Дата: 23.11.2020

Группа: т-12

Предмет: Математика

**Преподаватель:** Леханова Елена Анатольевна

Проверь ответы на задания с прошлой неделе

***Ответы:***

Проверь справедливость четырёх равенств

1) log15225=2 2) log4256=4 3) log3 =-5 4) log7 =-3

1) 152 =15·15=225 2)44 =4 ·4·4·4=16·16=256

3)3-5 = 4) 7-3 =

**2.** Вычисли

1) log5625=4 2) log6216=3 3) log4 =-2 4) log5 =-3

**Тема:  Определение логарифма** (2 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.

**1)** Вычислить log64 128.

Обозначим log64 128=. По определению логарифма 64х =128. Так как 64=26 , 128=27 , то 26х =27 , откуда 6х=7, х= .

Ответ: log64 128=

**2)** Вычислить log32 64.

Решение. log32 64=х

32х =64 (по определению логарифма)

25х =26

5х=6

х=

Ответ: log3264=

**№1. Вычислить самостоятельно:**

**1) log27 243; 2) log81 27; 3) log128 8.**

Решить уравнение log3 (1-х)=2.

По определению логарифма 32 =1-х

9=1-х

х=1-9

х=-8

**№2. Решить уравнение самостоятельно:**

**1) log6 х=3; 2) log5 х=4; 3) log3 (5-х)=3; 4) log3 (х+2)=3.**