

Рациональные неравенства

1. Задание 15 № 507491. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 6x + 8}{x - 1} - \frac{x - 4}{x^2 - 3x + 2} \leq 0$.

2. Задание 15 № 507658. Решите неравенство

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

3. Задание 15 № 507661. Решите неравенство

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

4. Задание 15 № 508212. Решите неравенство: $(x^2 - 3, 6x + 3, 24)(x - 1, 5) \leq 0$.

5. Задание 15 № 508213. Решите неравенство: $\frac{1}{x - 1} + \frac{1}{2 - x} \leq 5$.

6. Задание 15 № 508345. Решите неравенство: $1 - \frac{2}{|x|} \leq \frac{23}{x^2}$.

7. Задание 15 № 508346. Решите неравенство: $\frac{2 - (x - 6)^{-1}}{5(x - 6)^{-1} - 1} \leq -0, 2$.

8. Задание 15 № 508347. Решите неравенство: $\frac{6}{x\sqrt{3} - 3} + \frac{x\sqrt{3} - 6}{x\sqrt{3} - 9} \geq 2$.

9. Задание 15 № 508348. Решите неравенство: $\left(\frac{10}{5x - 21} + \frac{5x - 21}{10}\right)^2 \leq \frac{25}{4}$.

10. Задание 15 № 508349. Решите неравенство: $(x^2 - 5, 6x + 7, 84)(x - 2, 5) \leq 0$.

11. Задание 15 № 508350. Решите неравенство: $\frac{1}{x - 2} + \frac{1}{3 - x} \leq 5$.

12. Задание 15 № 508351. Решите неравенство: $(x^2 - 3, 6x + 3, 24)(x - 1, 5) \leq 0$.

13. Задание 15 № 508355. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 2x + 1}{2x - 1} \leq 1$.

14. Задание 15 № 508357. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 6x + 5}{2x - 3} \leq 1$.

15. Задание 15 № 508360. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 6x}{x - 4} \leq x$.

16. Задание 15 № 508361. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 4x}{x - 4} \leq 0$.

17. Задание 15 № 508362. Решите неравенство: $\frac{2x^2 - 5x}{x - 3} \leq x$.

18. Задание 15 № 508364. Решите неравенство: $\frac{(x - 1)^2 + 4(x + 1)^2}{2} \leq \frac{(3x + 1)^2}{4}$.

19. Задание 15 № 508365. Решите неравенство: $\frac{(x + 1)^2 + 4(x - 1)^2}{2} \leq \frac{(3x - 1)^2}{4}$.

