**Математика группа 18 на 15.11 2021г.**

**Повторите. ( у кого есть записи второй раз писать не надо)**

**Определение и свойства логарифма**

**Опр.**

Логарифмом числа *b* по основанию *а*, где *а* > 0 , а ≠ 1, называется показатель степени, в которую надо возвести число а, чтобы получить число *b*.

Примеры

1. 

2. 

Определение логарифма можно записать так . Его называют основным логарифмическим тождеством.

При преобразовании и вычислении значений логарифмических выражений применяют свойства логарифмов.

**Свойства**

1. 

2. 

3. 

4. 

Формула перехода к другому основанию: 

Натуральным логарифмом числа называют логарифм этого числа по основанию *е*, где *е* - иррациональное число, приближённо равное 2,7. При этом пишут *ln b* вместо *logeb,* т.е. *logeb = ln b*

*-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------*

**26.10 я не полностью рассказала операции *логарифмирование и потенцирование***

**Новый материал. Писать всем в тетради и решать примеры!**

Действие нахождения логарифма числа называется *логарифмированием.*

Действие, обратное логарифмированию называется *потенцированием.*

Потенцирование - это значит избавиться от логарифма.

**Примеры**

**Выполните операцию потенцирования.**

**1)**

Ответ: х =81

2)



Ответ: 

3) 

Ответ: х = 1.

**Выполните операцию логарифмирования**

(т. е. припишите к выражению логарифм. Далее, применяя свойства логарифмов распишите: заменяя возведение в степень, умножения, деления **соответсвенно** на умножение, сумму, разность.)

**1) Прологарифмируйте по основанию 2** выражение http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image272.png http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image274.png

Преобразуем выражение:



Прологарифмируйте по основанию 2.



**2) Прологарифмируйте по основанию 10** выражение http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image284.png http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image274.png



**Самостоятельное решение примеров по образцу**

**Выполните операцию потенцирования.**

**1.**



**2.**



**3. Вычислите:**



**Выполните операцию логарифмирования**

**1.**

Прологарифмируйте по основанию 3 выражение http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image294.png http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image274.png

**2.**

Прологарифмируйте по основанию 0,7 выражение http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image304.png http://sdamzavas.net/imgbaza/baza1/1911394062.files/image274.png

**3.**

Прологарифмировать выражение по основанию **а**









**РЕШАЙТЕ, ГОТОВЬТЕСЬ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ!**