

СОДЕРЖАНИЕ

Математические символы	3
Сравнение чисел	4
Сложение	5
Связь между компонентами сложения	5
Переместительный закон сложения	6
Сочетательный закон сложения	6
Порядок действий	6
Вычитание	7
Связь между компонентами вычитания.....	7
Свойство вычитания	8
Таблица для сложения и вычитания чисел от 1 до 9	9
Операции с числом “0”	9
Сравнение выражений	10
Тест по теме: числа и цифры	11
<i>Проверь себя</i>	11
Устные вычисления	12
Счёт десятками	12
Устные приёмы сложения и вычитания.....	13
Счёт сотнями	15
Многозначные числа	15
Сумма разрядных слагаемых	16

Письменные вычисления	16
Сложение в “столбик”	16
Вычитание в “столбик”	18
Тест по теме: устные вычисления	20
<i>Проверь себя</i>	21
Умножение	22
Связь между компонентами умножения	22
Таблица умножения Пифагора	23
Переместительный закон умножения	24
Распределительный закон умножения	24
Сочетательный закон умножения	25
Умножение многозначного числа на однозначное	25
Умножение многозначного числа на двузначное	27
Умножение на число, оканчивающееся нулями	28
Умножение чисел на 10, 100, 1000	28
Тест по теме: умножение	29
<i>Проверь себя</i>	30
Деление	31
Связь между компонентами деления	31
Устные приёмы деления	32
Признаки делимости чисел	34
Деление чисел на 10, 100, 1000	35
Деление с остатком	35
Деление многозначного числа на однозначное	36
Деление на двузначное число	37
Случай деления с 0 в частном	38
Порядок действий в примерах	39
Увеличение — уменьшение числа	40
Тест по теме: деление	42
<i>Проверь себя</i>	43

Уравнения	44
Составное уравнение.....	46
Тест по теме: уравнение.....	47
<i>Проверь себя</i>	48
Дроби и доли	49
Сравнение дробей.....	51
Нахождение числа по доле	51
Нахождение доли числа	51
Тест по теме: дроби и доли	52
<i>Проверь себя</i>	52
Геометрические фигуры	53
Периметр.....	55
Площадь.....	56
Величины, единицы измерения, соотношение единиц измерения величин.....	57
Тест по теме: геометрические фигуры	59
<i>Проверь себя</i>	59
Как решать задачи	60
Простые задачи на сложение (решаются в одно действие)	61
Простые задачи на вычитание (решаются в одно действие)	64
Простые задачи на умножение (решаются в одно действие)	68
Простые задачи на деление (решаются в одно действие)	70
Простые задачи на доли (решаются в одно действие)	74
Простые задачи на движение (решаются в одно действие)	75

Простые задачи на цену, количество, стоимость (решаются в одно действие)	78
Тест по теме: простые задачи	80
<i>Проверь себя</i>	81
Составные задачи	82
Составные задачи с дробями	93
Составные задачи на цену, количество, стоимость....	95
Составные задачи на движение	98
Тест по теме: составные задачи.....	104
<i>Проверь себя</i>	105

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

Натуральные числа — это числа, которые применяют при счёте. Любое натуральное число можно записать с помощью десяти цифр. Наименьшее натуральное число **1**.

Цифры				
Римские		Арабские		Значение
		0		нуль
I		1		один
II		2		два
III		3		три
IV		4		четыре
V		5		пять
VI		6		шесть
VII		7		семь
VIII		8		восемь
IX		9		девять
X				десять
Знаки				
отношений		арифметических действий		
=	равно	+	<i>плюс</i>	сложение
≠	не равно	−	<i>минус</i>	вычитание
>	больше	· ×	<i>умножить</i>	умножение
<	меньше			

Знаки				
отношений		арифметических действий		
	параллельны	:	<i>разделить</i>	деление
	взаимно перпендикулярны			
() скобки				

СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ

Однозначные	Многозначные	
	двузначные	трёхзначные
 $3 > 2$ больше меньше	48 и 19 4 дес. $>$ 1 дес. $48 > 19$	648 и 319 6 сот. $>$ 3 сот. $648 > 319$
 $1 < 4$ меньше больше	48 и 49 4 дес. $=$ 4 дес. 8 ед. $<$ 9 ед. $48 < 49$	648 и 618 6 сот. $=$ 6 сот. 1 дес. $<$ 4 дес. $319 < 648$
 $2 = 2$ равно (столько же)	48 и 48 4 дес. $=$ 4 дес. 8 ед. $=$ 8 ед. $48 = 48$	648 и 648 6 сот. $=$ 6 сот. 4 дес. $=$ 4 дес. 8 ед. $=$ 8 ед. $648 = 648$

