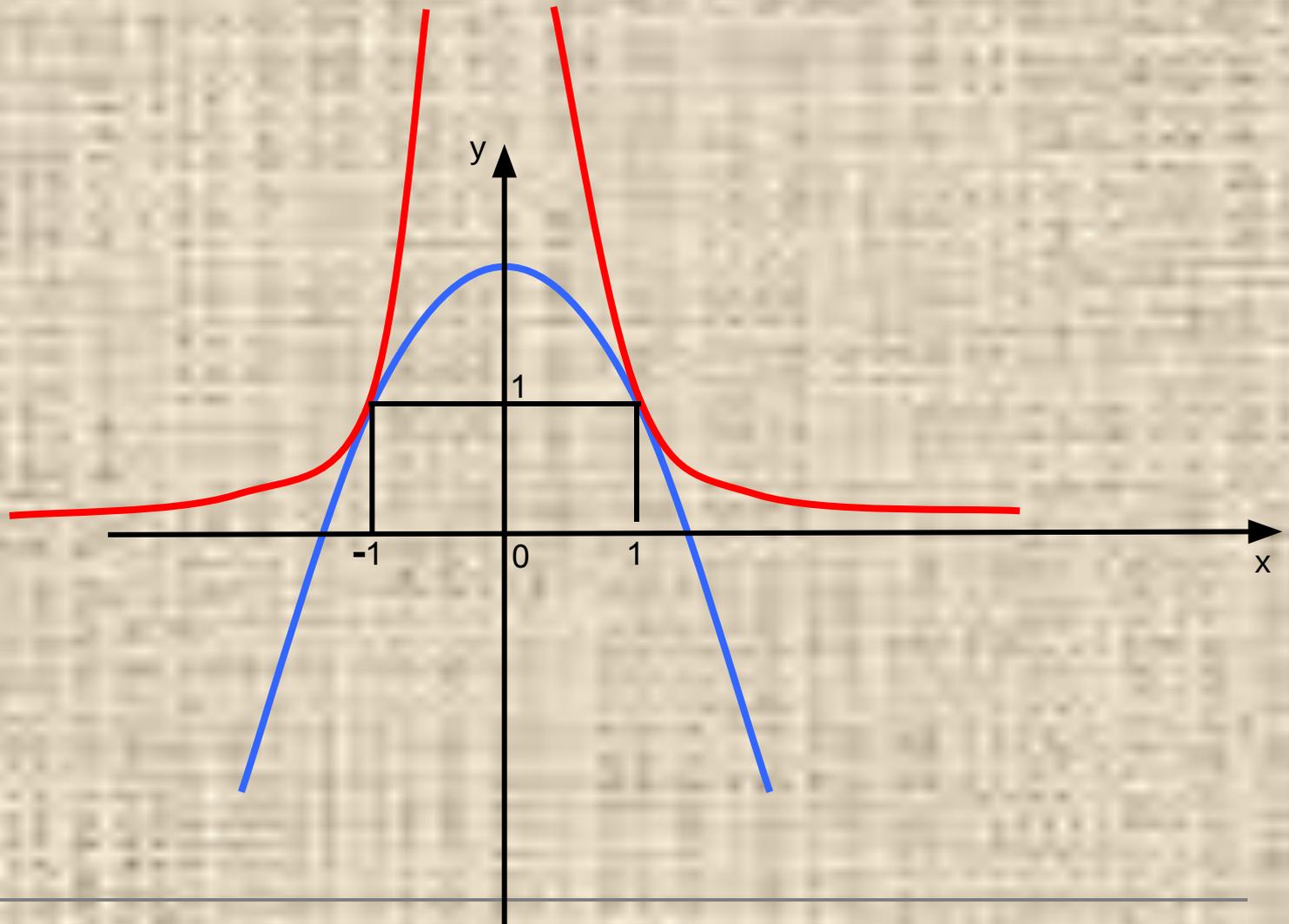
Определите число решений системы:

$$\begin{cases} y = x^{-1} \\ y = \frac{x^3}{2} \end{cases}$$



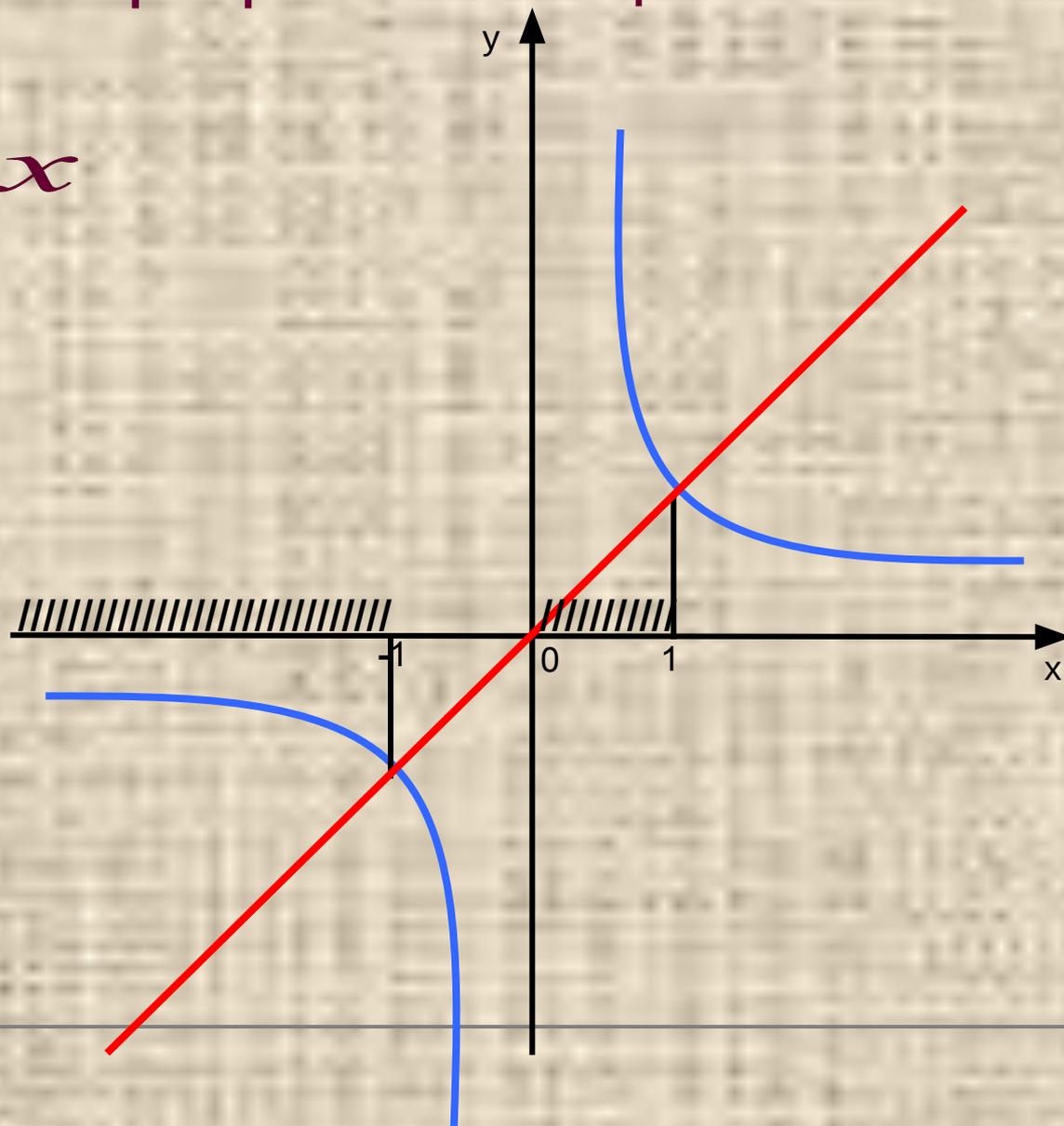
Решить графически уравнение:

$$-x^2 + 2 = x^{-2}$$



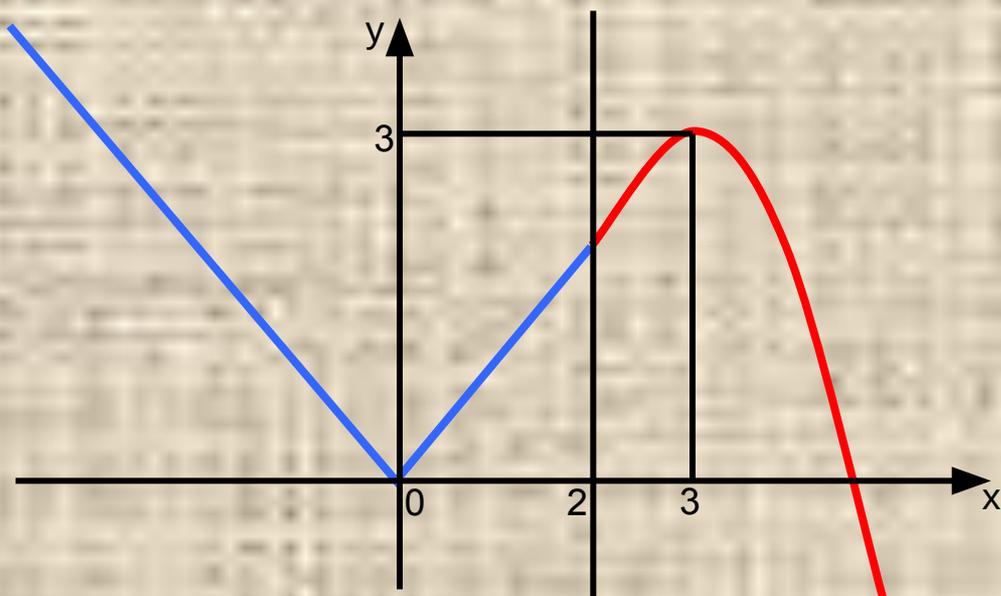
Решить графически неравенство:

$$\frac{1}{x} > x$$

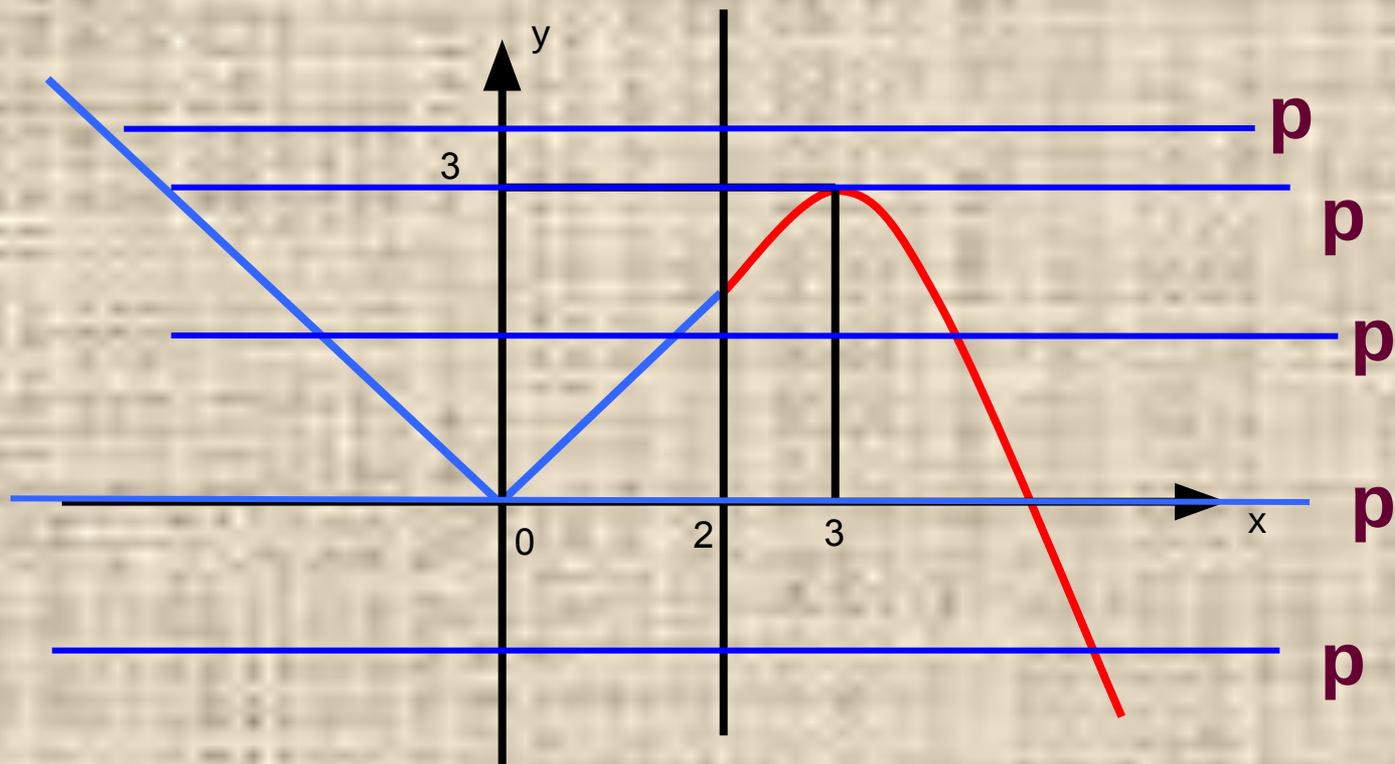


Постройте график функции:

$$f(x) = \begin{cases} |x|, & \text{если } x < 2; \\ -(x - 3)^2 + 3, & \text{если } x \geq 2. \end{cases}$$



Укажите число корней уравнения  $f(x)=p$ ,  
где  $p$  - любое действительное число.



Если  $p < 0$  и  $p > 3$ , имеем один корень.

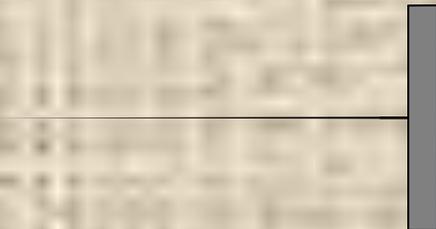
Если  $p = 0$  и  $p = 3$ , имеем два корня.

Если  $0 < p < 3$ , имеем три корня.

# Домашнее задание

- 1 уровень: § 13 № 9а, 10а, 18а
- 2 уровень: № 13.22а

№2. Показать на графике область, удовлетворяющую системе неравенств:


$$\begin{aligned}x^2 + y^2 &\geq 1, \\x^2 + y^2 &\leq 9.\end{aligned}$$

Показать на графике область,  
удовлетворяющую системе неравенств:

$$\begin{cases} x^2 + y^2 \geq 1, \\ x^2 + y^2 \leq 9. \end{cases}$$

