

Занятие №7

1 Найти значение выражения:

$$\left(\frac{y}{x} - \frac{x}{y}\right) : \left(2 - \frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right) : \left(\frac{y}{x} + 1\right), \quad \text{если } x = 55, y = 44$$

2 Решить неравенство:

1) $\frac{4 + 5x}{2} > 3x + 1$

4) $\frac{x^2}{\sqrt{2}} < \sqrt{162}$

2) $\frac{x}{3} - \frac{3 - x}{5} \geq \frac{x + 12}{15} - \frac{9}{5}$

5) $x^2 - 19x + 18 \geq 0$

3) $(2x - 1)(x + 12) \leq 0$

6) $(3x - 7)^2 \geq (7x - 3)^2$

3 Решить систему неравенств:

1) $\begin{cases} x^2 + 9x + 8 \leq 0, \\ -0,3x \geq 2,4 \end{cases}$

2) $\begin{cases} 5(4x + 3) - 4(5x + 3) > 3x, \\ \frac{2}{3}x < \frac{3}{2}x + 5 \end{cases}$

4 Решить неравенство:

$$(2x - 3)(x^2 - x - 2) \leq (2x - 3)(10x^2 + 11x + 2)$$

5 Решить неравенство:

1) $\frac{2x^2 + 11}{25 - x^2} \leq 0;$

2) $\frac{36 - 25x^2}{x^2 + 2x + 3} \leq 0$