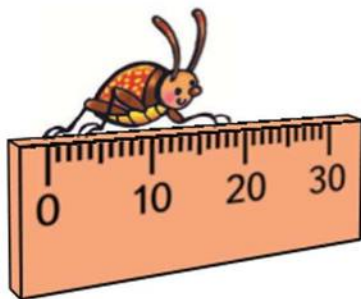


ШКОЛА РОССИИ



Математика



**Учебник
для общеобразовательных
организаций с приложением
на электронном носителе**

В двух частях

Часть 1

*Рекомендовано
Министерством
образования и науки
Российской Федерации*

2-е издание

Москва
«Просвещение»
2014

4
класс

Серия «Школа России» основана в 2001 году

На учебник получены положительные экспертные заключения по результатам научной (заключение РАН № 10106-5215/483 от 01.11.2010 г.), педагогической (заключение РАО № 077 от 29.01.2014 г.) и общественной (заключение РКС № 91 от 07.02.2014 г.) экспертиз.

Учебник входит в систему «Школа России».

Авторы: М. И. Моро, М. А. Бантова,
Г. В. Бельтюкова, С. И. Волкова, С. В. Степанова

Условные обозначения:



Начало урока



Вставить пропущенное число, чтобы равенство или неравенство стало верным



Вставить вместо кружка (○) один из этих знаков, чтобы равенство или неравенство стало верным



Внимание! Новый материал



Рассмотри рисунок на полях



Работа в паре



Задание повышенной сложности



Проверь себя и оцени свои успехи



Проверь себя, выполнив задания на указанных страницах тетради для проверочных работ

М34 **Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразоват. организаций. В 2 ч. Ч. 1/** [М. И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова и др.]. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 2015. — (Школа России). — 112 с.: ил. — ISBN 978-5-09-035799-9.

«Математика. 4 класс» (в двух частях) авторов М. И. Моро и др. разработан в соответствии с ФГОС НОО и является составной частью завершённой предметной линии учебников «Математика» системы учебников «Школа России».

Материал учебника способствует формированию у учащихся системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач. Содержание и структура учебника направлены на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов, отражённых в ФГОС НОО.

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я72

ISBN 978-5-09-035799-9(1)
ISBN 978-5-09-035800-2(общ.)

© Издательство «Просвещение», 2013, 2015
© Художественное оформление.
Издательство «Просвещение», 2013, 2015
Все права защищены

Числа от 1 до 1000

НУМЕРАЦИЯ

ЧЕТЫРЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЯ: СЛОЖЕНИЕ, ВЫЧИТАНИЕ, УМНОЖЕНИЕ, ДЕЛЕНИЕ

Что узнаем. Чему научимся

- **Научимся:**

представлять число в виде суммы разрядных слагаемых;

применять алгоритмы письменных вычислений;

применять правила о порядке выполнения арифметических действий при нахождении значения числового выражения;

решать текстовые задачи в 1—3 действия: отображать описанные в задачах ситуации в виде схематических рисунков, схематических чертежей, краткой записи, составлять план решения задач;

проводить прикидку реальности и проверку правильности ответа, полученного при решении задачи;

составлять задачи;

дополнять задачи-расчёты недостающими данными, пользуясь для этого различными источниками информации;

анализировать найденные данные и представлять их в форме таблиц и диаграмм;

сравнивать задачи и их решения, преобразовывать задачи по заданному требованию;

решать задачи разными способами, сравнивать способы решения и выбирать наиболее удобный (рациональный).



A diagram showing base ten blocks. At the bottom is a large block labeled '1000'. Above it are ten blocks labeled '100'. To the left of the '100' blocks are ten blocks labeled '10'. To the left of the '10' blocks is one block labeled '1'.

При счёте каждые 10 единиц объединяются в десяток, 10 десятков — в сотню, а 10 сотен образуют тысячу.

1. Надо сосчитать большое количество пуговиц. Например, 6 сотен, 5 десятков и 5 отдельных пуговиц. Сколько это всего пуговиц?
2. 1) Назови и запиши числа, которые содержат:
9 дес. 9 ед. 9 сот. 0 дес. 9 ед.
9 дес. 0 ед. 9 сот. 0 дес. 0 ед.
9 сот. 9 дес. 9 ед. 9 сот. 9 дес. 0 ед.
- 2) Какое число называют при счёте перед каждым из этих чисел и после него?
3. 1) Прочитай числа, записанные в таблице.
На каком месте, считая справа налево, пишут единицы? десятки? сотни?

Сотни	Десятки	Единицы
III разряд	II разряд	I разряд
6	7	2
2	0	6

2) Сколько единиц каждого разряда в числе 672?
206? 840? 400? 590?

4. $999 + 1$ $700 + 80 + 9$ $570 + 30 - 330$
 $900 - 1$ $347 - 7 - 40$ $950 + 50 - 660$
5. (Устно.) В классе 19 человек, из них 9 мальчиков. Сколько в этом классе девочек? Составь и реши две задачи, обратные данной.
6. Мише 10 лет. Его дедушка в 6 раз старше Миши, а бабушка на 4 года моложе дедушки. Сколько лет Мишиной бабушке? Составь похожую задачу о своих родных.
7. $980 - 80 - 100$ $290 + 70$ $140 \cdot 6$ $480 : 6$
 $640 - 40 + 200$ $680 + 50$ $260 : 3$ $360 : 9$
8. В книге 180 страниц. В первый день ученик прочитал 52 страницы, во второй — 28 страниц. Сколько страниц ему осталось прочитать? Реши задачу разными способами.

9.

Слагаемое	180		40		90
Слагаемое	230	70		150	
Сумма		430	120	150	90

Уменьшаемое	270		40	75	40
Вычитаемое	30	500		75	
Разность		20	25		40

10. Кто тяжелее: мишка или белочка — и на сколько граммов?



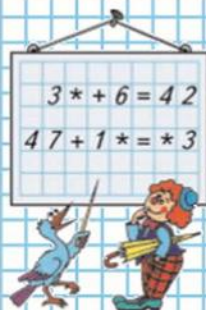
396 ○ 936

529 ○ 592

748 ○ 848



РЕБУСЫ

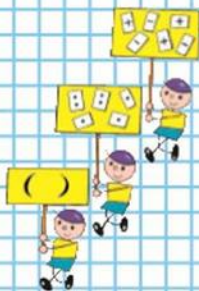


Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление



Числовые
выражения

Порядок
выполнения
действий



Вспомним правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях.

Если соединить числа знаками арифметических действий, то получится **числовое выражение**. Чтобы узнать значение числового выражения, нужно выполнить вычисления, строго следуя правилам о порядке выполнения действий (с. 103).

Если выражение содержит несколько пар скобок, то сначала находят значения выражений в скобках, а затем выполняют действия по известным тебе правилам.

11. Рассмотрим выражения и объясни, почему действия следует выполнять в порядке, указанном синими цифрами.

$$\begin{array}{ccc} 2 & 1 & 3 \\ 320 : (60 - 52) \cdot 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 3 & 2 & 1 \\ 230 + (170 + 40 : 2) \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 1 & 3 & 2 \\ (820 + 80) - (310 - 60) \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 2 & 1 & 3 \\ (420 + 16 \cdot 5) : 100 \end{array}$$

12. В каждом выражении сначала укажи порядок выполнения действий, а потом вычисли его значение.

$$470 - (500 - 25 \cdot 3)$$

$$(120 - 80) : (100 : 25)$$

$$(300 + 160 : 4) : 2$$

$$100 - 32 \cdot (87 - 84)$$

$$500 + (400 - 160 + 40)$$

$$280 - 140 \cdot 2 + 7$$

$$(870 - 240 : 3) : 5$$

$$(81 : 3) : (9 \cdot 3)$$

13. У Нины было 50 р. и ещё 8 монет, по 5 р. каждая. Сколько всего денег было у Нины?
14. В 2 одинаковых спальных вагонах поезда 120 мест. Сколько мест в 7 таких вагонах? в 10 таких вагонах?

