

МБОУ «Александровская ООШ»

**Всё (...или почти всё)
о числе 25**

Числа правят миром...

Пифагор

Возникновение чисел в нашей жизни не случайность. Невозможно представить себе общение без использования чисел. История чисел увлекательна и загадочна. Человечеству удалось установить целый ряд законов и закономерностей мира чисел, разгадать кое-какие тайны и использовать свои открытия в повседневной жизни. Без замечательной науки о числах – математики – немислимо сегодня ни прошлое, ни будущее. А сколько ещё неразгаданного!

Первобытные люди, так же как и лавровый шишкоятому и маленькие дети, не знали почтения. На охоту и рыболовство, а также на работу, они считали, что это дело, которое старшие братья и сестры, товарищи, и первобытные предводители оужества кого было учить различных предметов сначала научился выделять отдельные предметы.





Для этого он должен был уметь считать, а так как названий чисел тогда еще не было, он показывал число на пальцах.

И ноги, кстати сказать, сыграли немалую роль в

истории счета, особенно когда

люди начали обмениваться друг с другом

предметами своего труда. Так например, желая обменять сделан-

ное им копье с каменным наконечником на пять шкурок для

одежды, человек клал на землю свою руку и показывал,

что против каждого пальца его руки нужно положить

шкурку. Одна пятерня означала 5, две- 10. Когда рук не

хватало, в ход шли и ноги. Следы счета на пальцах

сохранились во многих странах. Так, в Китае и Японии

предметы домашнего обихода (чашки, тарелки и др.)

считают не дюжинами и полдюжинами, а пятерками и

десятками. Во Франции и в Англии и поныне в ходу счет

двадцатками.



©1998 Jeff Bucchino

©1997 Jeff Bucchino

- В12** В боковой стенке высокого цилиндрического бака у самого дна закреплен кран. После его открытия вода начинает вытекать из бака, при этом высота столба воды в нем, выраженная в метрах, меняется по закону $H(t) = H_0 - \sqrt{2gH_0}kt + \frac{g}{2}k^2t^2$, где t — время в секундах, прошедшее с момента открытия крана, $H_0 = 5$ м — начальная высота столба воды, $k = \frac{1}{900}$ — отношение площадей поперечных сечений крана и бака, а g — ускорение свободного падения (считайте $g = 10 \text{ м/с}^2$). Через сколько секунд после открытия крана в баке останется четверть первоначального объема воды?

Ответ:

- В13** Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 30 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. Известно, что в час автомобилист проезжает на 25 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт В на 50 минут позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.

Ответ:

- В14** Найдите наибольшее значение функции $y = \log_{\frac{1}{2}}(x^2 + 4x + 8)$.

Ответ:

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания С1–С6 используйте бланк ответов №2. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

- С1** Дано уравнение $\cos\left(\frac{3\pi}{2} + 2x\right) = \cos x$.

а) Решите уравнение;

б) Укажите корни уравнения, принадлежащие отрезку $\left[\frac{5\pi}{2}; 4\pi\right]$.

- С2** Основанием прямой призмы $ABC A_1 B_1 C_1$ является равнобедренный треугольник ABC , $AB = AC = 5$, $BC = 8$. Высота призмы равна 3. Найдите угол между прямой $A_1 B$ и плоскостью BCC_1 .

- С3** Решите систему неравенств

$$\begin{cases} \log_{3-x}(x+1) \cdot \log_{x+5}(4-x) \geq 0, \\ \left| \frac{2}{3}x - \frac{2}{3} \right|^{x-1,2} + \left| \frac{2}{3}x - \frac{2}{3} \right|^{1,2-x} \leq 2. \end{cases}$$

- С4** Точка M лежит на отрезке AB . На окружности с диаметром AB взята точка C , удаленная от точек A, M и B на расстояния 20, 14 и 15 соответственно. Найдите площадь треугольника BCM .

- С5** Найдите все значения a , при каждом из которых наименьшее значение функции $f(x) = 4ax + |x^2 - 6x + 5|$ больше, чем -24 .

- С6** Все члены геометрической прогрессии — различные натуральные числа, заключенные между числами 210 и 350.

а) Может ли такая прогрессия состоять из четырех членов?

б) Может ли такая прогрессия состоять из пяти членов?





Цель моей работы:

1. Исследовать, как люди научились считать.
2. Определить, какие числа нас окружают.
3. Выяснить, что интересного связано с числом 25.

ТАЙНЫ ЧИСЛА ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ (25)



В классном журнале 25 – это 2 и 5.

2 – самая плохая оценка, а 5 – самая хорошая.

Двойка неудобна тем, что её надо исправлять.

Это обстоятельство делает её непопулярной.

