

Словарик  
Школьника

О. Д. УШАКОВА

# СЧИТАЙ БЕЗ ОШИБОК



ББК 22.1я72  
У93

**Ушакова О. Д.**

У93      Считай без ошибок: Справочник школьника по математике. — СПб.: Издательский Дом «Литера», 2007. — 96 с.

ISBN 5-94455-131-3

ISBN 5-94455-131-3

© Ушакова О. Д., 2003  
© Издательский Дом «Литера», 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i> .....	3
Обозначение натуральных чисел.....	4
Нумерация .....	6
Математические знаки.....	8
Знаки сравнения .....	8
Знаки действий .....	8
Числовые выражения .....	9
Буквенные выражения.....	9
Наиболее употребимые буквы латинского алфавита .....	10
Запись чисел римскими цифрами от 1 до 20 .....	11
Округление натуральных чисел .....	12
Арифметические действия.....	13
Сложение .....	13
Вычитание.....	19
Порядок действий. Скобки .....	25
Умножение .....	26
Деление .....	37
Порядок выполнения действий .....	53
Геометрические фигуры.....	54
Числовой луч.....	56
Ломаная линия .....	57
Угол.....	58
Многоугольник .....	59
Треугольник.....	60
Прямоугольник.....	62
Квадрат .....	63
Круг. Окружность .....	64

Величины и их измерение .....	65
Единицы длины .....	65
Единицы массы .....	65
Единицы времени. Часы .....	66
Площадь. Единицы площади .....	67
Единицы площади .....	67
Приблизительное определение площади. Палетка .....	68
Уравнение .....	70
Уравнения и их решения .....	71
Формула пути .....	72
Формула стоимости .....	73
Признаки делимости .....	74
Нахождение числа по доле .....	77
Нахождение доли по числу .....	77
Доли. Дроби .....	78
Правильные и неправильные дроби .....	79
Сравнение дробей .....	80
Сложение дробей .....	83
Сложение смешанных дробей .....	84
Вычитание дробей .....	86
Умножение дробей .....	87
Деление дробей .....	87
Сокращение дробей .....	88
Нахождение дроби от числа и числа по его дроби .....	88
Как решать задачи .....	89
Составные задачи на движение .....	90

# ОБОЗНАЧЕНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ

Для счета предметов применяют *натуральные числа*. Любое натуральное число можно записать с помощью десяти цифр:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Такую запись называют десятичной.

Ноль *не относится* к натуральным числам.

Каждое натуральное число получается из предыдущего прибавлением единицы.

Например:

$$5 = 4 + 1; 10 = 9 + 1; 100 = 99 + 1.$$

Это правило имеет исключение: у числа 1 нет предыдущего числа, поэтому оно является наименьшим натуральным числом.

Каждое натуральное число получается из следующего вычитанием предыдущего.

Например:

$$4 = 5 - 1; 9 = 10 - 1; 99 = 100 - 1.$$

В натуральном ряду чередуются четные и нечетные числа.

---

Числа, которые делятся на 2, называются *четными*, а числа, которые не делятся на 2, — *нечетными*.

Например:

2, 4, 6, 8, 10... — четные числа,

1, 3, 5, 7, 9, 11... — нечетные числа.

Натуральное число называют *простым* числом, если его делителями являются только оно само и 1.

Например: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19...

Наименьшее простое число — 2. Это единственное простое четное число, остальные — нечетные.

Натуральное число, имеющее более двух делителей, называют *составным*. Всякое составное число можно представить в виде произведения простых чисел, т. е. *разложить на простые множители*.

Например:  $70 = 7 \cdot 10$ ,  $10 = 5 \cdot 2$ , значит

$$70 = 2 \cdot 5 \cdot 7.$$

Единица делится только на себя, поэтому ее не относят ни к простым, ни к составным.

## НУМЕРАЦИЯ

С помощью цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 можно записать любое многозначное число. Значение цифры зависит от того места, которое она занимает в записи чисел.

При счете каждые 10 единиц объединяются в десятки, 10 десятков — в сотни, а 10 сотен образуют тысячу, т. е. каждые 10 единиц одного разряда образуют единицу следующего разряда.

Для удобства чтения больших чисел их разбивают на классы: справа отделяют 3 цифры (I класс), затем еще 3 цифры (II класс) и т. д. Последний класс может иметь три, две или одну цифру. Между классами оставляется пробел.

Отсутствие единиц какого-либо разряда (кроме высшего) обозначается цифрой 0.

Например: запишем в таблицу многозначное число 74 273 521.

III класс класс миллионов			II класс класс тысяч			I класс класс единиц		
Число	7	4	2	7	3	5	2	1
Разряд	VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I
Название разряда	Десятки миллионов	Единицы миллионов	Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы

Число 74 273 521 читается так:

74 миллиона 273 тысячи 521.

10 единиц — это 1 десяток;

10 десятков — это 1 сотня;

10 сотен — это 1 тысяча.

Тысячи считают так же, как простые единицы: 10 тысяч — это 1 десяток тысяч;

10 десятков тысяч — это 1 сотня тысяч;

10 сотен тысяч — это 1 тысяча тысяч.

Единицы — это единицы первого разряда;

десятки — это единицы второго разряда;

сотни — это единицы третьего разряда.



# МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗНАКИ

## ЗНАКИ СРАВНЕНИЯ

$=$  равно (т. е. столько же)

Например:  $5 + 2 = 7$ .

$>$  больше

$<$  меньше

Из двух чисел меньше то, которое при счете называют раньше, и больше то, которое называют позже.

Например:  $3 < 4$ , а  $4 > 3$ ;

$69 < 70$ , а  $70 > 69$ .

## ЗНАКИ ДЕЙСТВИЙ

$+$  плюс (сложить с..., прибавить к..., увеличить *на...*)

$-$  минус (отнять от..., вычесть из..., уменьшить *на...*)

$\times$  или  $\cdot$  умножить (увеличить *в... раз*)

$:$  разделить (уменьшить *в... раз*)

---

## ЧИСЛОВЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

*Числовое выражение* — это числа, соединенные знаками арифметических действий.

Например:

$$3 + 9; \quad 20 - (3 + 6); \quad 10 : 2; \quad 4 \cdot 8.$$

Выполнив указанные в выражении действия, находят *значение выражения*.

## БУКВЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Выражения, содержащие буквы, называют *буквенными выражениями*. В этих выражениях буквы могут обозначать различные числа. Число, которым заменяют букву, называют *значением этой буквы*.

Например:

$$a + b = c; \quad 7 + a; \quad b - 2; \quad a \cdot b = c.$$

Для буквенных выражений используют строчные (маленькие) буквы латинского алфавита.