

1. Решите неравенство

$$\frac{x^2 - 2x + 1}{(x+2)^2} + \frac{x^2 + 2x + 1}{(x-3)^2} \leq \frac{(2x^2 - x + 5)^2}{2(x+2)^2(x-3)^2}.$$

2. Решите неравенство: $\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x-2} - \frac{6}{x-3} \geq 0$.

3. Решите неравенство: $x + \frac{8x-45}{x-7} + \frac{x^2+15x-132}{x^2-16x+63} \leq 1$.

4. Решите неравенство: $\frac{20x^2 - 32x + 3}{3x^2 + 7x + 2} \leq 0$.

5. Решите неравенство: $\frac{x^2 + 2x - 4}{x+3} + \frac{x^2 + 5x + 3}{x+5} \leq 2x - 1$.

6. Решите неравенство: $(x^2 - 3, 6x + 3, 24)(x - 1, 5) \leq 0$.

7. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 6x + 8}{x-1} - \frac{x-4}{x^2 - 3x + 2} \leq 0$.

8. Решите неравенство: $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{2-x} \leq 5$.

9. Решите неравенство: $\frac{6}{x\sqrt{3}-3} + \frac{x\sqrt{3}-6}{x\sqrt{3}-9} \geq 2$.

10. Решите неравенство: $\left(\frac{10}{5x-21} + \frac{5x-21}{10}\right)^2 \leq \frac{25}{4}$.

11. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 2x + 1}{2x - 1} \leq 1$.

12. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 6x}{x-4} \leq x$.

13. Решите неравенство: $\frac{(x-1)^2 + 4(x+1)^2}{2} \leq \frac{(3x+1)^2}{4}$.

14. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 2x - 2}{x^2 - 2x} + \frac{7x - 19}{x - 3} \leq \frac{8x + 1}{x}$.

15. Решите неравенство: $\frac{x^4 - 5x^3 + 3x - 25}{x^2 - 5x} \geq x^2 - \frac{1}{x-4} + \frac{5}{x}$.

16. Решите неравенство: $x^2 - 3x + 1 - \frac{x^3 + x^2 + 3x - 21}{x} \geq 3$.

17. Решите неравенство: $\left(\frac{2}{25x^2 - 10x - 8} + \frac{25x^2 - 10x - 8}{2}\right)^2 \geq 4$.

18. Решите неравенство: $\frac{x^5 - x^2}{x^2} \geq \frac{x^3 - 1}{4x^2}$.

19. Решите неравенство: $4 \cdot \frac{x^3 + x^2}{x^2 - 2x + 1} \leq 9 \cdot \frac{x + 1}{x^2 - 2x + 1}$.

20. Решите неравенство: $x^2 + (2 - \sqrt{15})x - 2\sqrt{15} \leq 0$.

21. Решите неравенство: $x\sqrt{8} - 7x + 14\sqrt{8} > 57$.

22. Решите неравенство: $(10x + 7)(4 - 5x)(50x^2 - 5x - 28) < 0$.

23. Решите неравенство: $2x + 1 - \frac{21x + 39}{x^2 + x - 2} \geq -\frac{1}{x + 2}$.

24. Решите неравенство $\frac{x}{x^2 + 3} \leq \frac{1}{4}x^{-1}$.

25. Решите неравенство $\frac{2 - (x - 6)^{-1}}{5(x - 6)^{-1} - 1} \leq -0,2$.

26. Решите неравенство $x + \frac{20}{x + 6} \geq 6$.

27. Решите неравенство $\frac{4x^4 - 4x^3 + x^2}{-2x^2 + 5x - 2} + \frac{2x^3 - 7x^2 + 5x + 1}{x - 2} \leq 0$.

28. Решите неравенство $x^3 + 2x^2 - \frac{24x^2 - x + 3}{x - 3} \leq 1$.

29. Решите неравенство $x^3 + 5x^2 + \frac{30x^2 + x - 8}{x - 8} \leq 1$.

30. Решите неравенство $\frac{x^2 - 3x - 2}{x^2 - 3x + 2} + \frac{x^2 - 3x + 16}{x^2 - 3x} \geq 0$.

31. Решите неравенство $x + 1 - \frac{4}{x + 1} \geq \frac{6 - 4x - 2x^2}{x + 2}$.

32. Решите неравенство:

$$\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)} \leq \frac{3}{4}$$

33. Решите неравенство $\frac{x^4 - 2x^3 + x^2}{x^2 + x - 2} - \frac{2x^3 + x^2 + x - 1}{x + 2} \leq 1$.

34. Решите неравенство $\frac{3}{x^2 + 13x + 40} \geq \frac{1}{x^2 + 15x + 56}$.

35. Решите неравенство: $\frac{x}{(x - 2)^3 + (x - 3)^3 - 1} \geq 0$.

36. Решите неравенство $\frac{-2x^2 + 19x + 10}{5x + 2x^2 + 2} \geq 1 + \frac{2}{x}$.

37. Решите неравенство $\frac{x^2 - 5x - 3}{x^2 - 5x + 3} + \frac{x^2 - 5x + 24}{x^2 - 5x} \leq 0$.

38. Решите неравенство $\frac{x^3 + 1}{x + 1} + \frac{3}{x^2 - x + 1} \leq 4$.

39. Решите неравенство $\frac{20 + x - x^2}{x^2 - 5x} \leq 1 - \frac{2}{x - 1}$.

40. Решите неравенство $\frac{(x^2 + 5x + 4)(x + 1)}{x^2 + 6x + 8} + \frac{(x^2 + 4x + 3)(x + 1)}{x^2 + 5x + 6} \leq (x^2 + 1)(x^2 + 2x + 1)$.

41. Решите неравенство: $\frac{(x - 2)(x - 4)(x - 7)}{(x + 2)(x + 4)(x + 7)} > 1$.

42. Решите неравенство $x^3 + 3x^2 + \frac{12x^2 + 4x - 20}{x - 5} \leq 4$.

43. Решите неравенство $\frac{x^3 - 4x^2 - 3x + 18}{x^2 - 2x - 3} \leq x + 2$.

44. Решите неравенство: $6(4x + 3)(x^2 - x + 9) < 9(4x + 3)^2 + (x^2 - x + 9)^2$.

45. Решите неравенство $\frac{(3x - 4)^2}{x - 3} \geq \frac{16 - 24x + 9x^2}{15 - 8x + x^2}$.

46. Решите неравенство

$$(3x^3 - 18x^2 + 27x) \cdot (x - 3)^{-1} - (6x^3 - 11x^2 - 44x - 30) \cdot (2x + 3)^{-1} \leq 11.$$

47. Решите неравенство:

$$x^3 + 9x^2 + 6 - \frac{6x^3 + 4,5x^2}{x - 3} \leq \frac{(3x + 1)^2 - 19}{x - 3}.$$