Эта отметка прямо указывает на полярность,

противостояние, конфликт: ты по одну сторону

баррикад, а наука - по другую. Получая пятёрку,

ты приобщаешься к кругу избранных. То есть к

статусу простого смертного, существующего,

как все, среди четырёх стихий и четырёх сторон

света (4), ты прибавляешь привилегии

небожителя (1) - особое отношение со стороны

окружающих.



Число 25 в духовной нумерологии объединяет два противоположных по смыслу числа: число 2 и число 5.

Двойка в числе 25 символизирует практическое мышление, лишённое фантазии и вообще каких-либо иллюзий.

А пятёрка в числе 25 означает Творчество - неразлучного спутника человеческих фантазий.

A cartoon illustration of a man in a grey suit, white shirt, and pink tie, pointing with his right hand towards a large scroll. The scroll contains text about the properties of the number 25.

СВОЙСТВА ЧИСЛА 25

Множители $25 = 5 * 5$

Делители 1, 5, 25

Количество делителей 3

Сумма делителей 31

Натуральное число

Нечётное число

Составное число

Двоичная запись 11001

Восьмеричная запись 31

Двенадцатеричная запись 21

Шестнадцатеричная запись 19

$25^1 = 25$, $25^2 = \underline{625}$, $25^3 = \underline{15625}$, ...

$\sqrt{25} = 5$

25 % - это четверть

$\ln 25 = 3.2188758248682$

$\lg 25 = 1.397940008672$

$\sin 25 = -0.13235175009777$

$\cos 25 = 0.99120281186347$

$\operatorname{tg} 25 = -0.13352640702154$

ЭТО ИНТЕРЕСНО: 25

25 тысяч зубов можно насчитать у улитки.

25 литров воды становятся непригодными для питья, если в них попадет одна капля нефти.

25 % от общего числа бездомных в Южной Корее имеют кредитную карточку.

25 лет из жизни человека уходит на сон.

25 оттенков серого различают кошки.

25 квадратных километров — площадь игрового мира в GTA: San Andreas.

Около 25 % пользователей социальной сети Facebook не заботятся ни о своей приватности, ни о безопасности.

Головной мозг, имея массу 2 % от массы тела, потребляет 25 % всей энергии.

Длина пчелиной матки доходит до 25 мм.

25-й элемент таблицы Менделеева – марганец (Mn), количество протонов – 25, нейтронов – 25, заряд ядра +25.

25-й этаж — песня группы Корни.

25 — число клеток в доске для минисёги и кюто сёги.

25 — код Приморского края

25-й кадр — метод психологического воздействия на сознание масс

25 тысяч клеток, реагирующих на звук, находится во внутреннем ухе человека.

25 миллионов раз сгибается палец человека за всю его жизнь.

25 триллионов пластиковых стаканов выбрасывается каждый год в Америке.

*25 миллионов туристов каждый год посещает
Ниагарский водопад.*

Около 25 лет живут тигры.

25 оловянных солдатиков (сказка Х.Андерсена)

ЧТО МЫ ПРАЗДНУЕМ 25 ЧИСЛА...

- 25 января** – Татьянин день (день студентов)
- 25 февраля** – национальный день Кувейта
- 25 марта** – день работников культуры
- 25 апреля** – профессиональный день офисных работников
- 25 мая** – день филолога
- 25 июня** – день моряка
- 25 июля** – день ВМФ РФ
- 25 августа** – праздник еды
- 25 сентября** – всемирный день моря
- 25 октября** – день таможенника
- 25 ноября** – день государственности
- 25 декабря** – Рождество



ЧИСЛО 25 В МОЕЙ ЖИЗНИ

Я на **25 %** русская

25 сентября день рождения моей любимой сестренки

25 мая – мой любимый праздник – День Последнего звонка

В этом году **25** декабря начнутся мои любимые зимние каникулы

25 % в году длятся мои любимые летние каникулы

В моём селе есть 5 домов под номером **25**

У нас на селе проживают 8 человек в возрасте **25** лет

В этом году 6 семей нашего села отпраздновали **25** летний юбилей совместной жизни – «Серебряную свадьбу»

Заключение

Мы встречаемся с числами на каждом шагу и настолько с этим свыклись, что почти не отдаем себе отчета, насколько важны они в нашей жизни. Числа составляют часть человеческого мышления. На протяжении истории каждый народ писал числа, считал и вычислял в самых разных формах.

Математика немыслима без чисел. Результаты исследований показали, что многие числа обладают интересными, особенными свойствами.

Работа выполнена в помощь учителю и может быть использована как дополнительный материал при изучении курса математики на уроках и во внеклассной работе.

Выполнение этой работы помогло мне сформировать навык творческого подхода к заданиям по математике, разобраться в некоторых методах и способах решения задач, научиться самостоятельно отбирать нужную литературу, делать выводы. Поняла, что математика – это интересная наука о числах и их применении, и согласна с тем, что Пифагор считал - всё на свете можно выразить с помощью чисел.

