

*Уважаемые студенты.
Срок 05.02.22г.
Варианты отсылаю лично.*

Вариант №1

№ 1 Вычислите:

а) $0,5^5 \cdot 0,5^{-6} + 3^{2,8} : 3^{0,8} - 71^0$;

б) $\log_3 15 - \log_3 5 + 3^{\log_3 5}$.

№ 2 Решите уравнения:

а) $5^{3x+4} = \frac{1}{25}$;

б) $\log_2 (2x-1) = 3$.

в) $\sqrt{2x-5} = 4-x$

№ 3 Решите неравенства:

а) $\left(\frac{1}{3}\right)^{7+4x} \geq \frac{1}{27}$;

б) $\lg(5x+10) \leq \lg 20$.

№ 4 Сравните числа:

$\log_{0,1} 5$ и 1 .

Вариант №2

№ 1 Вычислите:

а) $0,2^4 \cdot 0,2^{-5} + 4^{2,3} : 4^{0,3} - 5^0$;

б) $\log_3 36 - 2 \cdot \log_3 2$.

№ 2: Решите уравнения:

а) $2^{10-3x} = \frac{1}{32}$;

б) $\log_{\frac{1}{2}} (2x-3) = -2$.

в) $\sqrt{4-6x-x^2} = x+4$

№ 3 Решите неравенства:

а) $(0,4)^{2x-1} \geq 0,16$;

б) $\log_2 (2x+1) \geq \log_2 16$.

№ 4

Сравните числа: 1 и $\log_{0,5} 7$.

Вариант №3

№ 1 Вычислите:

а) $0,5^{-9} \cdot 0,5^7 + 6^{7,3} : 6^{5,3} - 13^0$;

б) $2^{\log_2 3} + \log_7 2 - \log_7 14$.

№ 2 Решите уравнения:

а) $7^{3x+5} = \frac{1}{49}$;

б) $\log_3(2x-1) = 2$.

в) $\sqrt{x^2 - 12} = x + 6$

№ 3 Решите неравенства:

а) $\left(\frac{1}{5}\right)^{6x-1} \leq \frac{1}{125}$;

б) $\log_8(2x+4) \leq \log_8 64$.

№ 4 Сравните числа: $\log_{0,1} 4$ и 1 .

Вариант №4

№ 1 Вычислите:

а) $0,2^{-8} \cdot 0,2^7 + 7^{3,1} : 7^{1,1} + 3^0$;

б) $\log_2 50 - 2 \cdot \log_2 5$.

№ 2 Решите уравнения:

а) $4^{-2x-5} = \frac{1}{16}$;

б) $\log_5(3x+1) = 2$.

в) $\sqrt{2x^2 + 8x + 1} = x+3$

№ 3 Решите неравенства:

а) $(0,2)^{2x+5} \geq 0,008$;

б) $\log_2(2x-3) \geq \log_2 8$.

№ 5 Сравните числа: 1 и $\log_{0,1} 0,7$.