

**Тема: Показательные, логарифмические уравнения и неравенства.**

**Контрольная работа. (домашняя)**

**Тема: Показательные, логарифмические уравнения и неравенства.**

**І вариант**

1) Вычислить:  $2 \log_5 25 + 3 \log_2 64$ .

2) Найти область определения функции:  $y = \lg(x+12)$

3) Решить показательные уравнения:

а)  $6^{2x-1} = 216$

б)  $5^{x^2-3x+2} = 1$

4) Решить логарифмическое уравнение:

а)  $\log_4(5x+1) = 2$ ;

б)  $\lg(2x-1) = \lg(x+1)$ .

5) Решить неравенства:

а)  $3^{2x+3} > 27$

б)  $\log_3(5x-3) > 2$

**ІІ вариант**

1) Вычислить:  $2 \log_2 \frac{1}{4} + 3 \log_3 27$ .

2) Найти область определения функции:  $y = \log_3(4x-16)$

3) Решить показательные уравнения:

а)  $4^{6-5x} = 256$

б)  $3^{x^2-4x} = \frac{1}{27}$ .

4) Решить логарифмическое уравнение:

а)  $\log_2(5x-1) = 3$ ;

б)  $\lg(x+5) = \lg(5x+1)$ .

5) Решить неравенства:

а)  $5^{6-x} < 125$

б)  $\log_5(3x-2) > 2$

**Решите домашнюю контрольную в тетради.**