Самостоятельные работы на повторение
Рациональные неравенства

1. $(x - 1)(x + 1)(x - 2) > 0$
2. $\frac{x^2 - x}{x^2 - 5x - 6} < 0$
3. $\frac{6x^2 - 5x + 4}{6x^2 - x - 2} \geq 1$
4. $(x - 1)^2(x + 2) < 0$
5. $\frac{19 - x^2 - 4x}{49 - x^2} < \frac{3}{7 + x}$
6. $3x^2 - 2x - 2 < 0$

Системы рациональных неравенств.

1. $\begin{cases} 2x - 4 \geq 0 \\ 8 - x \geq 0 \end{cases}$
2. $\begin{cases} x^2 - 9 \geq 0 \\ 5x - x^2 \geq 0 \end{cases}$
3. $\begin{cases} 2x - 1 > 3 \\ x^2 + x + 2 < 0 \end{cases}$
4. $\begin{cases} 2x - 1 > 3 \\ x^2 + x + 2 > 0 \end{cases}$
5. $\begin{cases} x^2 + 13 > 14x \\ x^2 + 45 < 18x \end{cases}$

Системы уравнений.

Решить графически:

1. $\begin{cases} x^2 + y^2 = 16, \\ y - x = 4. \end{cases}$
2. $\begin{cases} 2x^2 - y = 0, \\ xy = 2. \end{cases}$

Метод подстановки

1. $\begin{cases} x + 3y = 5, \\ xy = 2. \end{cases}$
2. $\begin{cases} 2x + xy + 2 = 0 \\ 4y + 3xy + 30 = 0. \end{cases}$

Метод сложения

$$\begin{cases} \frac{x}{y} + \frac{y}{x} = 2{,}5 \\ x^2 - y^2 = 3 \end{cases}$$

Метод замены переменных

$$\begin{cases} \frac{2}{x - 3y} + \frac{3}{2x + y} = 2 \\ \frac{8}{x - 3y} - \frac{9}{2x + y} = 1 \end{cases}$$

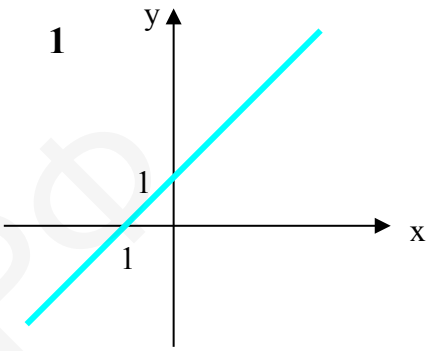
Найти область определения функции:

1. $y = \sqrt{x^2 - 6x + 8}$
2. $y = \frac{1}{x^2 - 6x + 8}$
3. $y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 6x + 8}}$
4. $y = \sqrt{36 - x^2} + \frac{3x + 6}{\sqrt{3x - 6}}$

Ягубов.рф

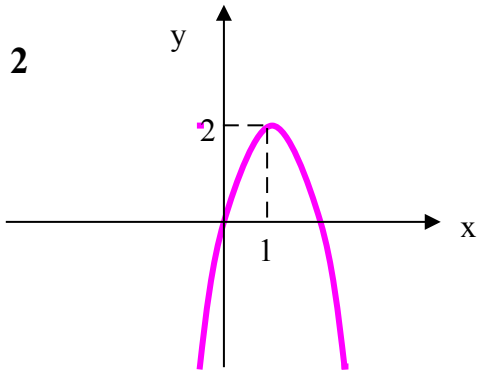
Проверочная работа на повторение
1 вариант

1. Решить неравенство:
   $(x - 3)(x + 4)(x - 2) > 0$
2. Решить систему неравенств:
   $\begin{cases} 2x - 8 \geq 0 \\ 10 - x \geq 0 \end{cases}$
3. Решить систему уравнений
   $\begin{cases} x + 2y = 3, \\ xy = 4. \end{cases}$
4. Найти область определения функции:
   $y = \sqrt{x^2 - 6x + 8}$
5. Построить график функции:
   - $y = (x - 2)^2 + 3$
   - $y = \frac{2}{x+1}$
6. Напишите формулу функции по ее графику



2 вариант

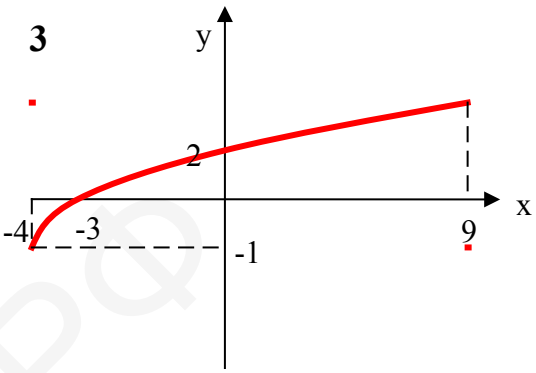
1. Решить неравенство:
   $\frac{2x+4}{x-6} < 0$
2. Решить систему неравенств:
   $\begin{cases} 3x^2 - x \geq 0 \\ x < 0 \end{cases}$
3. Решить систему уравнений
   $\begin{cases} x + 2y = 1, \\ 2x + y^2 = -1. \end{cases}$
4. Найти область определения функции:
   $y = \frac{1}{x^2 - 6x + 8}$
5. Построить график функции:
   - $y = (x + 1)^3$
   - $y = \frac{1}{(x+1)^2} + 1$
6. Напишите формулу функции по ее графику



ЯГУБОВ.РФ

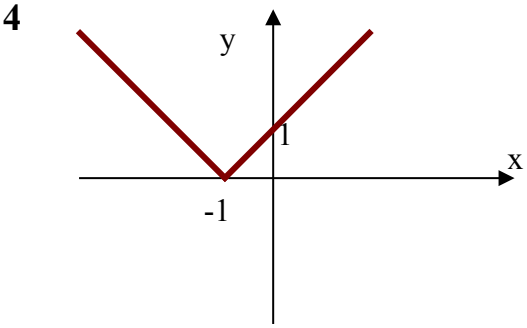
3 вариант

1. Решить неравенство:
$$\frac{2x^3 - x^4 + 3x^2}{x^2 + x + 6} > 0$$
2. Решить систему неравенств:
$$\begin{cases} \frac{(x-4)\sqrt{x^2+x-2}}{x+5} \le 0 \\ 15 + 2x - x^2 > 0 \end{cases}$$
3. Решить систему уравнений
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ x^2 + 2xy + 2y^2 = 17. \end{cases}$$
4. Найти область определения функции:
$$y = \frac{1}{\sqrt{x^2 - 6x + 8}}$$
5. Построить график функции:
   - $y = -(x + 1)^2 - 3$
   - $y = |x - 2| + 2$
6. Напишите формулу функции по ее графику



4 вариант

1. Решить неравенство:
$$\frac{3x^3 - x^4 + 4x^2}{x^2 + x + 2} > 0$$
2. Решить систему неравенств:
$$\begin{cases} \frac{(x+4)\sqrt{x^2-x-2}}{x-5} \le 0 \\ 15 - 2x - x^2 > 0 \end{cases}$$
3. Решить систему уравнений
$$\begin{cases} x - y = 3 \\ 2x^2 - 2xy + y^2 = 10. \end{cases}$$
4. Найти область определения функции:
$$y = \sqrt{36 - x^2} + \frac{3x + 6}{\sqrt{3x - 6}}$$
5. Построить график функции:
   - $y = -(x + 1)^3 - 2$
   - $y = -2(x-2)^2 + 2$
6. Напишите формулу функции по ее графику



ЯГУБОВ.РФ