

- **Какую математическую задачу решает свинья, подрывая куст картофеля**



- *Знание - самое превосходное из владений.*
- *Все стремятся к нему, само оно не приходит.*
- *Абу-р-Райхан ал-Буруни.*

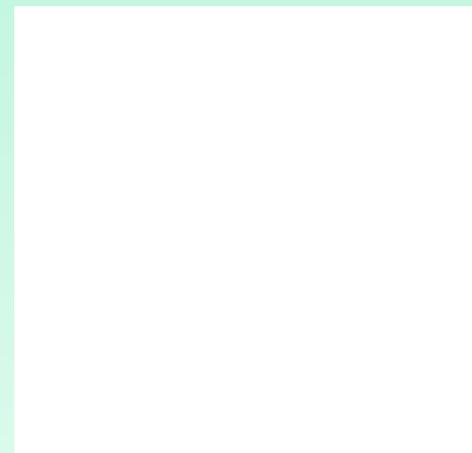
# ***Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.***



## *Цели урока:*

---

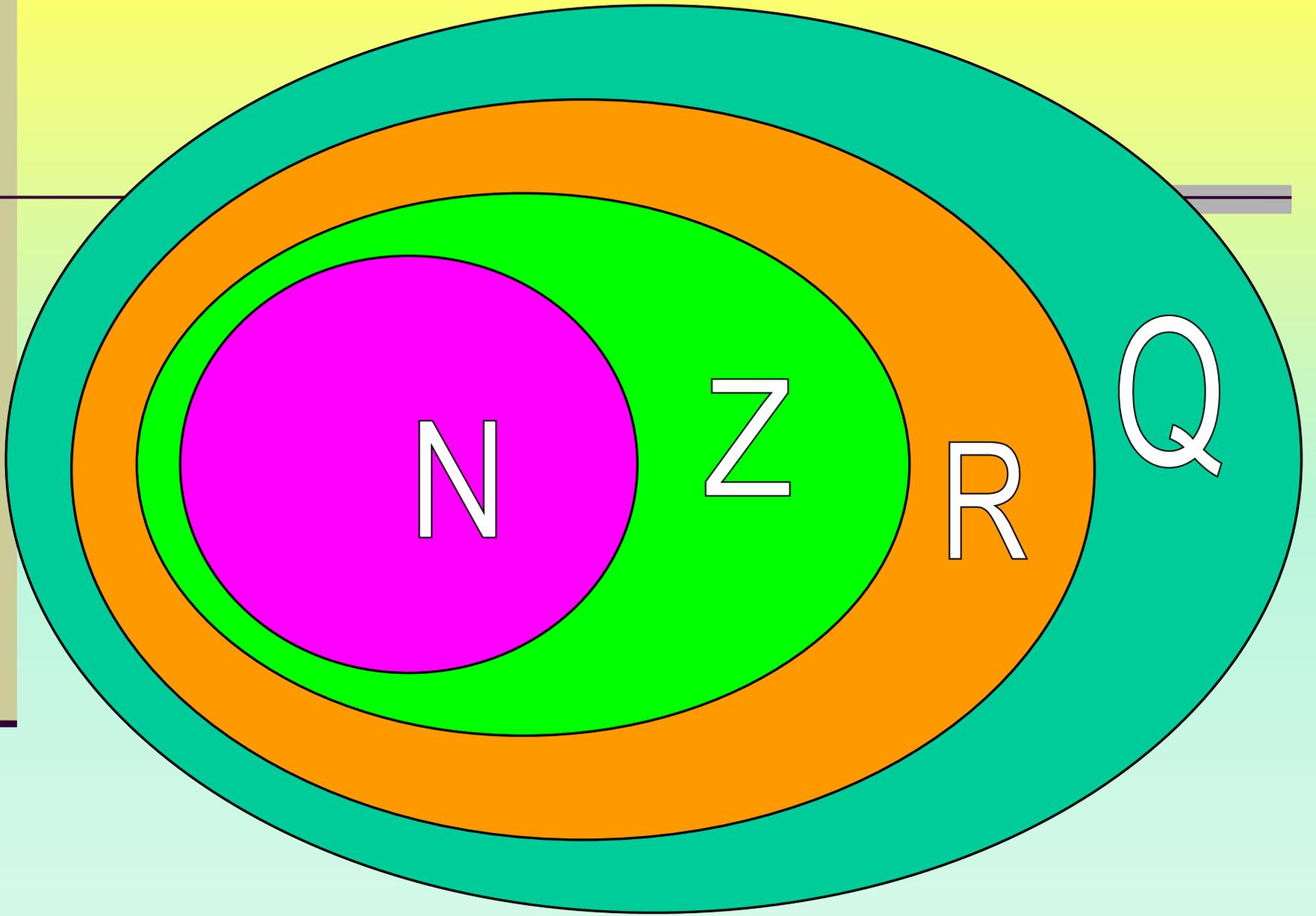
- Узнать, что такое квадратные корни
- Узнать, что такое арифметический квадратный корень
- Узнать как обозначают и вычисляют арифметический квадратный корень



# План урока:

---

- Вспомним и повторим!
- Квадратный корень из числа  $a$ .  
Арифметический квадратный корень из числа  $a$ .
- Извлечение арифметического квадратного корня из числа  $a$ .
- Закрепление. Решение примеров.
- Самостоятельная работа.
- Итог урока.





