

Алгебра 9 класс

Числовые функции

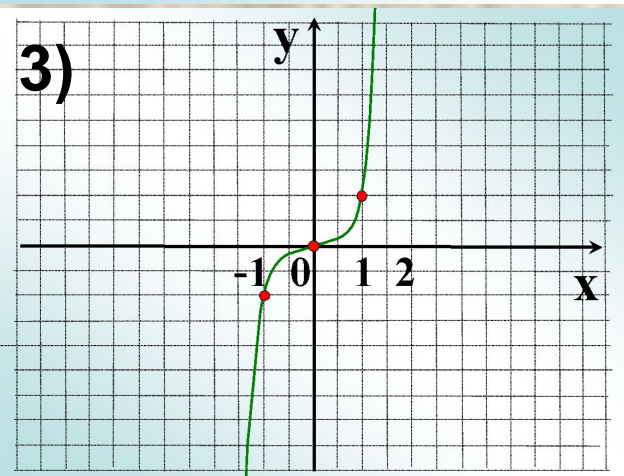
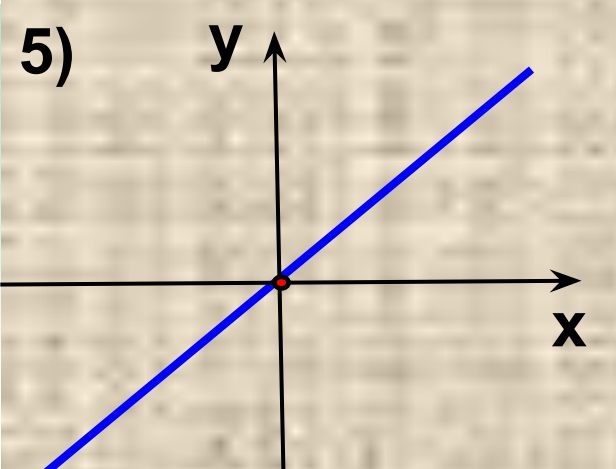
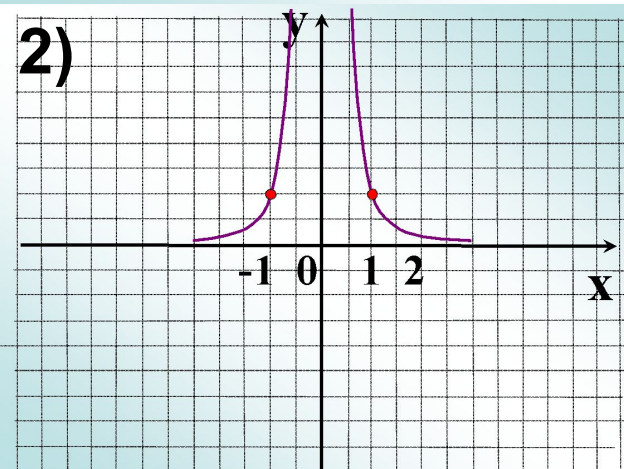
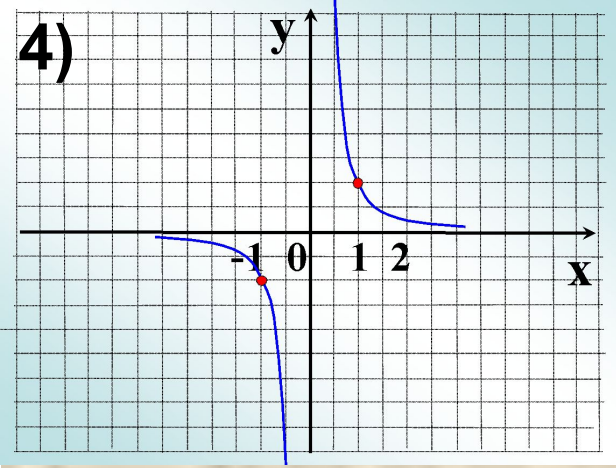
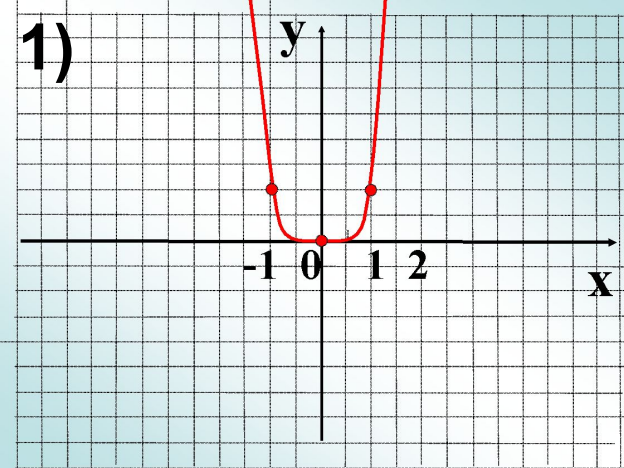
Матх Ирина Владимировна г. Краснодарский 2017г