15.	Слагаемое	170		90	80	
	Слагаемое	230	40			37
	Сумма		330	160	80	37

Уменьшаемое	410		700	60	85
Вычитаемое	70	90			85
Разность		220	50	60	

16. Объясни, что обозначают записи в рамках на полях, и скажи, чему равен x в каждом уравнении.

$$12 + x = 12 \quad x + 24 = 24 \quad 36 - x = 36 \quad x - 85 = 0$$

17. Вычисли и выполни проверку.

$$\begin{array}{r} 803 \\ + 169 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 425 \\ - 375 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 736 \\ - 608 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 357 \\ + 456 \\ \hline \end{array}$$

18. Садовод заготовил 250 г семян астр и 240 г семян гвоздик. Семена астр он упаковал в пакеты по 5 г, а семена гвоздик — в пакеты по 8 г.

Объясни, что обозначают выражения:

$$250 : 5 \quad 240 : 8 \quad 250 : 5 + 240 : 8$$

19. В загородном лагере за 3 летних месяца отдохнуло 700 ребят. Из них в июне — 220 человек, а в июле — 180. Поставь вопрос и реши задачу.

20. Реши уравнения.

$$180 - x = 100 \quad x - 17 = 40 \quad x + 24 = 50$$

21. $15 \cdot 10 + (30 - 20) \cdot 5$ $(120 + 320 : 4) \cdot 2$
 $15 \cdot 10 + 30 - 20 \cdot 5$ $(120 + 320) : (4 \cdot 2)$

22. Переставь карточки с цифрами так, чтобы получилось верное равенство.

$$\boxed{7} \boxed{3} - \boxed{2} \boxed{5} = \boxed{5} \boxed{8}$$

Вычисли. $(360 - 40) : (60 : 15)$

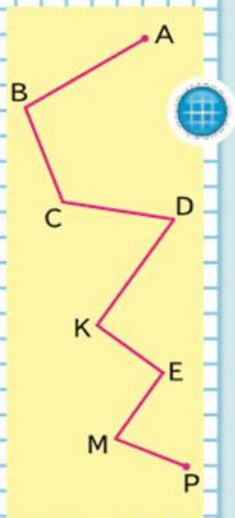
$$a + 0 = a$$

$$0 + b = b$$

$$c - 0 = c$$

$$d - d = 0$$





Узнаем, как вычислить сумму трёх слагаемых.

Вычислим сумму: $312 + 108 + 479$.

I способ		II способ
1) $\begin{array}{r} 312 \\ + 108 \\ \hline 420 \end{array}$	2) $\begin{array}{r} 420 \\ + 479 \\ \hline 899 \end{array}$	$\begin{array}{r} 312 \\ + 108 \\ + 479 \\ \hline 899 \end{array}$

23. Вычисли и сделай проверку, поменяв слагаемые местами.
 $106 + 294 + 530$ $472 + 280 + 198$ $620 + 137 + 209$

24. 1) Выпиши названия всех прямых углов.
2) Измерь длину каждого звена ломаной в миллиметрах и вычисли длину этой ломаной.
Вырази длину этой ломаной в сантиметрах и миллиметрах.

25. Чтобы заполнить бочку вместимостью 96 л, нужно принести 12 вёдер воды. Сколько литров воды входит в 1 ведро? в 2 ведра? в 5 вёдер?

26. В саду 16 яблонь. Под каждое дерево нужно вылить по 10 вёдер воды. Сколько вёдер воды нужно для полива всех этих яблонь?

27. 1) Вычисли значения выражений.

$45 + 27 : 3 - 12$	$100 - 10 \cdot 9 - 8$	$17 \cdot 3 + 2 \cdot 10$
$90 - 36 : 3 \cdot 2$	$17 + 15 \cdot 3 \cdot 0$	$80 - 5 \cdot 2 : 10$
$84 : 4 \cdot 3 + 2$	$5 \cdot 5 + 75 : 5$	$72 : 6 + 6 \cdot 5$

- 2) Измени порядок действий с помощью скобок и вычисли значения полученных выражений.

28. Игра «Кто первым получит 100?»

Двое играющих по очереди называют любое число от 1 до 10 и прибавляют его к сумме названных ранее чисел.

Например, Маша называет 8, а Коля — 3 (сумма 11); Маша называет 5 (сумма стала 16), Коля называет 9 (сумма стала 25) и т. д.

Выигрывает тот, кто первым получит 100.

Совет. Чтобы первым получить 100, надо первому получить 89, 79, 69, ... Подумай почему.

?

Вычисли. $386 + 294 + 187$

Вспомним алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел и будем учиться применять его при вычислениях.

Объясни решение, помня, что:

1 сот. = 10 дес.

1 дес. = 10 ед.



29. Вычисли с устным объяснением.

$$\begin{array}{r} 402 \\ - 130 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 347 \\ - 108 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 902 \\ - 555 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 807 \\ - 438 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 604 \\ - 88 \\ \hline \end{array}$$

30. В хор записалось 36 человек, а в кружок по рисованию — на 5 человек меньше. Сколько человек записалось в кружок по рисованию?

31. Начерти и вырежи 4 таких треугольника, сложи из них квадрат, начерти его в тетради. Вычисли периметр полученного квадрата в миллиметрах.

32. В купейном вагоне 36 мест, а в плацкартном — на 18 мест больше. Сколько мест в плацкартном и купейном вагонах вместе?

33. Найди значения выражений $a + 347$ и $a - 39$, если $a = 40$, $a = 53$, $a = 282$, $a = 558$.

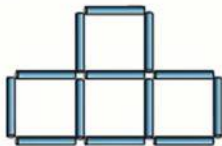
34. Сравни выражения:

$$\begin{array}{ll} 200 - 30 \cdot 4 \text{ и } (200 - 30) \cdot 4 & 480 : 2 \cdot 3 \text{ и } 480 : (2 \cdot 3) \\ 72 : (4 \cdot 2) \text{ и } 72 : 4 \cdot 2 & 350 : 5 \cdot 2 \text{ и } 350 : (5 \cdot 2) \end{array}$$

35. 1) Найди сумму: $236 + 189 + 308$.

$$\begin{array}{lll} 2) (200 - 30) \cdot 5 & 50 \cdot 4 + 90 \cdot 3 & 27 : (9 \cdot 3) \\ 300 + 90 : 3 & 70 \cdot 3 + 80 : 10 & 68 : 2 : 2 \end{array}$$

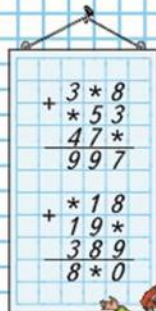
36. 1) Как убрать 1 палочку, чтобы осталось 3 квадрата?
2) По тому же рисунку скажи, как добавить 2 палочки, чтобы получилось 5 одинаковых квадратов.



Вычисли. $503 - 229$ $705 - 386$



РЕБУСЫ





Умножение
и деление



ЦЕПОЧКА

84

:3

·2

+4

·3

-80

Вспомним алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное и будем учиться применять его при вычислениях.

Объясни вычисления:
 $216 \cdot 3$.

Объясняй так:

Пишу ...

Умножаю единицы: $6 \cdot 3 = 18$. 18 ед. — это 1 дес. 8 ед., 8 ед. пишу под единицами, а 1 дес. запомню и прибавлю его к десяткам после умножения десятков.

Умножаю десятки: $1 \cdot 3 = 3$. К 3 дес. прибавляю 1 дес., который получен при умножении единиц: $3 + 1 = 4$. Пишу 4 под десятками.

Продолжи объяснение.

$\times 216$	$\times 194$	$\times 72$
$\begin{array}{r} 216 \\ \times 3 \\ \hline 648 \end{array}$	$\begin{array}{r} 194 \\ \times 2 \\ \hline 388 \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ \times 4 \\ \hline 288 \end{array}$

37. Объясни, как вычислены произведения: $194 \cdot 2$ и $72 \cdot 4$.

38. Запиши примеры столбиком и выполни вычисления.

$127 \cdot 3$ $236 \cdot 2$ $192 \cdot 3$ $68 \cdot 4$ $79 \cdot 2$ $82 \cdot 4$

39. 1) Реши задачу, составив выражение:

В саду посадили 4 ряда яблонь, по 12 яблонь в каждом ряду, и 2 ряда слив, по 18 слив в каждом ряду. Сколько всего деревьев посадили?

