

1. Решите уравнение $5^{3-5x} = 2,5 \cdot 2^{3-5x}$.

Ответ: **0.4**

2. Решите уравнение $6^{2-5x} = 0,6 \cdot 10^{2-5x}$.

Ответ: **0.2**

3. Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi(2x-1)}{6} = -\sqrt{3}$. В ответе напишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: **-0.5**

4. Решите уравнение $\frac{x-4}{5x+12} = \frac{x-4}{3x-2}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **4**

5. Найдите корень уравнения $\frac{1}{2x-3} = \frac{1}{7x+17}$.

Ответ: **-4**

6. Найдите корень уравнения $\log_{81} 3^{2x+8} = 3$.

Ответ: **2**

7. Решите уравнение $2^{3-4x} = 0,16 \cdot 5^{3-4x}$.

Ответ: **0.25**

8. Решите уравнение $\log_{x+4} 32 = 5$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Ответ: **-2**

9. Решите уравнение $3^{2+3x} = 0,36 \cdot 5^{2+3x}$.

Ответ: **0**

10. Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi(2x-1)}{6} = \frac{1}{\sqrt{3}}$. В ответе напишите наименьший положительный корень.

Ответ: **1**

11. Найдите корень уравнения $(x-9)^3 = 343$.

Ответ: **16**

12. Решите уравнение $\log_2(x^2 + 4x) = \log_2(x^2 + 11)$.

Ответ: **2.75**

13. Решите уравнение $\frac{12}{x^2 + 8} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **2**

14. Решите уравнение $\frac{x+6}{3x+11} = \frac{x+6}{2x-11}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **-6**

15. Решите уравнение $\log_2(x^2 + 3x) = \log_2(x^2 + 6)$.

Ответ: **2**

16. Решите уравнение $\frac{6}{11}x^2 = 16\frac{1}{2}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **5.5**

17. Решите уравнение $\sqrt{\frac{5}{18-x}} = 0,5$.

Ответ: **-2**

18. Решите уравнение $\log_2(4 + 5x) = \log_2(1 + 4x) + 2$.

Ответ: **0**

19. Решите уравнение $\log_{x+6} 32 = 5$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Ответ: **-4**

20. Найдите корень уравнения $(x+4)^3 = -1$.

Ответ: **-5**

21. Решите уравнение $(x-14)^2 = (x-4)^2$.

Ответ: **9**

22. Решите уравнение $8^{1+3x} = 0,8 \cdot 10^{1+3x}$.

Ответ: **0**

23. Решите уравнение $\log_6(x^2 + 2x) = \log_6(x^2 - 5)$.

Ответ: **-2.5**

24. Решите уравнение $\frac{x+7}{7x-8} = \frac{x+7}{6x-11}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **-3**

25. Решите уравнение $\sqrt{\frac{1}{16-x}} = \frac{1}{14}$.

Ответ: **-180**

26. Решите уравнение $(x-11)^2 = (x-1)^2$.

Ответ: **6**

27. Решите уравнение $\frac{7x}{x^2+12} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **4**

28. Решите уравнение $\frac{11x}{x^2-15} = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: **-2**

29. Решите уравнение $\log_2(5+3x) = \log_2(4+3x) + 1$.

Ответ: **-1**

30. Решите уравнение $6^{4+x} = 0,6 \cdot 10^{4+x}$.

Ответ: **-3**

31. Решите уравнение $\log_4(1+6x) = \log_4(1-x) + 1$.

Ответ: **0.3**

32. Решите уравнение $\log_5(7-2x) = \log_5(3-2x) + 1$.

Ответ: **1**

33. Решите уравнение $\frac{5x}{4x^2 - 21} = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: -2

34. Решите уравнение $\log_9(x^2 + 3x) = \log_9(x^2 + 6)$.

Ответ: 2

35. Решите уравнение $5^{2+3x} = 6,25 \cdot 2^{2+3x}$.

Ответ: 0

36. Решите уравнение $2^{4+x} = 4^{3x}$.

Ответ: 0.8

37. Решите уравнение $4^{2+5x} = 0,4 \cdot 10^{2+5x}$.

Ответ: -0.2

38. Решите уравнение $\frac{x+4}{5x+12} = \frac{x+4}{x-8}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: -4

39. Решите уравнение $5^{1-2x} = 0,5 \cdot 10^{1-2x}$.

Ответ: 0

40. Найдите корень уравнения $(x-3)^3 = 1$.

Ответ: 4

41. Решите уравнение $(5x-4)^2 = (5x-1)^2$.

Ответ: 0.5

42. Решите уравнение $\frac{3}{11}x^2 = 2\frac{5}{11}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: -3

43. Решите уравнение $3^{3+x} = 0,36 \cdot 5^{3+x}$.

Ответ: -1

44. Найдите корень уравнения: $\frac{1}{7x+9} = \frac{1}{9}$.

Ответ: 0

45. Решите уравнение $\log_{x-7} 16 = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Ответ: 11

46. Решите уравнение $(x-11)^2 = (x+7)^2$.

Ответ: 2

47. Найдите корень уравнения: $\cos \frac{\pi(8x-4)}{3} = \frac{1}{2}$. В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: -0.125

48. Решите уравнение $\sqrt{\frac{5}{11-2x}} = 0,2$.

Ответ: -57

49. Найдите корень уравнения: $\frac{1}{5x-8} = 4$.

Ответ: 1.65

50. Решите уравнение $\frac{7x}{x^2-8} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: -1

51. Решите уравнение $4^{4-x} = 0,4 \cdot 10^{4-x}$.

Ответ: 3

52. Решите уравнение $\log_4(x^2+5x) = \log_4(x^2+2)$.

Ответ: 0.4

53. Решите уравнение $\log_2(x^2-5x) = \log_2(x^2+1)$.

Ответ: -0.2

54. Решите уравнение $\frac{6}{13}x^2 = 19\frac{1}{2}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: **-6.5**

55. Найдите корень уравнения: $\cos \frac{\pi(2x-8)}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$. В ответе запишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: **-1.5**

56. Решите уравнение $(x-9)^2 = (x+13)^2$.

Ответ: **-2**

57. Решите уравнение $\frac{x+1}{5x+1} = \frac{x+1}{4x-1}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: **-1**

58. Найдите корень уравнения $(x+6)^3 = -216$.

Ответ: **-12**

59. Решите уравнение $\log_{x+2} 64 = 2$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Ответ: **6**

60. Решите уравнение $\log_2(x^2 + 4x) = \log_2(x^2 + 2)$.

Ответ: **0.5**

61. Решите уравнение $\sqrt{\frac{1}{4-2x}} = 0,1$.

Ответ: **-48**

62. Решите уравнение $\frac{2}{11}x^2 = 6\frac{6}{11}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: **-6**

63. Решите уравнение $\sin \frac{\pi(2x+5)}{4} = 1$. В ответе напишите наибольший отрицательный корень.

Ответ: **-1.5**

64. Решите уравнение $\sqrt{\frac{4}{19-3x}} = 0,4$.

Ответ: -2

65. Решите уравнение $\frac{x+5}{5x+6} = \frac{x+5}{3x-2}$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите больший из корней.

Ответ: -4

66. Решите уравнение $\frac{12x}{x^2-13} = 1$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

Ответ: -1