Степенные функции вида

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

n – натуральное,

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



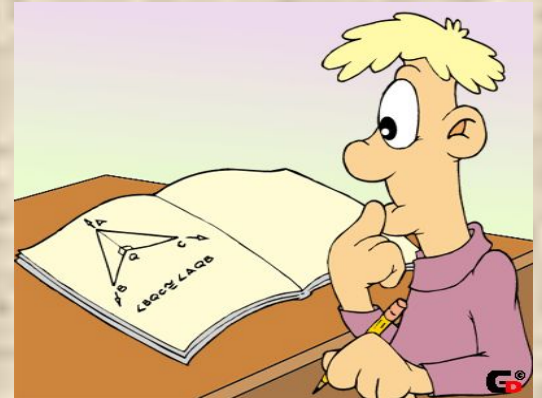
- a) $y = x^5$
- б) $y = x^{-4}$
- в) $y = x$
- г) $y = x^6$
-
- д) $y = x^{-3}$



Цели урока

Повторить и закрепить умения:

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



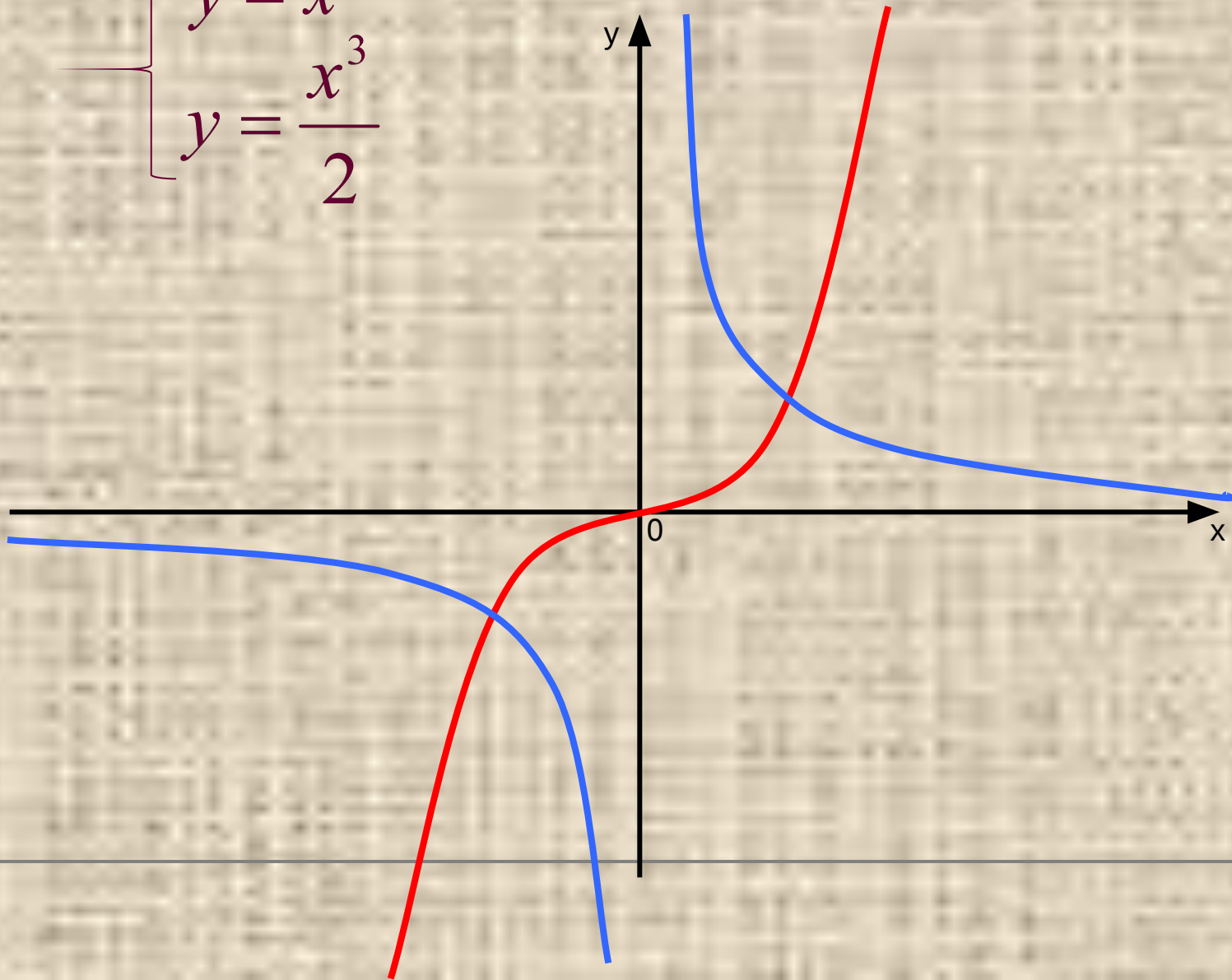
Что мы должны уметь:

