

Урок математики в 10 классе

***Логарифмические
уравнения***

Цели:

1. Закрепить навыки решения логарифмических уравнений.
2. Развивать умения находить способ решения уравнений, работать по алгоритму.
3. Воспитание ответственного отношения к результатам своего труда

? Особенное, но !

$$\text{Log}_3 (x^2 - 3x - 5) = \text{Log}_3 (7 - 2x)$$

$$\text{Log}_3 (x + 1) - \text{Log}_{1/3} (x + 3) = 1$$

$$\text{Log}_{0,2} (3x - 6) = \text{Log}_5 (2x - 3)$$

Реши одно из уравнений

$$\text{Log}_3 (x + 1) - \text{Log}_{1/3} (x + 3) = 1$$

$$\text{Lg} (x - 9) + \text{Lg} (2x - 1) = 2$$

$$\text{Log}_2 (25^{x+3} - 1) = 2 + \text{Log}_2 (5^{x+3} + 1)$$

$$\text{Lg} (3x^2 + 12x + 19) - \text{Lg} (3x + 4) = 1$$

? Лишнее, но !

$$\text{Log}_{11} (x + 4) + \text{Log}_{11} (x - 7) = \text{Log}_{11} (7 - x)$$

$$\text{Log}_3 (x - 2) \text{Log}_2 4 = 2 \text{Log}_3 (x + 4)$$

$$\text{Log}_{\sqrt{3}} (x - 2) \text{Log}_5 x = 2 \text{Log}_3 (x - 2)$$

Реши одно из уравнений

$$\text{Log}_{\sqrt{3}}(x - 2) \text{Log}_5 x = 2 \text{Log}_3(x - 2)$$

$$\text{Log}_2(3x + 1) \text{Log}_3 x = 2 \text{Log}_2(3x + 1)$$

$$\text{Log}_{1/3} x \text{Log}_{1/3}(3x - 2) = \text{Log}_{1/3}(3x - 2)$$

? Любимое, но!

$$\text{Log}_2^2 x - 4 \text{Log}_2 x + 3 = 0$$

$$\text{Log}_2 (x^2 + 3) - \text{Log}_2 x - 2 = 0$$

$$\text{Log}_2 (x + 3)^2 + \text{Log}_2 (x + 3) - 3 = 0$$

Реши одно из уравнений

$$\text{Log}_2^2 x - 4 \text{Log}_2 x + 3 = 0$$

$$\text{Log}_5^2 x - \text{Log}_5 x = 2$$

$$\text{Log}_4^2 x + \text{Log}_4 \sqrt{x} - 1,5 = 0$$

? Незнакомое, но!

$$1 - \log_5 x$$

$$X = 0,04$$

$$\log_5 x$$

$$X = 125x^2$$