

Тема 5. Уравнения

Решите уравнения

1) $-\frac{2}{9}x = 1\frac{1}{9}$	11) $9^{3+x} = 1,8 \cdot 5^{3+x}$
2) $4 - 5(3x + 2,5) = 3x + 9,5$	12) $\log_5(5-x) = 2 \log_5 3$
3) $(x-1)^3 = -8$	13) $\log_5(6+5x) = \log_5(2-x) + 1$
4) $\frac{1}{10x+6} = 1$	14) $\log_{x-1} 81 = 2$
5) $\sqrt{\frac{6}{4x-54}} = \frac{1}{7}$	15) $\log_{81} 3^{2x-6} = 2$
6) $\sqrt{6+5x} = -x$	16) $\log_{\frac{1}{2}}(x^2 - 5x + 6) = -1$
7) $\sqrt[3]{x-7} = 4$	17) $\log_5 \frac{1-2x}{x+3} = 1$
8) $\sqrt{2x-1} = 2-x$	18) Найдите наибольший отрицательный корень уравнения $\cos \frac{\pi(x-7)}{3} = \frac{1}{2}$
9) $4^x - 3 \cdot 2^x = 4$	19) Найдите наибольший отрицательный корень уравнения $\operatorname{tg} \frac{\pi(x-3)}{6} = \frac{1}{\sqrt{3}}$
10) $9^{7-x} = 81^{2x}$	20) Найдите наименьший положительный корень уравнения $\sin \frac{\pi x}{3} = \frac{1}{2}$

Ответы:

- 1) -5; 2) -1; 3) -1; 4) -0,5; 5) 87; 6) -1; 7) 71; 8) 1; 9) 2; 10) 1,4; 11) -2; 12) -4; 13) 0,4;
 14) 10; 15) 7; 16) 4; 1; 17) -2; 18) -4; 19) -2; 20) 0,5;