

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:

8³ – 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...»