

## ЗАДАНИЕ К УРОКУ 09.12.2020

1. 10 класс
2. Алгебра и начала анализа
3. Определение логарифма
4. Слобожанинова Елена Викторовна

Выполните задание, используя содержание видео-урока.  
После выполнения сравните полученный ответ с приведенным ниже.

Задание 1

Вычислите:

1)  $\log_6 216$ ;    2)  $\log_5 \frac{1}{125}$ ;    3)  $\log_{\frac{1}{3}} 27$ ;    4)  $\log_{\frac{1}{6}} 36$ .

Ответы для самопроверки: 1) 3; 2) -3; 3) -3; 4) -2.

Задание 2

Вычислите:

1)  $5^{\log_5 16}$ ;    2)  $3^{5 \log_3 2}$ ;    3)  $9^{\log_3 12}$ .

Ответы для самопроверки: 1) 16; 2) 32; 3) 144.

Задание 3

Выяснить, при каких значениях  $x$  существует логарифм:

1)  $\log_{0,2} (7 - x)$ ;    2)  $\log_8 \frac{5}{2x-1}$ ;    3)  $\log_{0,7} (-2x^3)$ .

Ответы для самопроверки: 1)  $x < 7$ ; 2)  $x > 0,5$ ; 3)  $x < 0$ .

Задание 4\*

Решить уравнение:

1)  $7^{1-2x} = 2$ ;    2)  $9^x - 3^x - 12 = 0$ .

Ответы для самопроверки: 1)  $x = \frac{1 - \log_7 2}{2}$ ; 2)  $x = \log_3 4$ .

**Дополнительное задание:** Можно проверить свое умение вычислять логарифмы, выполнив следующее задание: <https://learningapps.org/14237334>