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



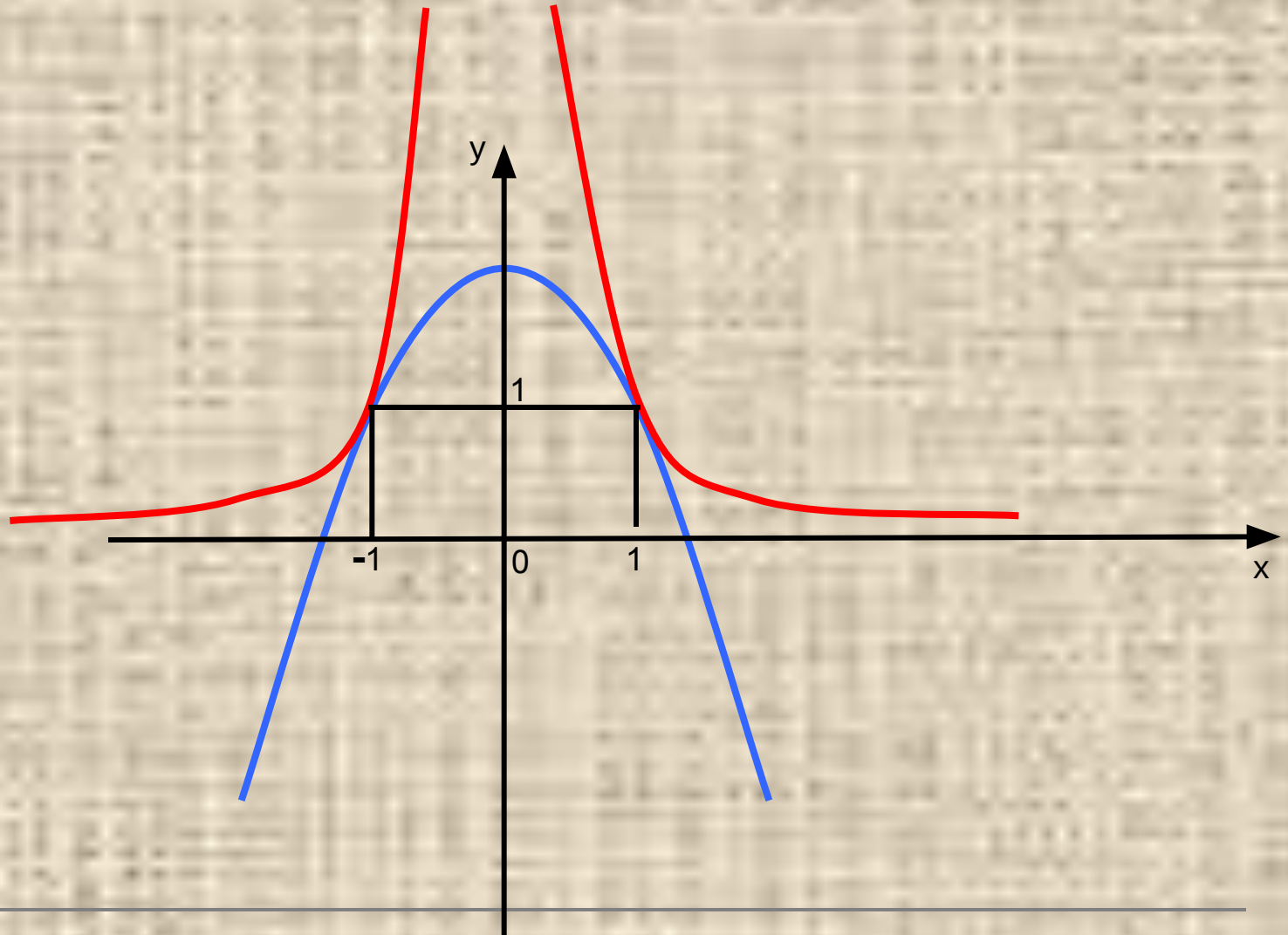
Определите число решений системы:

