



**М**

# Устная работа 11класс.

Павленко О.  
Ю.

**Вычислите:**

$$\log_3 \frac{1}{3}$$

$$\log_2 8$$

$$\log_\pi \pi$$

$$\log_8 2$$

$$\log_{\frac{1}{5}} 125$$

**Найдите область определения:**

$$\log_2(x - 3) \quad \log_2(3x + 1)$$

$$\log_5(x^2 - 9) \quad \lg \frac{1}{x - 7}$$

$$\log_{11}(x^4 + 1)$$

**Вычислите:**

$$2^{\log_2 7}$$

$$\frac{1}{3}^{\log_3 5}$$

$$49^{\log_7 9}$$

$$6^{\frac{1}{\log_{25} 6}}$$

$$4^{1+\log_4 12}$$

**Решите уравнение:**

$$\log_2 t = 3$$

$$\log_7 a = -2$$

$$\log_{25} x = \frac{1}{2}$$

$$\log_x 9 = 2$$

$$\log_{49} 2x = \frac{1}{2}$$

Найдите значение выражения:

$$\log_7 14 + \log_7 2 - \log_7 4$$

$$\lg 125 + \lg 8$$

$$\log_3 54 - \log_3 2$$

$$\log_{35} 5 + \log_{35} 7$$

$$\log_5 8 - \log_5 2 + \log_5 \frac{25}{4}$$

$$\log_{\sqrt{3}} \log_{\frac{1}{5}} \frac{1}{125}$$

**Решите уравнение:**

$$2^x = 3$$

$$3^t = 7$$

$$4^x - 8 \cdot 2^x + 15 = 0$$

$$3^{2x} = 11$$

$$\log_2 x + \log_4 x + \log_8 x = 11$$

Найдите значение выражения:

$$\frac{\log_3 25}{\log_3 5} \cdot \frac{9^{\log_5 50}}{9^{\log_5 2}}$$
$$\frac{\log_3 18}{2 + \log_3 2}$$
$$\frac{\log_2 12,8 - \log_2 0,8}{5^{\log_{25} 16}}$$



**Решите уравнение:**

$$\log_4(x + 2) = \frac{1}{2}$$

$$\log_3 x^2 = 2$$

$$\log_5 x = \log_5(2x - 3)$$

$$\log_2 x + 3 = \log_2(x^2 - 9)$$

Проверьте себя:

1 вариант

1)  $\log_5 5^7$

7

2)  $\log_2 16 - \log_3 \frac{1}{81}$

8

3)  $7^{\log_7 43}$

43

4)  $\log_7 196 - 2\log_7 2$

2

5)  $25^{\frac{1}{\log_6 25}} - 49^{\frac{1}{\log_8 7}}$

-28

2 вариант

1)  $\log_7 49$

2

2)  $\log_3 \frac{1}{27} + \log_2 8$

0

3)  $\log_2 \sqrt{3} + \frac{1}{2} \log_2 \frac{4}{3}$

1

4)  $9^{\log_9 51}$

51

5)  $7^{\frac{1}{\log_{25} 7}} - 5^{\frac{1}{\log_{49} 25}}$

18