

Математика

# ЗАГАДОЧНОЕ ЧИСЛО

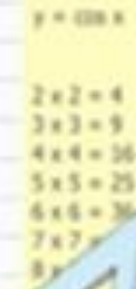
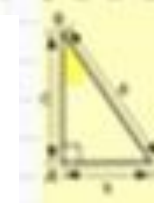
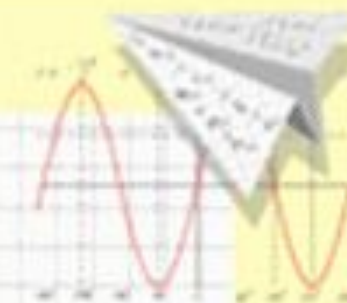
# ПИ



Работа  
ученицы 6 класса  
«Б»  
средней школы № 63  
Фурсовой Олеси.

# Математика

**Актуальность:** число  $\pi$  является одним из интереснейших чисел, встречающихся при изучении математики. Оно встречается и в других школьных дисциплинах. С числом  $\pi$  связано много интересных фактов, поэтому оно вызывает интерес к изучению.

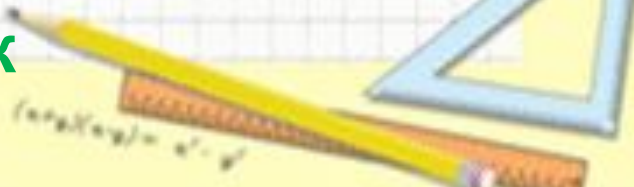


$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$2 \cdot 2 = 4$$

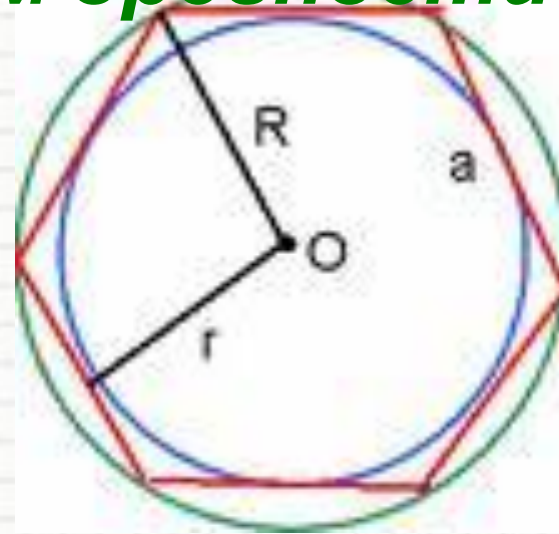
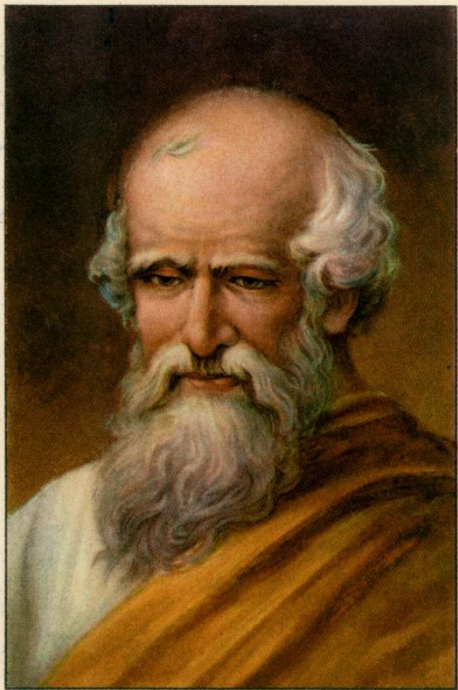


$$\begin{cases} x + y = 10 \\ x - y = 2 \end{cases}$$



# Математика

**Первое вычисление  $\pi$  было  
предпринято  
величайшим учёным древности  
М.**



**Архимед, рассматривая вписанные в круг и  
описанные около  
него многоугольники, вывел для  $\pi$   
приближённое значение.**

$$\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C$$

$$2 \cdot 2 = 4$$

$$\sin 90^\circ = 1$$

$$\begin{cases} x + 2y = 45 \\ x + y = 25 + 45 \\ x = 70 \end{cases}$$

$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 3 = 9 \\ 4 \times 4 = 16 \\ 5 \times 5 = 25 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 7 = 49 \\ 8 \times 8 = 64 \end{array}$$

# Математика

Используя метод  
Архимеда, можно  
вычислить  $\pi$  с любой  
точностью.  
В 1596 году Людольф  
ван Келен из Дельфта  
получил 35 знаков  
числа  $\pi$ . Леонард  
Эйлер вычислил  $\pi$   
с точностью до 153  
десятичных знаков  
В 1963 году было  
найденно уже 100265  
десятичных знаков  
числа  $\pi$ .



# Математика

## 14 марта- международный день числа пи

В этот день весь мир ест ПИроги и  
ПИроженные,  
Играет на ПИАнино и в ПИН-понг.



$$\sin^2 \alpha + \sin^2 \beta = \sin^2 \gamma$$



$$\begin{cases} x + 2y = 45 \\ x + 3y = 45 \\ x = 25 + 45 \\ y = 10 \end{cases}$$



$$(a+b)(a+b) = a^2 + b^2$$

# Открытие и этимология понятия

**Уильям Джонс  
(1675-1749) ввел  
символ "π" в 1706  
году.**



Это обозначение происходит от начальной буквы греческих слов περιφέρεια — окружность, периферия и περίμετρος — периметр.

