

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 1  
муниципального образования Ленинградский район

**«Степень  
с натуральным, целым  
и рациональным  
показателем.  
Свойства степеней. »**



Урок обобщающего  
разноуровневого повторения  
в 10 классе.

Учитель математики Филобок Т.В.

# **ЦЕЛЬ УРОКА:**



**Обобщение и систематизация знаний  
по теме  
«Степень. Свойства степеней»**

# ЗАДАЧИ УРОКА:

- ★ **повышение вычислительной культуры уч-ся;**
- ★ **проверка уровня усвоения темы путем дифференцированного опроса уч-ся;**
- ★ **развитие интереса к предмету с помощью систематизации знаний по теме;**
- ★ **воспитание навыков контроля и самоконтроля;**
- ★ **подготовка содержательной базы для краевых диагностических работ и успешной сдачи ЕГЭ .**

# Математику нельзя изучать, наблюдая, как это делает сосед...

Древнегреческий поэт Нивей

<b>Вопросы теории</b>	Разноуровневая самостоятельная <b>работа</b>  «Повышение вычислительной культуры»	<b>Работа на уроке</b> (оценка учителя)	Разноуровневый <b>тест</b> тематического контроля знаний «Степень. Свойства степени»	<b>ИТОГ</b>

# Определение степени числа с натуральным показателем.

**Степенью** действительного числа  **$a$**  с натуральным показателем  **$n$**  называется произведение  **$n$**  множителей, каждый из которых равен  **$a$** .

## Определение степени с целым показателем.

*Если  $n$ - целое  
отрицательное число,  
причём  $a \neq 0$ , то*

$$a^n = \frac{1}{a^{-n}}$$

Степень числа 0 определена только  
для положительных показателей.

# Определение степени числа с рациональным показателем.

Степенью действительного числа  $a$  с рациональным показателем

$$r = \frac{m}{n}$$

( $m$ - целое,  $n$ -натуральное) называется

число

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}}$$

# Свойства степеней:

$$a^m \cdot a^n = a^{m+n}$$

$$(ab)^n = a^n \cdot b^n$$

$$a^m : a^n = a^{m-n}$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$

$$(a^m)^n = a^{mn}$$

$$a^0 = 1$$

Разноуровневая самостоятельная  
работа

«Повышение вычислительной  
культуры»

# РАЗНОУРОВНЕВНИ ИЛИ ТОСТ ТЕМАТИЧНОГОО КОНТРОЛА ЗНАНИИ

# Ответы к текстovým заданиям

## Вариант 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный ответ	2	1	3	4	1	3	1	1

## Вариант 2

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный ответ	1	2	4	1	4	3	2	4

# Ответы к текстovým заданиям

## Вариант 7

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный ответ	2	3	1	1	2	4	2	1

## Вариант 8

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Правильный ответ	3	2	3	4	1	4	2	1

# Давайте посчитаем!

**Каждое задание самостоятельной работы и теста, выполненное верно, оценивается в 1балл.**

**Не забудьте прибавить оценки-баллы учителя за урок...**

# Итоги урока

Оценка



15 баллов

Оценка



9-14 баллов

Оценка



7-8 баллов

**Если у вас, к сожалению,**

**пока < 7 баллов,..**

**то мы очень надеемся,**

**что ты очень старался,**

**но сегодня — просто**

**не твой день!..**

# Домашнее задание:

- Работа над ошибками в тестах;
- Творческое задание для III группы: составить карточку для опроса по теме «Степень. Свойства степеней»;
- Выучить определения и свойства п.34 учебника;
- Выполнить упр. № 430, 431, 437.