

Занятие №3**1. Вычислить:**

$$\left(\frac{\sqrt{3}+2}{4+2\sqrt{3}} - \frac{\sqrt{3}-2}{2} \right) \cdot \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}}$$

1

2. Упростить выражение:

$$\frac{a-b}{a+b+2\sqrt{ab}} : \frac{a^{-\frac{1}{2}}-b^{-\frac{1}{2}}}{a^{-\frac{1}{2}}+b^{-\frac{1}{2}}}$$

-1

3. Решить уравнения:

1) $\log_{666}(x^2 + 1, 5x) = 0$

$-2; \frac{1}{2}$

3) $\log_{\frac{1}{3}}(x^2 - 17x + 9) = -3$

$-1; 18$

2) $\log_5(2x^2 - 3x + 1, 2) = -1$

?

4) $\log_2(4^x - 2^{x+1} + 2) = x$

$0; 1$

4. Решить уравнения:

1) $\log_2(x^2 - 3x) = \log_2(x - 3)$

Нет корней

3) $\log_3(2 \cdot 3^x - 5) = \log_3(3^x + 4)$

2

2) $\log_5(x^2 + 13x) = \log_5(9x + 5)$

1

4) $\log_2 \cos 2x = \log_2 \cos x$

?

5. Решить уравнение:

$$\log_2(x^2 - 9) = \log_2(2 - x) + 1$$

$-1 - \sqrt{14}$

6. Решить уравнение:

$$\log_2 x = \log_4(x + 2)$$

2

7. Решить уравнение:

$$4 \log_4(x + 2) = \log_2(2x + 1) + \log_2 x$$

4

8. Решить уравнение:

$$x^2 + \log_2(x^3 + x - 1) = x + 6 + \log_2(x^3 + x - 1)$$

$0; 1$

9. Решить уравнения:

1) $\log_3 x = 4 - 3 \log_x 3$

2) $\frac{2}{(\log_x 5)^2} - \log_5 x = 0$