2) Измени вопрос задачи, чтобы она решалась так:

$$12 \cdot 4 - 18 \cdot 2$$

40. Сестра нашла 27 грибов, а брат — □. Среди этих грибов было 3 несъедобных. Сколько всего съедобных грибов нашли дети?

Заполни пропуск. Реши задачу разными способами.

41. Используя слово «больше» или «меньше» в условии или в вопросе, составь задачи по выражениям:

$$64 : 16 \text{ и } 64 - 16$$

42. Вычисли и выполни проверку.

$248 + 407$ $420 - 176$ $302 - 254$ $703 + 94 + 128$

43. $760 - (120 + 80) + 60$ $120 : (60 : 6) : 2$
 $500 - (270 + 130) - 1$ $90 : (45 : 9) \cdot 2$

Вычисли. $374 \cdot 2$ $186 \cdot 3$

Вспомни свойства умножения и объясни, почему верны равенства.

$$45 \cdot 2 = 2 \cdot 45 \quad 3 \cdot 328 = 328 \cdot 3 \quad 5 \cdot 123 = 123 \cdot 5$$

44. Вычисли, применив перестановку множителей:

$$3 \cdot 261 \quad 4 \cdot 187 \quad 5 \cdot 173 \quad 4 \cdot 247 \quad 2 \cdot 349$$

45.

a	6	5		9	7	0
b	7		8			5
$a \cdot b$		20	48	9	0	

c	45		24	21	18	0
d	5	4		21		7
$c : d$		9	8		18	

46. Объясни записи на полях. Вычисли.

$$304 \cdot 3 \quad 481 \cdot 2 \quad 207 \cdot 4 \quad 116 \cdot 5$$

47. Вася купил 4 марки, по 10 р. каждая. Найди стоимость этих марок.

Составь и реши две задачи, обратные данной.

48. Каким действием можно узнать стоимость покупки, если известны цена и количество купленных предметов? Составь и реши задачу на нахождение стоимости; задачу на нахождение цены.

49. Купили 30 кг белой краски, а синей — в 7 раз больше. На сколько больше килограммов купили синей краски, чем белой?

50. Начерти прямоугольник, ширина которого 2 см, а длина в 3 раза больше. На сколько сантиметров длина этого прямоугольника больше его ширины?

51. Сравни площади прямоугольников $ABCD$ и $MNOP$, $MNOP$ и $EFTK$.

$$\begin{array}{llll} 52. & 651 + 126 & 306 - 138 & 453 \cdot 2 & 5 \cdot 171 \\ & 379 - 253 & 402 - 243 & 321 \cdot 3 & 6 \cdot 98 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 53. & 200 - (80 - 35) \cdot 2 & 446 - (46 + 4 \cdot 8) \\ & 200 - 80 - 35 \cdot 2 & 540 - (90 - 30 : 6) \end{array}$$

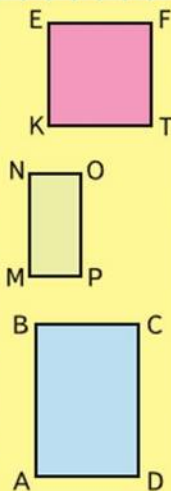
$$\text{Вычисли.} \quad 3 \cdot 196 \quad 2 \cdot 438$$

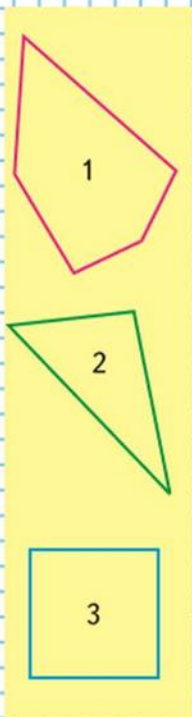
$$c \cdot 0 = 0$$

$$0 \cdot b = 0$$

$$1 \cdot k = k$$

$$d \cdot 1 = d$$





Вспомним алгоритм письменного деления и будем учиться применять его при вычислениях.

Рассмотри, как выполнено деление 876 на 3.

$$\begin{array}{r} 876 \overline{) 876} \\ \underline{6} \\ 27 \\ \underline{27} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 864 \overline{) 864} \\ \underline{8} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

Объяснение: надо 876 разделить на 3.

Делю сотни: сотен 8.

Разделю 8 на 3. В частном будет 2 сот.

Умножу: $2 \cdot 3 = 6$. Разделили 6 сот.

Вычту: $8 - 6 = 2$. Осталось разделить 2 сот.

Сравню остаток с делителем: число оставшихся сотен меньше, чем 3; можно продолжать деление.

Делю десятки: 2 сот. и 7 дес. — это 27 дес.

Разделю 27 на 3. В частном будет 9 дес.

Умножу: $9 \cdot 3 = 27$. Разделили 27 дес.

Вычту: $27 - 27 = 0$. Десятки разделили все.

Продолжи объяснение.

54. Объясни, как разделили 864 на 4, и проверь деление умножением.

55. Выполни деление и проверку.

$$748 : 2 \quad 987 : 3 \quad 648 : 4 \quad 756 : 6$$

56. Масса ящика с яблоками 12 кг, а масса пустого ящика в 6 раз меньше. Сколько килограммов яблок в этом ящике? Сколько таких ящиков нужно для 100 кг яблок?

57. Бабушка посадила 20 луковиц тюльпанов, а внука — в 4 раза меньше. После этого у них осталось 10 луковиц. Сколько луковиц тюльпанов у них было сначала?

58. Найди периметр каждого многоугольника в миллиметрах.

- 59.

$$300 - (90 + 70) + (86 - 46)$$

$$0 \cdot 8 + 7$$

$$91 : 13 \cdot 7$$

$$90 : (10 \cdot 9) : (9 : 9)$$

$$0 \cdot (8 + 7)$$

$$84 : (14 \cdot 3)$$

Вычисли. $771 : 3$ $678 : 6$

Объясни решение по плану:

Делю сотни:

Разделю: ...

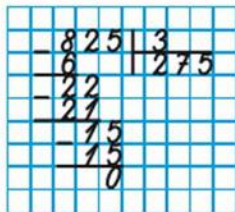
Умножу: ...

Вычту: ...

Сравню остаток с делителем: ...

Делю десятки: ...

Продолжи объяснение.



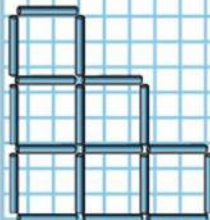
$$b : b = 1$$

$$b : 1 = b$$

$$0 : b = 0$$

b не равно 0

РЕБУС



?

60. Выполни деление с объяснением.

$$564 : 4 \quad 471 : 3 \quad 296 : 2 \quad 792 : 4$$

61. 1) На одной полке 25 книг, а на другой — на b книг меньше. Объясни, что обозначают выражения: $25 - b$, $25 + (25 - b)$.

2) Измени условие задачи, чтобы она решалась так: $25 : b$, $25 + 25 : b$.

62. В школу привезли 10 пачек учебников, по 20 штук в каждой пачке, и ещё 18 учебников. Сколько всего учебников привезли?

b	180	720	480	540	360	3	0
$b : 3$							

64. Вспомни таблицу умножения и скажи, чему равен x в каждом уравнении.

$$8 \cdot x = 56 \quad x : 7 = 9 \quad 72 : x = 9$$

65. 1) Начерти 2 отрезка: длина первого 10 см, а длина второго составляет пятую часть длины первого отрезка.
2) Начерти отрезок, третья часть которого равна 3 см.

$$84 - (36 + 24) : 3 \cdot 2 \quad 271 \cdot 3 \quad 28 : 4 \cdot 12$$

$$187 - (87 - 40 - 17) \cdot 2 \quad 408 \cdot 2 \quad 48 : 8 \cdot 13$$

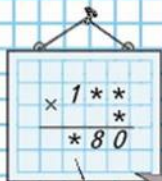
$$(85 - 53) - (28 + 16) : 4 \quad 129 \cdot 4 \quad 35 : 5 \cdot 14$$

67. Убери 2 палочки, чтобы осталось 4 одинаковых квадрата.

Вычисли. $896 : 8 \quad 768 : 3$



РЕБУС



Рассмотри первый пример и закончи объяснение:

$$\begin{array}{r} 285 \overline{) 3} \\ \underline{27} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 128 \overline{) 4} \\ \underline{12} \\ 8 \\ \underline{8} \\ 0 \end{array}$$

Объяснение: надо 285 разделить на 3.

