

Задание 7. Простейшие уравнения

1. Найдите корень уравнения $2 + 9x = 4x + 3$.
2. Найдите корень уравнения $5x - 1 = 10x + 8$.
3. Найдите корень уравнения $3^{3x-4} = 3^{2x+2}$.
4. Найдите корень уравнения $6^{3x-4} : 6^{2x-3} = 1$.
5. Найдите корень уравнения $\log_3(2x - 5) = 2$.
6. Найдите корень уравнения $\log_3(2x + 4) - \log_3 2 = \log_3 5$.
7. Найдите корень уравнения $\log_3(x - 3) + \log_3 2 = \log_3 10$.
8. Найдите корень уравнения $1 + 8(3x + 7) = 9$.
9. Найдите корень уравнения $5^{x-6} = \frac{1}{25}$.

10. Решите уравнение $x^2 + 5x = -6$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

11. Найдите корень уравнения $\sqrt{14 - 5x} = 3$.
12. Найдите корень уравнения $2^{1-4x} = 32$.

13. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{6}\right)^{x-3} = 36$.

14. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-8} = \frac{1}{9}$.

15. Решите уравнение $x^2 = 7x + 8$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

16. Решите уравнение $x^2 = 25$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

17. Решите уравнение $x^2 - 3x = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

18. Решите уравнение $x^2 + 6 = 5x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

19. Найдите корень уравнения $\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{1}{3}$.

20. Решите уравнение $x^2 - 7x - 18 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

21. Решите уравнение $x^2 = -4x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

22. Решите уравнение $x^2 - 9 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

23. Найдите корень уравнения $(2x - 3)^2 - 4x^2 = 0$.

24. Найдите корень уравнения $(x - 3)^2 = (x - 1)^2$.