**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 ПО ТЕМЕ: «ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ».**
**10кл.**

## Вариант № 1

**1)** Вычислить:

$$1)\ \log_{\frac{1}{2}} 16$$

$$2) 5^{1+\log_5 3}$$

$$3)\ \log_3 135 - \log_3 20 + 2\log_3 6$$

**2)** Сравнить:

$$\log_{\frac{1}{2}} \frac{3}{4} \quad и \quad \log_{\frac{1}{2}} \frac{4}{5}$$

3). Решить уравнение:

$$\log_5 (2x-1) = 2$$

4). Решить неравенство:

$$\log_{\frac{1}{3}} (x-5) > 1$$

---

**5).** Решить уравнение:

$$\log_8 x + \log_{\sqrt{2}} x = 14$$

**6).** Решить неравенство:

$$\log_{\frac{1}{6}} (10-x) + \log_{\frac{1}{6}} (x-3) \geq -1$$

ЯУчов.рф

$$\log_3^2 x - 2\log_3 x \le 3$$

**7).** Решить неравенство:

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4 ПО ТЕМЕ: «ЛОГАРИФМИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ».**
**10кл.**

**Вариант № 2**

$$1)\ \log_3 \frac{1}{27}$$
$$2)\left(\frac{1}{3}\right)^{2\log_{1/3} 7}$$
$$3)\ \log_2 56 + 2\log_2 12 - \log_2 63$$

**1).** Вычислить:

$$\log_{0,9} 1\frac{1}{2} \quad и \quad \log_{0,9} 1\frac{1}{3}$$

**2).** Сравнить:

$$\log_4(2x+3) = 3$$

3). Решить уравнение:

$$\log_{\frac{1}{2}}(x-3) > 2$$

4). Решить неравенство:

---

$$\log_9 x + \log_{\sqrt{3}} x = 10$$

**5).** Решить уравнение:

$$\log_{\frac{1}{2}}(x-3)+\log_{\frac{1}{2}}(9-x)\geq -3$$

**6).** Решить неравенство:

$$\log_{\frac{2}{2}} x-3\log_{2} x\leq 4$$

**7).** Решить неравенство:

ЯГУБОВ.РФ