*Повторим :*

*Устная работа*

**\*2.Решите уравнение:**

$$x^2=9$$

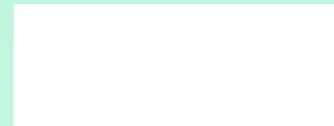
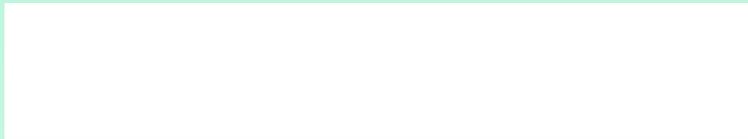
$$x^2=-25$$

$$x^2=0$$

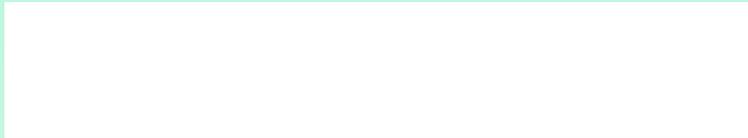
# Заполните таблицу

Прямоугольник	I	II	III	IV	V	VI
Сторона, $m$	2	4	1,42			$m = n$
Сторона, $n$	3		1,42	6	$m = n$	
Площадь, $S$		36		36	16	2

***Квадратным корнем***  
***из числа  $a$  называют***  
***число, квадрат***  
***которого равен  $a$ .***



**Арифметическим квадратным корнем из числа  $a$  называется неотрицательное число, квадрат которого равен  $a$ .**



$\sqrt{a}$  – арифметический  
квадратный корень из  
числа  $a$  – это

$$\sqrt{a} \geq 0 \quad (\sqrt{a})^2 = a$$

$\sqrt{\quad}$  - знак арифметического квадратного корня

$a$  – подкоренное выражение, где  $a \geq 0$

# Запомни.

---

**если выполняются два условия:**

**не имеет смысла при**

# Историческая справка

- ❖ в III в. до н.э. назывался словом **«базис»**. В переводе - **«основание»**.
- ❖ Долгое время квадратный корень называли по разному: **«пада»**- корень растения; **«джизр»** - корень.  
или
- ❖ в 12 в.н.э. его стали называть **«радикс»** - **«корень»** или **«корнеплод»**. От этого слова произошло слово **«редиска»**.
- ❖ Только в 18 веке появилось **«радикал»**.  
в 18 веке появилось «радикал».

# Из определения следует, что:

[Redacted]

[Redacted]

---

## ■ *Примеры:*

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]

***Имеет ли  
смысл  
выражение:***

# *Попробуем решить*

---

**Найдите значение выражения**

# *Попробуем решить*

**Найдите значение выражения**

# Попробуем решить

- Поставьте буквы около того примера, ответ которой соответствует этой букве

	24	3	6	5	0,5	0,28
д	е	т	к	р	а	н

**Рене Декарт**

# Историческая страничка

Что мы знаем о Рене Декарте – математике:

- Заложил основы аналитической геометрии.
- Ввел буквенные обозначения в алгебру  $x^2$ ,  $y^3$ ,  
-  $a + b$  и т.д.
- Декартовы координаты, определяющие функцию переменной величины
- Дал понятие импульса силы.
- Ввел понятие рефлекса (дуга Декарта).
- Высказал закон сохранения количества движения.

**Рене Декарт  
(1596-1650гг)**

*Предлагам тест за  
самотолюбие*

# Ключ к тесту

1	2	3	4	5
	А	В	В	Г

*Взаимопроверка*

# *Оцени себя сам:*

<b>№ заданий</b>	<b>1 и 2 задания</b>	<b>3 задания</b>	<b>4 задания</b>	<b>Все задания</b>
<b>отметка</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

*Подведем итоги*

# Блиц

**опрос!**

1. Арифметическим квадратным корнем из числа  $a$  называют неотрицательное число, квадрат которого равен  $a$ .

Да

2.  = 0,05.

нет

3. Число 5 есть арифметический квадратный корень из 25.

Да

4. Число  $-7$  является арифметическим квадратным корнем из 49

нет

нет

## *Задание на дом:*

---

- п. 12, № 301, №302(б).
- творческое задание по поиску в интернете определения математического термина «радикал»

# Оцени собственную деятельность:

---

- – Какую тему мы сегодня изучали.
- – В чём испытали затруднение?
- – Над чем необходимо ещё поработать?
- – Сегодня я узнал...;
- - Сегодня я научился...;

## ***Выбери своего смайлика:***

---



***Я доволен своей работой!***



***Мне необходимо ещё  
трудиться!***



***Жаль, у меня не всё получается!***



***Спасибо  
за урок!***