

# Угадайте корни уравнений

а)  $x \cdot x = 25$ ;    б)  $y \cdot y = 81$ ;    в)  $a \cdot a = 1$ ;    г)  $b \cdot b \cdot b = 0$ .



# Степень числа. Квадрат и куб числа.

5 класс



# Вопросы:



❖ Что значит квадрат и куб числа

❖ Что такое степень:

✓ Что такое основание степени

✓ Что такое показатель степени



**Давным-давно в Древней Греции, для того чтобы умножать числа, люди использовали счёт на камушках. Они рисовали многоугольники, выкладывали их стороны из камней и подсчитывали их число. В результате этого появились числа называемые квадратными и кубическими. С помощью такого метода можно вычислить площади и объём любой фигуры, а так же решать практические задачи на нахождение объёма воды в любом бассейне. В наше время не используют метод древних греков, так как он трудоёмкий и занимает много времени, для этого используют понятие и способы действий, которые вам необходимо сегодня внимательно изучить, осмыслить и закрепить на уроке.**

# Работа в парах

Стр. 99

Расскажи соседу по парте о том, что узнал.

# СТЕПЕНЬ ЧИСЛА

$a^n$  – степень

$a$  – основание степени

$n$  – показатель степени

$$a^n = \underbrace{a * a * a * \dots * a}_{n \text{ раз}}$$

# Квадрат числа

Произведение  $n$  и  $n$  называют

квадратом числа

записывают  $n^2$

$$n \cdot n = n^2$$

# Куб числа

Произведение  $n$ ,  $n$  и  $n$  называют

кубом числа

записывают  $n^3$

$$n \cdot n \cdot n = n^3$$



# ПРИМЕР:

**8<sup>3</sup>** – степень

**8** – основание степени

**3** – показатель степени

$$8^3 = 8 * 8 * 8 = 512$$

$$10 * 5^2 = 10 * 25 = 250$$

$$(10 * 5)^2 = 50^2 = 2500$$

# Порядок выполнения действий

- Если в числовое выражение входят квадраты и кубы чисел, то их значение вычисляют до выполнения остальных действий.

# Тест.

Заполни пропуски.

Выражение вида \_\_\_\_\_ называется степенью,

где \_\_\_\_\_ - это основание степени,

а \_\_\_\_\_ - это показатель степени.

Основание степени – это \_\_\_\_\_,

а показатель равен \_\_\_\_\_.

Примеры:

1. В выражении  $6^4$  число \_\_\_\_\_ основание степени,

число \_\_\_\_\_ - показатель степени.

2. У степени \_\_\_\_\_ основание равно 2,

а показатель равен 5.

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

**п. 16,**

**учить определения,**

**учить таблицу квадратов**

**№ 666, 668(а, в, д) , 669.**

# Итог урока

- ▣ «Сегодня на уроке я повторил...»
- ▣ «Сегодня на уроке я узнал...»
- ▣ «Сегодня на уроке я научился...»