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



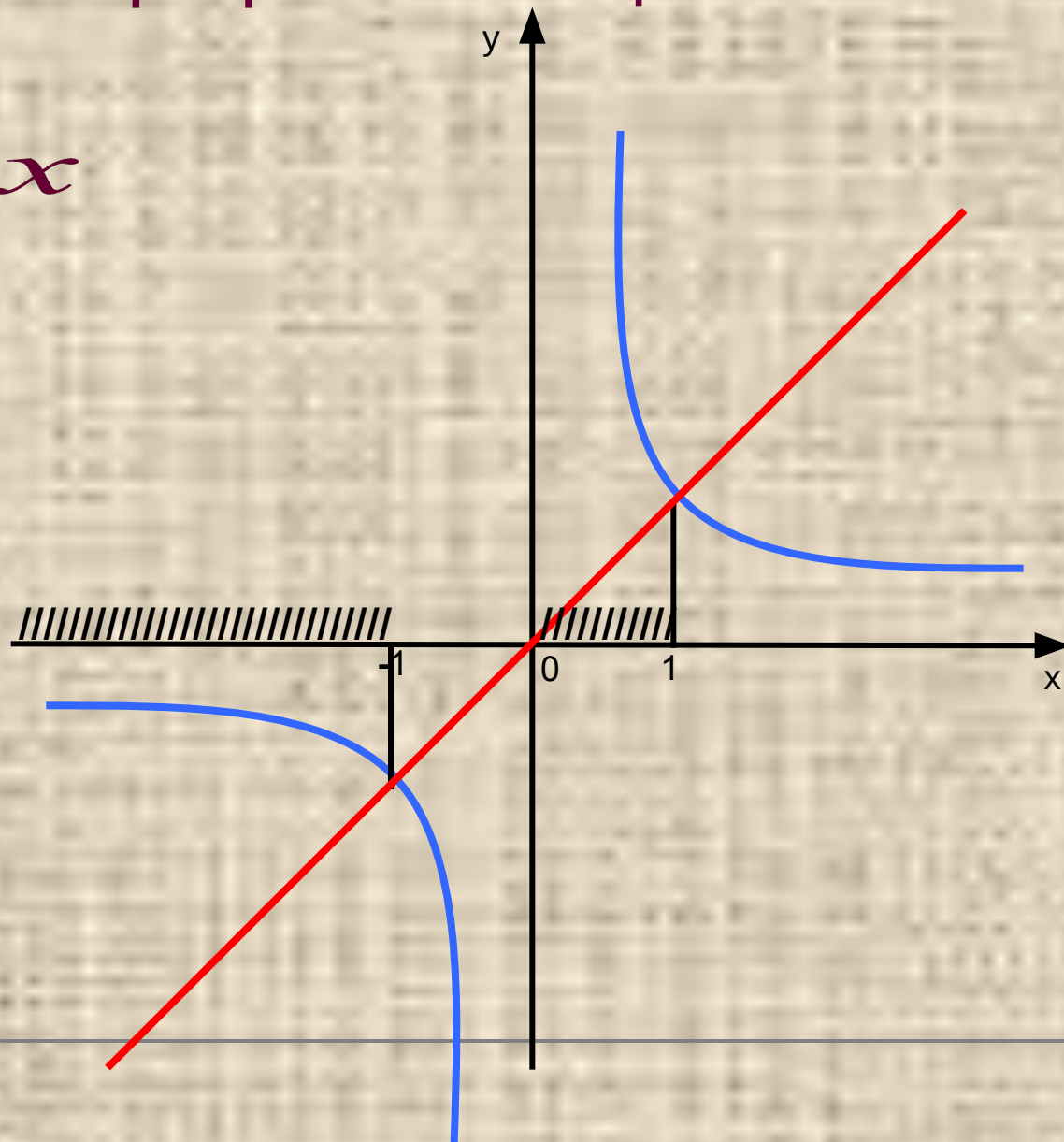
Решить графически уравнение:

