

## Уравнения с корнями

1. Решите уравнение:  $x^2 - 42 + 2\sqrt{x^2 + x - 42} + x = 0$
2. Решите уравнение:  $x^2 + 2(\sqrt{x+4})^2 - 23 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
3. Решите уравнение:  $2x - 24 + 12\sqrt{x^2 + 2x - 24} + x^2 = 0$
4. Решите уравнение:  $x^2 - 3(\sqrt{x+2})^2 - 12 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
5. Решите уравнение:  $x^2 - x + 3\sqrt{x^2 - x - 20} - 20 = 0$
6. Решите уравнение:  $x^2 + 3(\sqrt{x+2})^2 - 16 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
7. Решите уравнение:  $x^2 - x = 2\sqrt{x^2 - x - 6} + 10$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
8. Решите уравнение:  $x^2 - 2(\sqrt{x-2})^2 - 19 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
9. Решите уравнение:  $x^2 + 8\sqrt{x^2 - x - 12} - x = 0$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
10. Решите уравнение:  $x^2 - (\sqrt{x-2})^2 - 32 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
11. Решите уравнение:  $5 + 7x - 4\sqrt{x^2 + 7x + 10} + x^2 = 0$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
12. Решите уравнение:  $x^2 - (\sqrt{x+2})^2 - 18 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
13. Решите уравнение:  $x^2 + 7x + 18 + 5\sqrt{x^2 + 7x + 10} = 0$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
14. Решите уравнение:  $x^2 + (\sqrt{x+3})^2 - 23 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
15. Решите уравнение:  $x^2 + 13x + 27 + 2\sqrt{x^2 + 13x + 30} = 0$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
16. Решите уравнение:  $x^2 - (\sqrt{x+1})^2 - 5 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
17. Решите уравнение:  $x^2 + 8x - 1 + 2\sqrt{x^2 + 8x + 12} = 0$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
18. Решите уравнение:  $x^2 + (\sqrt{x+2})^2 - 8 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
19. Решите уравнение:  $11 - 4x - 5\sqrt{x^2 + 4x - 5} - x^2 = 0$ . В ответ запишите сумму квадратов корней
20. Решите уравнение:  $x^2 + (\sqrt{x+1})^2 - 3 = 0$ . Если корней несколько, то в ответ запишите сумму корней.
21. Решить уравнение  $x - 6 = \sqrt{14 - 6\sqrt{5}} + \sqrt{14 + 6\sqrt{5}}$
22. Решить уравнение  $2x - 6 = \sqrt{11 - 4\sqrt{6}} + \sqrt{11 + 4\sqrt{6}}$

23. Решить уравнение  $5 - x = \sqrt{11 - 4\sqrt{7}} - \sqrt{11 + 4\sqrt{7}}$
24. Решить уравнение  $5 + 3x = \sqrt{14 - 4\sqrt{6}} - \sqrt{14 + 4\sqrt{6}}$
25. Решить уравнение  $5 - 5x = \sqrt{15 - 6\sqrt{6}} - \sqrt{15 + 6\sqrt{6}}$
26. Решить уравнение  $5 - x = \sqrt{11 - 4\sqrt{7}} - \sqrt{11 + 4\sqrt{7}}$
27. Решить уравнение  $\frac{5-x}{6} = \sqrt{35 - 12\sqrt{6}} - \sqrt{35 + 12\sqrt{6}}$
28. Решить уравнение  $5 - x = \sqrt{11 - 4\sqrt{7}} - \sqrt{11 + 4\sqrt{7}}$
29. Решить уравнение  $\frac{3x}{2} = \sqrt{28 - 10\sqrt{3}} - \sqrt{28 + 10\sqrt{3}}$
30. Решить уравнение  $\frac{2}{5-x} = \sqrt{7 - 2\sqrt{10}} + \sqrt{7 + 2\sqrt{10}}$
31. Решить уравнение  $x - 6 = \frac{1}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} - \frac{2}{2\sqrt{2} + \sqrt{6}} - \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}}$
32. Решить уравнение  $5 - x = \frac{3}{2\sqrt{2} - \sqrt{5}} + \frac{2}{\sqrt{7} + \sqrt{5}} - \frac{1}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}}$
33. Решить уравнение  $5x - 4 = \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} + \frac{2}{2\sqrt{2} + \sqrt{6}} - \frac{1}{2\sqrt{2} - \sqrt{7}} + 1$
34. Решить уравнение  $\frac{x-4}{5} = \frac{2}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} - \frac{5}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} - \frac{3}{\sqrt{5} + \sqrt{2}}$
35. Решить уравнение  $\frac{2}{x-3} = 3 + \frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{6}} - \frac{3}{\sqrt{6} - \sqrt{3}} - \frac{4}{\sqrt{7} + \sqrt{3}}$