Делю сотни: сотен 2, но 2 сот. нельзя разделить на 3 так, чтобы в частном получились сотни.

Делю десятки: 2 сот. и 8 дес. — это 28 дес.

Разделю 28 на 3. В частном будет 9 дес.

Умножу: $9 \cdot 3 = 27$. Разделили 27 дес.

Вычту: $28 - 27 = 1$. Осталось разделить 1 дес.

Сравню остаток с делителем: ...

Продолжи объяснение.

68. Объясни, как разделили 128 на 4.

69. Выполни деление и проверь умножением:

$585 : 9$

$468 : 6$

$744 : 8$

$369 : 9$

70. В 4 одинаковые канистры помещается 80 л бензина. Сколько литров бензина поместится в 3 такие канистры? Сколько потребуется таких канистр для 100 л бензина?

71. На дорогу от посёлка до города на грузовой машине требуется 48 л бензина. Хватит ли для поездки в город и обратно 100 л бензина? 90 л бензина?

72.

$109 \cdot 6$

$959 : 7$

$603 - 427$

$(30 + 160 : 4) : 2$

$134 \cdot 7$

$856 : 4$

$506 - 139$

$280 - 40 : 2 + 100$

73. Поставь скобки так, чтобы значение выражения стало равно числу 2, 50, 180, 474:

$53 - 3 \cdot 9 + 4 \cdot 6$



?

Вычисли. $672 : 7$

$392 : 8$

Объясни, как выполнено деление:

$$\begin{array}{r} 324 \overline{) 324} \\ \underline{3} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 806 \overline{) 806} \\ \underline{8} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

74. Выполни деление с объяснением:

$$832 : 4 \quad 924 : 3 \quad 618 : 2 \quad 603 : 3$$

75. В одном автобусе 48 пассажиров, а в другом — в 3 раза больше. На сколько человек в первом автобусе меньше, чем во втором?

76. Для похода туристы закупили 96 банок консервов. В день они расходовали по 8 банок. Сколько банок консервов у них останется после 10 дней похода?

77. Масса 3 одинаковых пачек чая 150 г.

1) Найди массу 7 таких пачек.

2) Сколько таких пачек содержат 100 г чая?

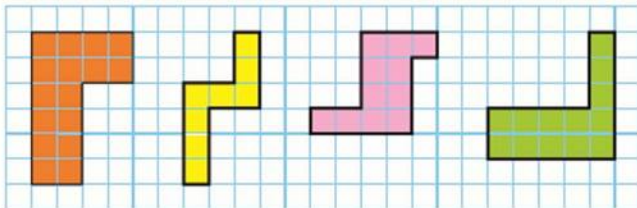
78. Вычисли и проверь деление умножением:

$$837 : 9 \quad 658 : 2 \quad 726 : 3 \quad 568 : 8 \quad 136 : 4$$

79. 1) $960 : 3$ $945 - 9 \cdot 5 : 3$ $(200 + 450) : 5$
 $780 : 6$ $600 + 6 \cdot 7 : 2$ $(720 - 120) : 3$

2) $507 + 230 + 187$ $367 + 178 + 264$

80. Из этих фигур можно составить прямоугольник. Узнай его площадь.



Вычисли. $327 : 3$ $836 : 4$



ЦЕПОЧКА

75

$\cdot 5$

$\cdot 4$

$\cdot 6$

$\cdot 7$

$\cdot 10$

$\cdot 9$

$+37$

?

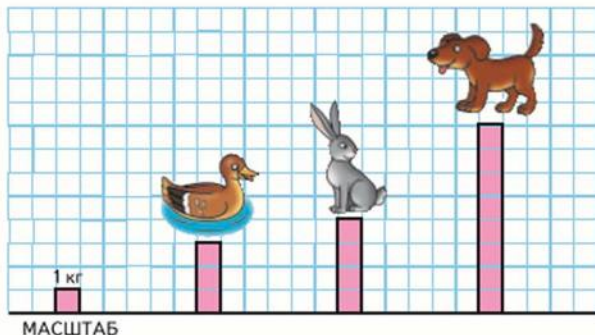
Диаграммы



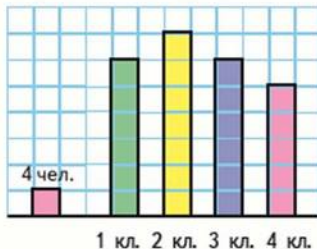
**Сбор
и представление
данных**

Диаграммы — это рисунки или чертежи, на которых числа или значения величин изображены отрезками, полосками (столбиками), частями круга или другими фигурами. Для изображения чисел (значений величин) на диаграммах задают масштаб, используя который и строят диаграммы.

На рисунке изображена столбчатая диаграмма. На ней показаны массы животных: утки — 3 кг, кролика — 4 кг, щенка — 8 кг с использованием такого масштаба: 1 кг массы изображают одной клеткой.



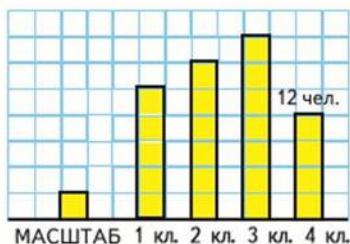
- 81.** Прочитай диаграмму, показывающую число учащихся в 1—4 классах одной из школ.



Класс	Количество учащихся
Первый	
Второй	
Третий	
Четвёртый	
1 — 4 классы	

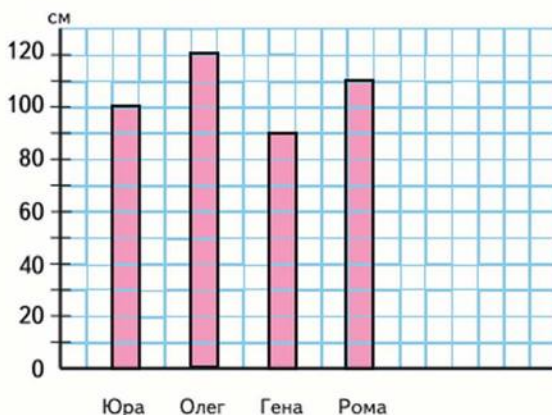
Начерти в тетради такую таблицу и запиши в ней полученные результаты.

82. По последнему столбику на диаграмме определи масштаб, в котором она построена. Начерти такую таблицу в тетради. Используя данные диаграммы, запиши, сколько учащихся в каждом классе и во всех четырёх классах.



Класс	Количество учащихся

83. На диаграмме показаны результаты прыжков в высоту четырёх мальчиков, которые заняли 4 первых места.



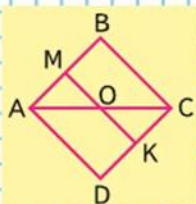
Используя данные, изображённые на диаграмме, ответ на вопросы.

- 1) Кто из мальчиков занял первое место?
- 2) Какую высоту удалось взять Роме? Юре?
- 3) На сколько сантиметров прыжок Олега был выше, чем прыжок Гены?



**ПРОДОЛЖИ
РЯДЫ ЧИСЕЛ**

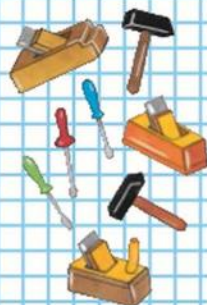
456	540
466	530
476	520
486	510
...	...
...	...
...	...
...	...



