

**Примерные номера и вопросы к дифференцированному зачету
по математике**

1. Решить уравнение:

$$2 \log_3^2 x - 7 \log_3 x + 3 = 0$$

$$\log_3(4 - 2x) - \log_3 2 = 2$$

$$\lg(x + 4) - \lg(x - 3) = \lg 8$$

2. Решить уравнение:

$$7^x - \left(\frac{1}{7}\right)^{1-x} = 6$$

$$5^{x+1} + 5^x + 5^{x-1} = 31$$

$$3^{x+2} + 3^x = 810$$

3. Решить простое тригонометрическое уравнение (неравенство). Уметь правильно записать ответ. Знать, как записываются короткие ответы, когда синус, косинус, тангенс и котангенс равны 0, 1, -1.

4. Функции. Обратные функции. Четность, монотонность, периодичность, область определения, множество значений. Графики функций.