20. Задание 15 № 508367. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 2x - 2}{x^2 - 2x} + \frac{7x - 19}{x - 3} \leq \frac{8x + 1}{x}$.
21. Задание 15 № 508369. Решите неравенство: $\frac{x^2 + 2x + 2}{x^2 + 2x} + \frac{3x + 1}{x - 1} \leq \frac{4x + 1}{x}$.
22. Задание 15 № 508371. Решите неравенство: $\frac{x^4 - 5x^3 + 3x - 25}{x^2 - 5x} \geq x^2 - \frac{1}{x - 4} + \frac{5}{x}$.
23. Задание 15 № 508373. Решите неравенство: $\frac{x^3 - 3x^2 + 3x - 3}{x^2 - 3x} \leq x + \frac{1}{x - 2} + \frac{1}{x}$.
24. Задание 15 № 508377. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 5x - 6}{x^2 - 1} \leq \frac{x - 9}{x - 1} + \frac{2}{x - 3}$.
25. Задание 15 № 508379. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 16x + 39}{x^2 - 12x + 27} \leq \frac{x - 18}{x - 9} + \frac{4}{x - 8}$.
26. Задание 15 № 508381. Решите неравенство: $x^2 - 3x + 1 - \frac{x^3 + x^2 + 3x - 21}{x} \geq 3$.
27. Задание 15 № 508423. Решите неравенство: $x^3 + 6x^2 + \frac{28x^2 + 2x - 10}{x - 5} \leq 2$.
28. Задание 15 № 508425. Решите неравенство: $x^2 - x + 3 - \frac{x^3 + 4x^2 - 3x - 1}{x} \leq 2$.
29. Задание 15 № 508426. Решите неравенство: $\frac{2}{0,5x\sqrt{5} - 1} + \frac{0,5x\sqrt{5} - 2}{0,5x\sqrt{5} - 3} \geq 2$.
30. Задание 15 № 508427. Решите неравенство: $\left(\frac{2}{x - 4} + \frac{x - 4}{2}\right)^2 \leq \frac{25}{4}$.
31. Задание 15 № 508429. Решите неравенство: $\left(\frac{2}{25x^2 - 10x - 8} + \frac{25x^2 - 10x - 8}{2}\right)^2 \geq 4$.
32. Задание 15 № 508432. Решите неравенство: $\frac{x^5 - x^2}{x^2} \geq \frac{x^3 - 1}{4x^2}$.
33. Задание 15 № 508434. Решите неравенство: $4 \cdot \frac{x^3 + x^2}{x^2 - 2x + 1} \leq 9 \cdot \frac{x + 1}{x^2 - 2x + 1}$.
34. Задание 15 № 508438. Решите неравенство: $\frac{1}{x + 1} + \frac{2}{x + 2} - \frac{6}{x + 3} \geq 0$.
35. Задание 15 № 508440. Решите неравенство: $\frac{1}{x - 1} + \frac{2}{x - 2} - \frac{6}{x - 3} \geq 0$.
36. Задание 15 № 508442. Решите неравенство: $x^2 + (2 - \sqrt{15})x - 2\sqrt{15} \leq 0$.
37. Задание 15 № 508444. Решите неравенство: $x^2 + (1 - \sqrt{10})x - \sqrt{10} \leq 0$.
38. Задание 15 № 508447. Решите неравенство: $x\sqrt{8} - 7x + 14\sqrt{8} > 57$.
39. Задание 15 № 508448. Решите неравенство: $\frac{3}{2 - (x + 1)\sqrt{3}} + \frac{(x + 1)\sqrt{3} - 1}{(x + 1)\sqrt{3} - 3} \geq 3$.
40. Задание 15 № 508449. Решите неравенство: $(10x + 7)(4 - 5x)(50x^2 - 5x - 28) < 0$.
41. Задание 15 № 508514. Решите неравенство: $\frac{x^2 - 3x - 5}{x - 4} + \frac{x^2 - 6x + 3}{x - 6} \leq 2x + 1$.

42. Задание 15 № 508516. Решите неравенство: $x + \frac{8x-25}{x-3} + \frac{x^2+41x-136}{x^2-10x+21} \leq 1$.
43. Задание 15 № 508518. Решите неравенство: $x + \frac{8x-45}{x-7} + \frac{x^2+15x-132}{x^2-16x+63} \leq 1$.
44. Задание 15 № 508522. Решите неравенство: $\frac{12x^2-31x+14}{4x^2+3x-1} \leq 0$.
45. Задание 15 № 508524. Решите неравенство: $\frac{20x^2-32x+3}{3x^2+7x+2} \leq 0$.
46. Задание 15 № 508530. Решите неравенство: $2x+1 - \frac{21x+39}{x^2+x-2} \geq -\frac{1}{x+2}$.
47. Задание 15 № 508532. Решите неравенство: $\frac{x^2-5x+3}{x-4} + \frac{5x-27}{x-6} \leq x+4$.
48. Задание 15 № 508534. Решите неравенство: $x^3+5x^2 + \frac{28x^2+5x-30}{x-6} \leq 5$.
49. Задание 15 № 508536. Решите неравенство: $x^3+6x^2 + \frac{21x^2+3x-12}{x-4} \leq 3$.
50. Задание 15 № 508538. Решите неравенство: $x^3+5x^2 + \frac{28x^2+5x-30}{x-6} \leq 5$.
51. Задание 15 № 508575. Решите неравенство: $\frac{1}{5x-12} + \frac{2x^2-6x+1}{x-3} \geq 2x$.
52. Задание 15 № 508580. Решите неравенство: $x^3+8x^2 + \frac{50x^2+x-7}{x-7} \leq 1$.
53. Задание 15 № 511107. Решите неравенство $\frac{2x^2-8x}{x-7} \leq x$.
54. Задание 15 № 512358. Решите неравенство $\frac{(5x-3)^2}{x-2} \geq \frac{9-30x+25x^2}{14-9x+x^2}$.
55. Задание 15 № 512400. Решите неравенство $\frac{(5x-2)^2}{x-3} \geq \frac{4-20x+25x^2}{24-11x+x^2}$.
56. Задание 15 № 512486. Решите неравенство $\frac{x}{2x^2+12} \leq (1:5)x^{-1}$.
57. Задание 15 № 507203. Решите неравенство $\frac{2-(x-6)^{-1}}{5(x-6)^{-1}-1} \leq -0,2$.