ЧТО УЗНАЛИ. ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ

- $32 + (96 - 64) : 8 \cdot 2$ $(400 - 160 : 8) : 2$
 $32 + (96 - 64) : (8 \cdot 2)$ $(400 - 160) : 8 : 2$
 $(32 + 96 - 64 : 8) \cdot 2$ $(400 - 160) : (8 : 2)$
- $900 - 2 \cdot 50 + 140$ $120 - 75 : 3 \cdot 4 + 65$ $342 : 3$
 $600 + 90 : 3 - 200$ $200 - 80 : 4 \cdot 5 - 35$ $564 : 2$
 $700 - 25 \cdot 2 + 100$ $108 - 54 : 9 \cdot 6 + 58$ $721 : 7$
- Сравни числа.
 796 и 800 312 и 320 $1\,000$ и 999
- $36 + 60 : 4 \cdot 2 + 34$ $(760 + 100) - (430 + 230)$
 $42 + 54 : 3 \cdot 2 - 18$ $(970 - 340) + (250 + 120)$
- Вычисли и проверь деление умножением.
 $624 : 6$ $482 : 2$ $135 : 3$ $248 : 8$ $728 : 7$
 $963 : 3$ $147 : 7$ $825 : 5$ $616 : 2$ $453 : 3$
- $346 + 458$ $832 - 456$ $503 + 204$ $603 - 28$
 $157 + 484$ $621 - 241$ $308 + 106$ $204 - 39$
- $318 \cdot 3$ $207 \cdot 4$ $824 : 4$ $234 : 9$ $434 : 7$
 $247 \cdot 4$ $108 \cdot 6$ $565 : 5$ $632 : 8$ $984 : 8$
- Запиши выражения и найди их значения.
 1) Сумму чисел 960 и 40 уменьшить в 10 раз.
 2) Частное чисел 500 и 100 увеличить на 25.
- На поездку в магазин и обратно мальчик затратил 1 ч 10 мин. Туда он ехал на велосипеде 25 мин, в магазине пробыл 15 мин. Сколько минут мальчик ехал обратно?
- Из 28 м ткани сшили 7 одинаковых платьев. Сколько потребуется ткани, чтобы сшить 12 таких платьев? Сколько таких платьев можно сшить из 60 м ткани?
- 1) Выпиши названия всех многоугольников.
 2) Найди периметр и площадь квадрата $ABCD$.
 3) Сравни площадь прямоугольника $AMKD$ и площадь треугольника ABC .

12. 1) $600 - 60 : 6 : 2$ $960 - 640 : (4 + 4) \cdot 2$
 $(600 - 60) : 6 : 2$ $(960 - 640) : 4 + 4 \cdot 2$
 2) $176 + 218 + 206$ $295 + 217 + 488$
13. Для школьной мастерской купили рубанки, отвёртки и молотки. Рубанков 36 штук, отвёртки составляли треть часть числа рубанков, а молотков было в 4 раза больше, чем отвёрток. Объясни, что обозначают выражения:
 $36 : 3$ $36 : 3 + 36$ $36 : 3 \cdot 4$ $36 + 36 : 3 \cdot 4$
14. В одной теплице собрали 38 кг помидоров, в другой — 50 кг. Все эти помидоры разложили в ящики, по 8 кг в каждый. Сколько таких ящиков потребовалось?
 Измени числа так, чтобы задача решалась двумя способами. Сравни эти способы решения.
15. 1) Ученик затратил на решение задачи 6 мин, а на решение каждого из 8 примеров по 3 мин. Сколько всего времени затратил ученик на выполнение этого домашнего задания?
 2) Заметь по часам и запиши, сколько времени тебе потребовалось на выполнение домашнего задания по математике.
1. Как можно получить число, которое следует при счёте сразу за любым данным числом?
2. Прочитай, заполняя пропуски.
 10 ед. = 1 ... 1 сот. = □ ед. 1 тыс. = □ ед.
 10 дес. = 1 ... 1 сот. = □ дес. 1 тыс. = □ дес.
 10 сот. = 1 ... 1 тыс. = □ сот.
3. Как по-разному можно прочитать выражения?
 $320 + 40$ $470 - 300$ $80 \cdot 5$ $900 : 3$
4. Объясни, в каком порядке должны выполняться действия по схематическим записям. □ обозначает число.
- 1) $\square + \square - \square + \square + \square - \square$ 5) $\square - (\square + \square) - (\square - \square)$
 2) $\square \cdot \square : \square \cdot \square \cdot \square$ 6) $\square - (\square - \square \cdot \square) + \square$
 3) $\square + \square \cdot \square - \square : \square + \square$ 7) $\square - (\square + \square : \square) \cdot \square$
 4) $\square - (\square + \square) + \square$ 8) $\square : (\square - \square) \cdot \square$



ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

РЕБУС





СТРАНИЧКИ ДЛЯ ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ



ПОМОГАЕМ ДРУГ ДРУГУ СДЕЛАТЬ ШАГ К УСПЕХУ

Верно? Неверно?

Совет. Задание выполняют двое: один ученик читает каждое высказывание, например с 1-го по 6-е, другой даёт ответ: верно оно или нет. Если высказывание неверно, то он даёт правильный ответ. Для выполнения следующих заданий (7–12) учащиеся меняются ролями.

1. В числе 608 содержится 6 сотен и 8 десятков.
2. В одной тысяче содержится 10 сотен.
3. $98 : 4 = 23$ (ост. 6).
4. В частном чисел 864 и 9 будет две цифры.
5. $36 \cdot 0 + 638 : 1 = 638$.
6. Высказывание «Сумму чисел 45 и 5 увеличить в 3 раза» можно записать так: $45 + 5 \cdot 3$.
7. Егор сказал: «За 7 тетрадей я заплатил 28 р., а за 3 ластика — 18 р. Значит, тетрадь дороже ластика».

3 1 4 2

8. В выражении $70 - 27 : 9 + 9 \cdot 6$ порядок действий указан правильно.
9. Задача «Первая серия фильма продолжалась 40 мин, а последняя в 2 раза меньше. Сколько минут продолжалась последняя серия фильма?» решается сложением.



10. Фигуры   отличаются друг от друга числом углов.
11. Если периметр прямоугольника равен 24 см, то длина одной из его сторон может быть равна 14 см.
12. Площадь прямоугольника со сторонами 18 см и 5 см можно вычислить так: $18 \cdot 5$.



Числа, которые больше 1000

НУМЕРАЦИЯ

Что узнаем. Чему научимся

- **Узнаем и обобщим** знания о десятичных счётных единицах и их использовании для счёта предметов: 10 единиц одного разряда образуют одну единицу следующего за ним разряда, 1 000 единиц одного класса образуют одну единицу следующего за ним класса; любой класс чисел состоит из трёх разрядов.
- **Научимся** составлять, называть, читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1 000; воспроизводить последовательность чисел на любом отрезке числового ряда.



ВЕЛИЧИНЫ

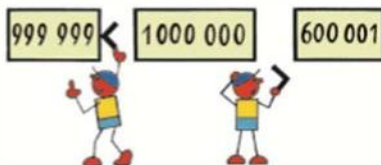
Что узнаем. Чему научимся

- **Узнаем** новые единицы длины, площади, массы, времени и соотношения между ними.
- **Научимся** применять знания о соотношениях между единицами длины, площади, массы, времени при измерениях и вычислениях.

ЧЕТЫРЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЯ: СЛОЖЕНИЕ, ВЫЧИТАНИЕ, УМНОЖЕНИЕ, ДЕЛЕНИЕ

Что узнаем. Чему научимся

- **Узнаем и обобщим:** свойства арифметических действий, связи между числами в каждом арифметическом действии; алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел; алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное.
- **Научимся** применять обобщённые знания при выполнении арифметических действий и при решении практических задач.



Класс единиц и класс тысяч

Будем учиться образовывать, читать, записывать и сравнивать числа, которые больше 1 000.

Если предметов много, то при счёте используют не только знакомые тебе единицы счёта (единицы, десятки, сотни), но и более крупные, например **тысячи**.

Тысячи считают так же, как и простые единицы.

10 тысяч — это 1 десяток тысяч.

10 десятков тысяч — это 1 сотня тысяч.

10 сотен тысяч — это 1 тысяча тысяч, или **миллион**.

Единицы, десятки, сотни составляют **класс единиц** (первый класс); единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч составляют **класс тысяч** (второй класс).

1) Рассмотрим таблицу:

II класс — класс тысяч			I класс — класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
			3	7	2
3	7	2	0	0	0

2) Назови разряды, которые составляют первый класс, второй класс. Сколько разрядов в каждом классе? Чем похожи и чем отличаются первый и второй классы друг от друга?

Первое число в таблице — триста семьдесят два.

Второе число — триста семьдесят две **тысячи**.

Три нуля в записи второго числа показывают отсутствие единиц первого класса.



Разряды
и классы



ЦЕПОЧКА

81

:9

·11

+0

+1

84. Сколько единиц каждого разряда в числе 176? 176 тыс.? 420? 420 тыс.? 809? 809 тыс.? 300 тыс.? 80 тыс.?