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



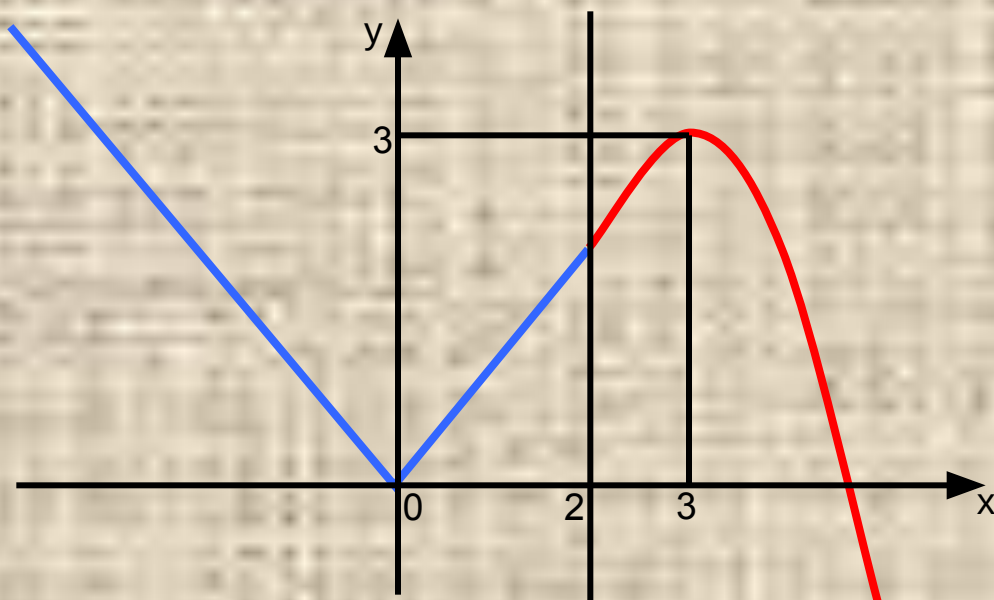
Решить графически неравенство:

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

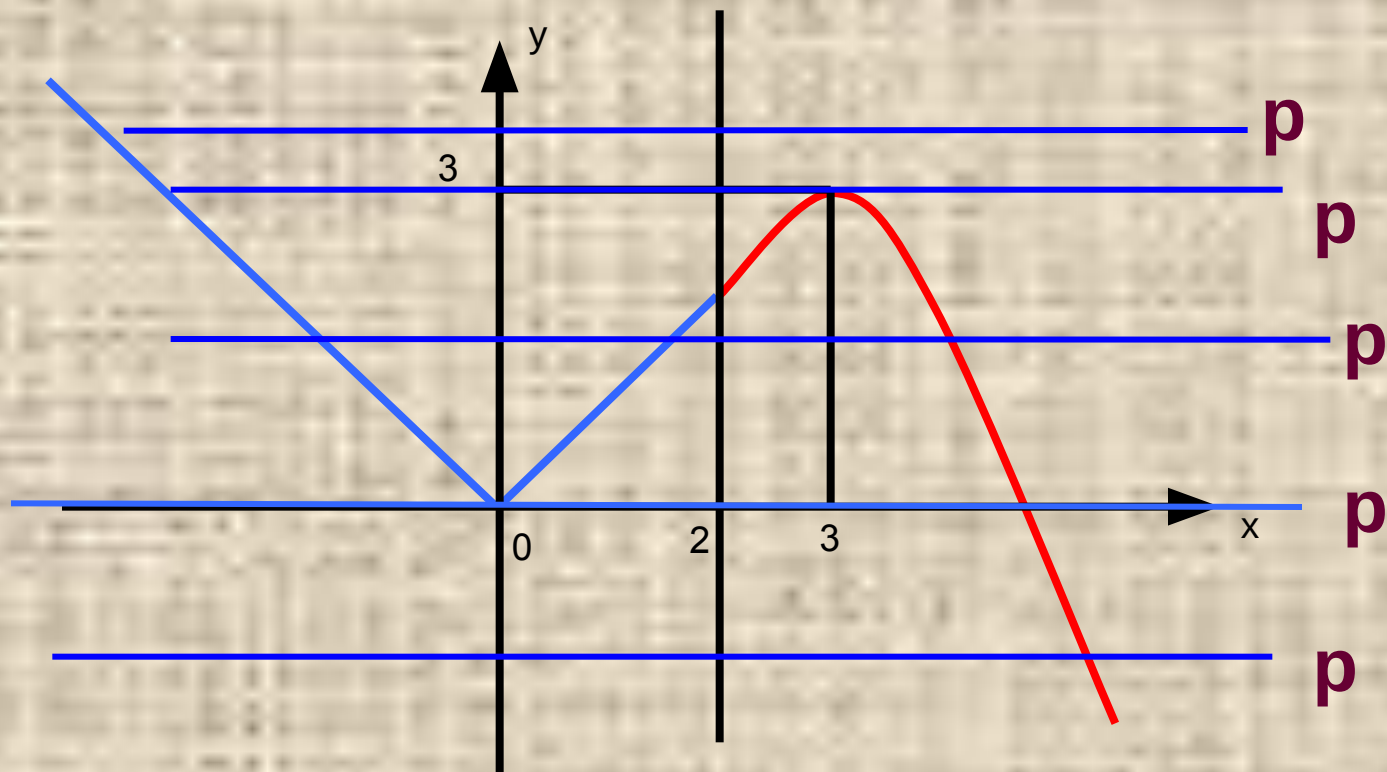


Постройте график функции:

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



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



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

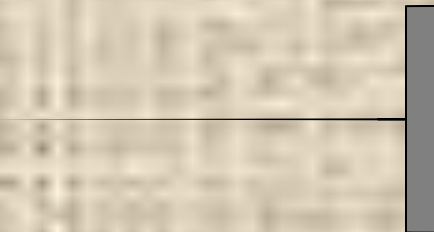
Если $r = 0$ и $r = 3$, имеем два корня.

Если $0 < r < 3$, 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:

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