# Математика



Доказал  
иррациональность  
числа  $\pi$ . Это  
означает, что  $\pi$   
нельзя представить  
в виде дроби.

**Генрих Иоганн Ламберт**

# Математика

## Число $\pi$ в науках.

**Алгебра:**  $\pi$  - иррациональное и трансцендентное число.

**Тригонометрия:** радианное измерение углов.

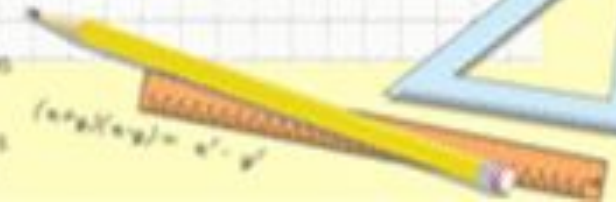
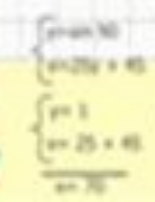
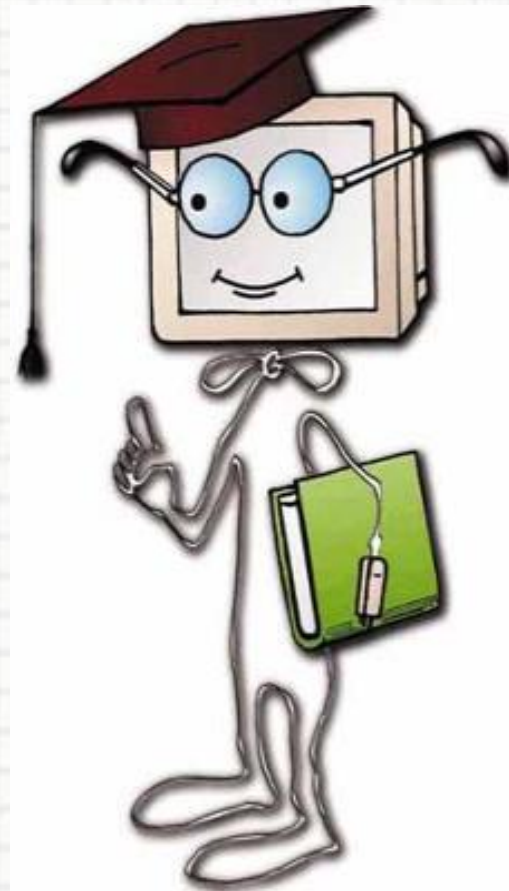
**Планиметрия:** длина окружности и её дуги; площадь круга и его частей.

**Стереометрия:** объем шара и частей; объем цилиндра, конуса и усеченного конуса; площадь поверхности цилиндра, конуса и сферы.

**Физика:** теория относительности; квантовая механика; ядерная физика.

**Теория вероятностей:** формула Стирлинга для вычисления факториала.

Кроме этого, в астрономии, космонавтике, архитектуре, изобретении электронных и микр...



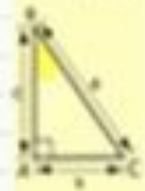


# Математика

## Факт



«Доктор пи» Андрей Слюсарчук запомнил  
30 млн. цифр числа пи!



- $2 \times 2 = 4$
- $3 \times 3 = 9$
- $4 \times 4 = 16$
- $5 \times 5 = 25$
- $6 \times 6 = 36$
- $7 \times 7 = 49$
- $8 \times 8 = 64$

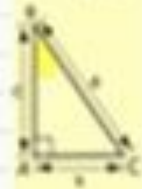
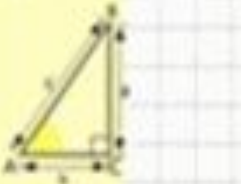


# Математика

## Памятник числу пи



Перед зданием Музея Искусств в Сиэтле на ступенях установлена металлическая скульптура числа пи



Math  
2020

- 2x2=4
- 3x3=9
- 4x4=16
- 5x5=25
- 6x6=36
- 7x7=49
- 8x8=64



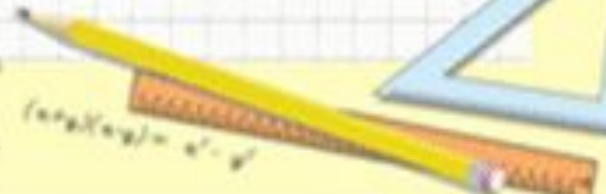
$$\sin^2 \alpha + \sin^2 \beta = \sin^2 \gamma$$



$$\sin 90^\circ = 1$$



$$\begin{cases} p+q=30 \\ p-2q=45 \\ p=1 \\ p-2q=45 \\ m=20 \\ m=45 \\ m=70 \end{cases}$$



# Спасибо за внимание!



Вездесущее  
число

$\pi$

$$\pi \approx 3,14159265358$$

...

$$\pi \approx \frac{22}{7}$$

Надо только постараться  
И запомнить всё, как есть:  
Три, четырнадцать, пятнадцать,  
Девяносто два и шесть.

Это я знаю и помню прекрасно пи многие знаки мне лишни,  
напрасны.

3 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8

# **П** - **шарады**

Какие слова здесь  
зашифрованы?

○