85. Прочитай числа каждой пары. Что обозначают одинаковые цифры в записи каждой пары чисел?

9	15	90	608
9 000	15 000	90 000	608 000

86. В игре «Конструктор» 130 деталей. Мальчик использовал 28 деталей для сборки машины, а для сборки прицепа на 16 деталей меньше.

1) Объясни, что обозначают выражения.

$28 - 16$ $28 + (28 - 16)$ $130 - 28$

2) Узнай, сколько деталей не использовано.

87. Дополни условие задачи и реши её.

Для озеленения улицы привезли 120 саженцев. Из них 40 лип, $\square$ клёнов, остальные — дубы. Сколько привезли дубов?

88. В школьном саду посадили 30 яблонь, 10 слив и несколько вишен. Сколько посадили вишен, если всего было посажено 48 деревьев? 60 деревьев?

89. $400 - 208$	$109 \cdot 6$	$168 \cdot 4$	$648 : 6$
$504 - 397$	$205 \cdot 4$	$168 : 4$	$927 : 9$

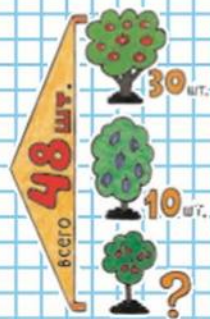
90. Найди значения выражений $16 \cdot d$, $16 : d$, если $d = 2$, $d = 4$, $d = 8$, $d = 1$.

91.

$40 : 8 + 2 \cdot 100$	$100 - (40 + 36) : 4$	$900 : 9 - 6 \cdot 10$
$40 : (8 + 2) \cdot 100$	$(100 - 40 + 36) : 4$	$600 : 100 + 50 \cdot 10$
$(40 : 8 + 2) \cdot 100$	$100 - (40 + 36 : 4)$	$70 \cdot 5 + 3 \cdot 100$

92. Начерти квадрат $ABCD$, длина стороны которого 7 см. Найди площадь и периметр этого квадрата.

93. На вопрос, сколько ему лет, дедушка ответил так: «Если проживу ещё половину того, что прожил, и ещё 1 год, то будет ровно 100». Сколько лет дедушке?



?

Назови числа, которые содержат:

2 сот. 5 дес.

9 сот. 5 ед.

2 сот. тыс. 5 дес. тыс.

9 сот. тыс. 5 ед. тыс.



Чтение чисел

608090

700008



$$49 \cdot 1 = 49$$

$$49 \cdot 0 = 49$$

$$49 \cdot 1 = 50$$

Чтобы прочитать многозначное число:

- 1) разбивают число на классы, отсчитывая справа по 3 цифры;
- 2) читают, сколько в числе единиц каждого класса, начиная с высшего. (Название класса единиц не произносятся.) Например, первое число в таблице 145 312 читают так: сто сорок пять тысяч триста двенадцать. Прочитай остальные числа.

II класс — класс тысяч			I класс — класс единиц		
Сотни тысяч	Десятки тысяч	Единицы тысяч	Сотни	Десятки	Единицы
1	4	5	3	1	2
5	2	8	6	0	9
	6	0	5	0	0
		7	0	0	4

94. Разбей число на классы. Скажи, сколько в нём единиц каждого класса, и прочитай число.

7300 29608 305220 400400 90060
7340 29680 305020 400004 60090

95. Замени данные числа суммой по образцу.

$$108\ 201 = 108\ 000 + 201 \quad 91\ 007 = \square + \square$$

$$360\ 400 = \square + \square \quad 50\ 070 = \square + \square$$

96. $8\ 000 + 342$ $605\ 000 + 506$ $40\ 000 + 1\ 000 + 24$
 $31\ 000 + 78$ $500\ 000 + 270$ $70\ 000 + 6\ 000 + 5$

97. Поставь вопросы и реши задачи.

- 1) Высота яблони 3 м, а липы в 4 раза больше.
- 2) Бабушке 62 года, а мама в 2 раза моложе.

98. Вычисли периметр треугольника, одна сторона которого 56 мм, а две другие по 62 мм.

99. Вычисли и проверь.

730 : 2 608 : 4 918 : 3 345 : 5 636 : 6

Прочитай числа: 500107 809003

Многочисленные числа записывают по классам, начиная с высшего. Чтобы записать цифрами число, например двести три тысячи пятьсот двенадцать (триста пятьдесят тысяч семь):

1) записывают, сколько всего единиц высшего (второго) класса в числе: 203 (350);

2) записывают, сколько всего единиц следующего (первого) класса в числе: 512 (007).

Для удобства чтения записанного числа часто отделяют один класс от другого небольшим промежутком.

Запись: 203 512 (350 007).



Запись
чисел



ЦЕПОЧКА

48

:3

:4

·19

−6

+30



100. Запиши и прочитай числа, в которых:

1) 30 единиц II класса и 870 единиц I класса;

2) 8 единиц II класса и 600 единиц I класса;

3) 104 единицы II класса, а единицы I класса отсутствуют.

101. 1) Запиши числа цифрами.

Наименьшее расстояние от Земли до Луны составляет триста пятьдесят шесть тысяч четыреста девять километров, а наибольшее — четыреста шесть тысяч семьсот сорок километров.

2) Что обозначает каждая цифра в записи этих чисел?

$$\begin{array}{lll} 102. & 407 + 109 \cdot 5 & (700 - 603) \cdot 6 \quad 804 : 4 \\ & 903 - 206 \cdot 4 & (800 - 704) \cdot 7 \quad 627 : 3 \end{array}$$

103. Купили 3 пакета семян тыквы, по 200 г в каждом, и 3 пакета семян укропа, по 100 г в каждом. На сколько граммов больше купили семян тыквы, чем семян укропа?

104. До обеденного перерыва в магазине продали 3 мешка сахарного песка, по 45 кг в каждом, а после перерыва — 5 таких мешков. Объясни, что означают выражения: $45 \cdot 5 - 45 \cdot 3$ и $45 \cdot 5 + 45 \cdot 3$.

$$\begin{array}{lll} 105. & 8 + 0 + 0 + 6 & 9 - 0 - 6 \cdot 1 \quad 0 : 7 + 0 \cdot 5 + 3 \\ & 8 - 0 + 0 \cdot 6 & 9 + 0 + 6 : 1 \quad 7 : 7 - 0 \cdot (4 + 2) \end{array}$$

106. «Вот вам 3 таблетки, — сказал доктор. — Принимайте по одной через каждые 2 часа». Через сколько времени будет принята последняя таблетка?

Запиши цифрами число *восемьсот две тысячи тридцать восемь*.





Разрядные
слагаемые

Число, в котором есть единицы разных разрядов, можно заменить суммой разрядных слагаемых. Например:
 $1\ 903 = 1\ 000 + 900 + 3$ $407\ 020 = 400\ 000 + 7\ 000 + 20$

107. Замени каждое число суммой разрядных слагаемых.

$205 = \square + \square$

$1\ 648 = \square + \square + \square + \square$

$205\ 000 = \square + \square$

$640\ 008 = \square + \square + \square$

$205\ 040 = \square + \square + \square$

$164\ 800 = \square + \square + \square + \square$

108. $90\ 000 + 3\ 000 + 1$

$300\ 206 - 300\ 000 - 6$

109. Сколько цифр потребуется для записи числа, высший разряд которого — сотни тысяч? десятки тысяч?

110. Вставь числа, пропущенные при счёте:

9 997, 9 998, ..., ..., 10 001, 10 002.

111. Выпиши названия всех равных отрезков. Найди периметр и площадь прямоугольника $ABCD$.

112. Составь и реши задачу.

Расходовали за 1 день	Количество дней	Всего израсходовали
10 кг	?	80 кг

113. В январе было 14 солнечных дней, в феврале — на 6 дней меньше, чем в январе, а в марте — в 2 раза больше, чем в феврале.

Поставь вопрос и реши задачу.

114. Построй диаграмму количества солнечных дней по месяцам, используя решение задачи 113. (Обозначай 2 дня одной клеткой.)

115. Проверь, верны ли неравенства.

