16.1 Рациональные неравенства

1. Решить неравенство $\frac{x^4-5x^3+3x-25}{x^2-5x} \ge x^2-\frac{1}{x-4}+\frac{5}{x}$ почленное деление	**2**. Решить неравенство $2x+1-\frac{21x+39}{x^2+x-2} \ge -\frac{1}{x+2}$ складывать не все дроби сразу
3. Решить неравенство $\frac{x^2+4}{x}+\frac{x}{x^2+3x+4} \le -\frac{11}{2}$ замена	**4**. Решить неравенство $(x-11)^2 \cdot \frac{1}{x-10} \le (x-11)^2 \cdot \frac{1}{x-12}$ общий множитель
5. Решить неравенство $\frac{x^2-2x-1}{x-2}+\frac{x^3-3x^2+2}{x-3} \le x+x^2$ деление «уголком» или почленное	**6**. Решить неравенство $\frac{x^3-6x^2+6x-6}{x^2-6x} \le x+\frac{3}{x-4}+\frac{1}{x}$ деление «уголком» или почленное
7. Решить неравенство $\frac{x+1}{x^2-2x-3} \ge \frac{x^2-7x-13}{20}$ разложение на множители	**8**. Решить неравенство $x^3+7x^2+\frac{30x^2+7x-42}{x-6} \le 7$ почленное деление
9. Решить неравенство $x^3-x^2-5x-3 \ge 0$ Горнер или деление «уголком»	**10.** Решить неравенство $\frac{5}{x^2-5x+6} \le \frac{x+1}{2-x}+\frac{x}{3-x}$ обычный способ

Ответы:

1. $(-\infty;0)\cup(0;3]\cup(4;5)$ **2.** $[-3;-2)\cup(-2;1)\cup\left[\frac{7}{2};+\infty\right)$ **3.** $(-\infty;-4]\cup[-1;0)$

4. $(-\infty;10)\cup\{11\}\cup(10;+\infty)$ **5.** $(-\infty;1]\cup(2;3)$ **6.** $(-\infty;1]\setminus\{0\}\cup(4;6)$ **7.** $\left(-1;\frac{11-3\sqrt{5}}{2}\right]\cup\left(3;\frac{11+3\sqrt{5}}{2}\right]$

8. $(-\infty;-4]\cup\{0\}\cup[3;6)$ **9.** $\{-1\}\cup[3;+\infty)$ **10.** $\{1\}\cup(2;3)$