Дата: 24.11.2020

Группа: т-12

Предмет: Математика

**Преподаватель:** Леханова Елена Анатольевна

**Тема:  Определение логарифма** (3 занятие по этой теме)

ах =b

a-основание степени

x- показатель степени

b-результат

 **Определение.** Логарифмом числа b по основанию а называется показатель степени, в которую нужно возвести основание а, чтобы получить число b.

 Логарифм числа b по основанию а обозначается logab.

Пусть logab=х, тогда по определению логарифма

ах =b

или

а logab =b (1)

 Это равенство справедливо при b ˃0, а˃0, а≠1.

Равенство (1) называют основным логарифмическим тождеством. Действие нахождения логарифма принято называть логарифмированием.

**Задание № 1. Найти логарифмы чисел по основанию 2:**

2; 4; 16; 64; 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{16}$; 4$\sqrt{2}$; 43$\sqrt{2}$.

**Задание № 2. Найти логарифмы чисел по основанию 3:**

3; 9; 27; 81; 1; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{9}$; $\frac{1}{243}$; 3$\sqrt{3}$; 94$\sqrt{3}$.

**Задание № 3.** **Вычислить:**

 3log3 18 ;  5log5 16 ; ( $\frac{1}{2}$)log$\frac{1}{2}$16 ; (0,7)log(0,7)25 .