СЛОЖЕНИЕ

$$\begin{array}{ccccccc}
 & & \text{с у м м а} & & & & \\
 & \underbrace{\hspace{10em}} & & & & & \\
 a & + & b & = & c & & \\
 \text{первое} & & \text{второе} & & \text{сумма} & & \\
 \text{слагаемое} & & \text{слагаемое} & & & & \\
 4 & + & 2 & = & 6 & & \\
 & \underbrace{\hspace{10em}} & & & & & \\
 & & \text{с у м м а} & & & &
 \end{array}$$

СВЯЗЬ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ СЛОЖЕНИЯ

2	+	4	=	6
первое слагаемое		второе слагаемое		сумма
Чтобы получить второе слагаемое, надо из суммы вычесть первое слагаемое.				
6	-	2	=	4
сумма		первое слагаемое		второе слагаемое
Чтобы получить первое слагаемое, надо из суммы вычесть второе слагаемое.				
6	-	4	=	2
сумма		второе слагаемое		первое слагаемое

ПЕРЕМЕСТИТЕЛЬНЫЙ ЗАКОН СЛОЖЕНИЯ

От перестановки мест слагаемых сумма не меняется.		
$a + b$	=	$b + a$
	=	
	=	
$\underbrace{4 + 3}_{7}$	=	$\underbrace{3 + 4}_{7}$

СОЧЕТАТЕЛЬНЫЙ ЗАКОН СЛОЖЕНИЯ

Чтобы к сумме двух чисел прибавить третье число, можно к первому числу прибавить сумму второго и третьего чисел.				
$a + (b + c)$	=	$(a + b) + c$	=	$(a + c) + b$
$\underbrace{9}_{1 + (3 + 5)}$	=	$\underbrace{9}_{(1 + 3) + 5}$	=	$\underbrace{9}_{(1 + 5) + 3}$

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

Действия сложения и вычитания выполняются по порядку.	Действия, которые заклучены в скобки, выполняются первыми.
$2 + 6 + 1 = 8 + 1 = 9$	$(8 - 5) + 2 = 3 + 2 = 5$
$9 - 3 - 4 = 6 - 4 = 2$	$9 - (3 + 4) = 9 - 7 = 2$

ВЫЧИТАНИЕ

				
<i>a</i>	—	<i>b</i>	=	<i>c</i>
уменьшаемое		вычитаемое		разность
число, из которого вычитают		число, которое вычитают		остаток
5	—	3	=	2
				

СВЯЗЬ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ ВЫЧИТАНИЯ

5	—	3	=	2
уменьшаемое		вычитаемое		разность
2	+	3	=	5
разность		вычитаемое		уменьшаемое
5	—	2	=	3
уменьшаемое		разность		вычитаемое

СВОЙСТВО ВЫЧИТАНИЯ

Если перед скобкой стоит **минус**,
то при раскрытии скобок
знаки меняются на противоположные.

$a - (b + c)$	=	$a - b - c$
$8 - (2 + 1)$	=	$8 - 2 - 1 = 5$
$a - (b - c)$	=	$a - b + c$
$7 - (3 - 1)$	=	$7 - 3 + 1 = 5$

Запомни!

Чтобы **вычесть сумму** из **числа**, можно из него **вычесть** одно **слагаемое** и затем из результата **вычесть** другое **слагаемое**.

$$a - (b + c) = (a - b) - c$$

$$9 - (4 + 2) = (9 - 4) - 2 = 5 - 2 = 3$$

или

$$a - (b + c) = (a - c) - b$$

$$9 - (4 + 2) = (9 - 2) - 4 = 7 - 4 = 3$$

Чтобы **вычесть число** из **суммы**, можно **вычесть** его из одного **слагаемого** и к результату **прибавить** другое **слагаемое**.

$$(a + b) - c = (a - c) + b$$

$$(5 + 4) - 2 = (5 - 2) + 4 = 3 + 4 = 7$$

или

$$(a + b) - c = (b - c) + a$$

$$(5 + 4) - 2 = (4 - 2) + 5 = 2 + 5 = 7$$