$99 \cdot 9 < 691$

$209 > 872 : 8$

$68 < 774 : 9$

$207 \cdot 4 > 820$

$125 < 945 : 7$

$160 > 996 : 6$

116. Узнай, какие числа прячутся под треугольником, квадратом и кругом. Помни, что во всех равенствах одна и та же фигура обозначает одно и то же число.

$600\ 000 + 1\ 000 + 30$

$905\ 340 - 900\ 000 - 300$

Чтобы сравнить числа, можно рассуждать так:

1) Из двух чисел меньше то, которое при счёте называют раньше, и больше то, которое называют позже. Например, $7 < 8$, а $8 > 7$; $99 < 100$, а $100 > 99$.

2) Сравниваем числа поразрядно, начиная с высших разрядов.

Например, $987 > 897$, так как 9 сот. $>$ 8 сот.; $6\,267 < 6\,439$, так как число тысяч одинаково, а число сотен в первом числе меньше, чем во втором.



Сравнение чисел

117. Сравни числа.

94 875 и 94 895 5 999 и 6 000 19 400 и 19 399

118. Объясни, как меняется значение цифры 5 в записи чисел 5, 50, 500, 5 000, 50 000, 500 000.

119. Ученики записали число девять тысяч сорок так: 940, 900 040, 9 040. Найди правильную запись.

120. У трёх тракторов такие заводские номера: 250 000, 249 999, 250 001. Какой из них сошёл с конвейера первым? вторым? третьим?

121. С помощью скобок измени порядок выполнения действий и найди значения выражений.

$740 - 240 + 60$ $66 - 6 \cdot 9 + 1$ $500 : 100 \cdot 5$
 $840 - 40 : 8$ $120 - 20 + 4 \cdot 5$ $300 : 10 : 10$

122. Рабочий за восьмичасовой рабочий день вытачивает 80 деталей, а его ученик работает 6 ч в день и вытачивает 42 такие детали. На сколько больше деталей вытачивает за 1 ч рабочий, чем его ученик?

Измени вопрос задачи, чтобы она решалась так:

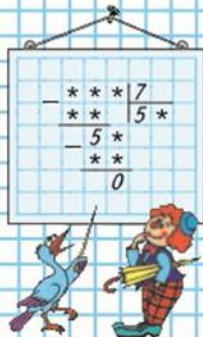
$$80 : 8 + 42 : 6$$

123. $705 - 296 \cdot 2$ $(365 + 175) : 5$ $(904 - 268) : 4$
 $(705 - 296) \cdot 2$ $365 + 175 : 5$ $904 - 268 : 4$

124. 1) Что обозначает цифра 1 в записи чисел 1, 10, 100, 1 000?

2) Во сколько раз 1 десяток больше, чем 1 единица? 1 сотня больше, чем 1 единица?

РЕБУС



Сравни числа: 376 689 и 37 690; 47 308 и 46 309.



Увеличение
и уменьшение
числа в 10,
100, 1 000 раз

8 000

800 

80 

8 

▲ ? ■ ?
■ : ■ = ■
▲ · ■ = 7
▲ : ■ = ?



Сравни числа в каждом столбике. Что обозначает цифра 3 в записи чисел 3, 30, 300, 3 000?

Во сколько раз 30 больше, чем 3? 300 больше, чем 3? 3 000 больше, чем 3? 300 больше, чем 30?

3	5	9	17
30	50	90	170
300	500	900	1 700
3 000	5 000	9 000	17 000

Во сколько раз 900 меньше, чем 9 000? 90 меньше, чем 9 000? 9 меньше, чем 9 000? Продолжи сравнение. Закончи выводы: Если в записи числа справа приписать 1 ноль, 2, 3 нуля, то получим число, которое больше данного в ... раз. Если в записи числа отбросить 1 ноль, 2, 3 нуля, то ...

125. 1) Числа 57, 90, 200 увеличь в 10 раз; в 100 раз.
2) Числа 4 000, 60 000, 152 000 уменьши в 1 000 раз.

126. $67\,000 : 1\,000$ $39\,000 \cdot 10$ $102\,000 : 10$
 $9\,600 : 100$ $9\,600 \cdot 100$ $102\,000 : 100$

127. Сравни числа.
99 999 и 100 000 415 760 и 415 670

128. В альбоме 100 листов. Сколько таких альбомов получится из 15 000 листов? Сколько листов в 1 000 таких альбомов?

129. Сравни пары уравнений. Сравни их решения.

$x - 260 = 340$ $96 : x = 4$ $16 + x = 80$
 $x + 260 = 340$ $96 - x = 4$ $16 \cdot x = 80$

130. Длина участка прямоугольной формы 70 м, а ширина — 30 м. Сколько шагов надо сделать, чтобы пройти по его периметру? (Два шага составляют 1 м.)

131. Начерти: 1) отрезок AB , длина которого равна половине длины отрезка в 1 дм; 2) отрезок CD , длина половины которого равна 2 см.

132. Проверь, верны ли равенства.
 $800 - 296 = 168 \cdot 3$ $888 : 3 = 703 - 407$

133. Записали подряд все трёхзначные числа. Сколько всего цифр записано в этом ряду?

?

$34\,800 : 10$ $4\,900 : 100$ $540 \cdot 10$

Сколько в числе всего тысяч? всего сотен? всего десятков? всего единиц?

2 846

2 тыс.	8 сот.	4 дес.	6 ед.	2 тыс.
	28 сот.	4 дес.	6 ед.	28 сот.
		284 дес.	6 ед.	284 дес.
		2 846 ед.		2 846 ед.

134. Рассмотрите числа:

3845 56018 370843 67349 375274

В каких из этих чисел показано, сколько всего в числе десятков? сотен? тысяч?

135. $300 \cdot 100 : 10$ $(3\ 870 - 870) + (2\ 170 + 30) : 10$
 $900 \cdot 10 : 100$ $7\ 900 : 100 + (4\ 800 + 200) \cdot 100$

- 136.

a	80	90		100	c	420	490		500
b	6	7	8		d	6	7	9	
a · b	480		560	900	c : d	70		60	5

137. В клубе 2 кружка юных техников, по 15 человек в каждом, 3 кружка рукоделия, по 10 человек в каждом, и 2 кружка рисования, по 12 человек в каждом. Объясни, что обозначают выражения:
 $15 \cdot 2$ $10 \cdot 3$ $10 \cdot 3 - 12 \cdot 2$ $15 \cdot 2 + 10 \cdot 3$

138. Контролёр за 10 мин проверяет 50 деталей. Сколько деталей он проверит за 1 ч, если будет проверять по столько же деталей в минуту?

139. Из двух одинаковых прямоугольников со сторонами 4 см и 6 см сложи один прямоугольник. Рассмотрите различные решения и сравни: 1) площади полученных прямоугольников; 2) их периметры.

140. $900 - 688 : 4$ $369 \cdot 2 : 3$ $(90 + 60) \cdot 5 \cdot 0$
 $(900 - 688) : 4$ $328 \cdot 3 : 8$ $660 - 60 : 6 \cdot 1$

- 141.

$30\ 999 + 1$ $10\ 000 - 1$ $25\ 909 + 1$ $100\ 000 - 1$

142. Найди уравнение и реши его.

$x \cdot 2 < 20$ $15 \cdot 3 = 45$ $x \cdot 5$ $x \cdot 3 = 42$

$90\ 100 - 1$ $40\ 000 - 1$ $39\ 099 + 1$ $699\ 999 + 1$





Класс миллионов.
Класс миллиардов

10 сотен тысяч составляют 1 тысячу тысяч, или 1 миллион. Миллион записывают так: 1 000 000 (1 млн). Это единица третьего класса — класса миллионов. В классе миллионов 3 разряда: единицы миллионов, десятки миллионов, сотни миллионов. 10 сотен миллионов составляют 1 тысячу миллионов, или 1 миллиард. Миллиард записывают так: 1 000 000 000. Миллиард — единица четвёртого класса. В классе миллиардов тоже 3 разряда. Есть числа, которые состоят из единиц пятого, шестого и т. д. классов, но они используются редко.

143. Прочитай числа, записанные в таблице.

IV класс Миллиарды			III класс Миллионы			II класс Тысячи			I класс Единицы		
					1	9	9	9	4	9	0
				4	6	0	0	0	0	0	0
			9	9	9	5	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

144. Объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} 288 \overline{) 5} \\ 25 \overline{) 57} \\ \underline{-38} \\ 35 \\ \underline{-3} \end{array}$$

Проверка:

1) $3 < 5$

2) $\times 57$

$\underline{5}$

$\underline{285}$

3) $285 + 3 = 288$

$$\begin{array}{r} 183 \overline{) 9} \\ 18 \overline{) 20} \\ \underline{-3} \\ 0 \\ \underline{-0} \\ 3 \end{array}$$

Проверка:

1) $3 < 9$

2) $20 \cdot 9 = 180$

3) $180 + 3 = 183$

МАГИЧЕСКИЙ
КВАДРАТ

		14
	15	
16	11	

Помни: если остаток больше делителя или равен ему, то при решении допущена ошибка.

145. Выполни деление с остатком и сделай проверку.

$611 : 7$

$792 : 6$

$847 : 3$

$968 : 9$

146. Приготовленный из ягод сок разлили в банки. Получилось 15 банок, по 3 л в каждой, и ещё осталось 2 л сока. Сколько литров сока приготовили?

147. $(904 - 66 \cdot 5) : 7$

$(400 - 352 : 4) \cdot 3$

$(203 \cdot 4 + 188) : 100$

$(107 \cdot 7 + 151) : 10$

Проверочные работы, с. 20, 21.

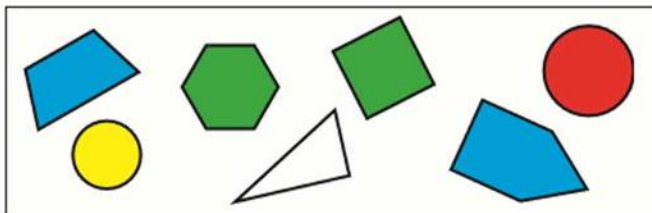




1. Мальчик рассаживал солдатиков в машинки. Если он сажал в каждую машинку по 2 солдатика, то 4 солдатика оставались без машинки. Если он сажал в каждую машинку по 3 солдатика, то в одной машинке оказывалось только 2 солдатика. Сколько машинок и сколько солдатиков было у мальчика?



2. Выбери все высказывания, верные для этого рисунка:



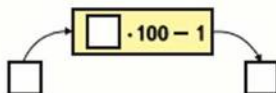
- 1) Если фигура не жёлтого цвета, то это многоугольник.
- 2) Если фигура синего цвета, то это четырёхугольник.
- 3) Если фигура не закрашена, то это прямоугольный треугольник.

Закончи высказывания, верные для данного рисунка:

Если фигура шестиугольник, то ...

Если фигура зелёного цвета, то это ...

3. Вычислительная машина работает так:



- 1) Какое число будет получаться на выходе из машины, если в неё ввели число: 2; 200; 100; 50; 300?
- 2) Какое число ввели в машину, если на выходе получили число: 199; 5999; 399?

ЧИСЛА ВОКРУГ НАС

Математический справочник «Наш город (село)»

Ты, конечно, очень любишь свой город, многое знаешь о нём, гордишься им.

Постарайся узнать о своём городе ещё больше: узнай историю и дату его возникновения, узнай численность населения города, его площадь, сколько в нём парков, есть ли река, сколько в городе фабрик, заводов, школ, площадей, театров, музеев, памятников, фонтанов и всё то, что тебе будет интересно. Ты получишь большой и интересный материал, который полезно оформить как математический справочник «Наш город (село) в числах и величинах».

Собранную в справочнике информацию в дальнейшем можно использовать для составления и решения различных задач практического содержания, отвечать на вопросы которых тебе помогут те знания, которые ты получаешь на уроках математики.



Работать над проектом можно, например, по такому плану:

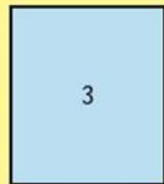
- определить источники информации (наблюдения, беседы со знакомыми людьми, книги и Интернет, прогулки и экскурсии и др.), которыми необходимо воспользоваться;
- разделиться на группы и распределить обязанности между группами и внутри группы;
- договориться, к какому сроку и в каком виде будут представлены материалы;
- по ходу сбора материалов проводить их обсуждение и записывать в справочник, делать фотографии различных мест города;
- собранную по отдельным темам информацию можно разместить в стенгазете, чтобы её могли использовать учащиеся других классов;
- весь отобранный материал разместить в справочнике «Наш город (село) в числах и величинах».

Когда справочник будет готов, можно провести конкурс на самую интересную задачу, составленную по материалам справочника; обсудить результаты своей работы: что получилось, что не получилось и почему; представить справочник ученикам других классов, родителям.



СРАВНИ ФИГУРЫ

1 и 2; 1 и 3



ЧТО УЗНАЛИ. ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ

- Какой толщины получилась бы книга в 1 000 000 страниц, если толщина книги в 100 страниц составляет 1 см?
- Запиши числа, которые содержат:
 40 тыс. 60 ед. 9 тыс. 900 ед. 5 тыс.
 40 тыс. 6 ед. 900 тыс. 9 ед. 5 млн
 Объясни, что обозначает цифра «ноль» в записи этих чисел. Сколько единиц высшего разряда в каждом из них?
- Определи, по какому правилу построен каждый ряд чисел, и продолжи его.
 1) 600 007, 600 008, 600 009, ...;
 2) 100 000, 200 000, 300 000, ...
- Сколько нулей надо записать после цифры 1, чтобы она обозначала сотню? тысячу? миллион?
- Проверь, верны ли неравенства.
 $900\,001 > 901\,000$ $5\,312\,000 < 5\,320\,000$
- Найди значения выражений $a + 1$, $a - 1$, $a : 1\,000$, $a \cdot 10$ при $a = 1\,000$, $a = 100\,000$, $a = 1\,000\,000$.
- Магазин продал за три дня 600 кг картофеля. В первый день продали 180 кг, а остальной картофель продали поровну во второй и третий дни. Сколько килограммов картофеля продали в первый и второй дни вместе?
- Найди длину стороны квадрата, периметр которого равен периметру прямоугольника со сторонами 7 см и 5 см.
- | | | |
|------------------------------|-------------------------|------------------|
| $30\,000 : 100 \cdot 1\,000$ | $286 \cdot 2 - 192 : 3$ | $140\,100 : 100$ |
| $30\,000 : 1\,000 \cdot 100$ | $805 : 5 + 228 : 4$ | $140\,100 - 100$ |
- | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------------|
| $10.5\,000 : 1\,000$ | $371 \cdot 10$ | $84 \cdot 1\,000 : 10$ |
| $5\,000 : 100$ | $371 \cdot 100$ | $35 \cdot 1\,000 : 100$ |
| $5\,000 : 10$ | $371 \cdot 1\,000$ | $47 \cdot 100 \cdot 100$ |
- | | | | |
|----------------|-----------------|-------------|---------------|
| $11.917 - 828$ | $58 + 642 + 87$ | $900 - 638$ | $199 \cdot 5$ |
| $218 - 159$ | $89 + 372 + 28$ | $604 - 187$ | $68 \cdot 9$ |

12. Выполни деление с остатком и сделай проверку.

$$832 : 9 \quad 641 : 3 \quad 587 : 8 \quad 667 : 7$$

13. $(57 \cdot 9 + 87) : 6$ $(807 - 55 \cdot 6) : 9$ $137 \cdot 6 : 2$
 $(648 : 4 - 78) \cdot 4$ $(900 - 755 : 5) : 7$ $219 : 3 \cdot 8$

14. Реши уравнения.

$$7 \cdot x = 7 \quad x - 12 = 0 \quad 32 : x = 1 \quad 83 - x = 0$$

15. Реши каждую задачу разными способами.

1) В магазин привезли 5 мешков риса, по 40 кг в каждом, и 5 мешков пшена, по 35 кг в каждом. В первый день продали 120 кг риса и 140 кг пшена. Сколько килограммов крупы осталось продать?

2) Столовая расходовала одну неделю по 70 л молока в день, а другую неделю — по 80 л молока в день. Сколько литров молока израсходовали за эти две недели, если столовая работала 5 дней в неделю? 6 дней?

16. $197 \cdot 5$ $307 \cdot 3 - 704 : 8$ $684 : 9 + (506 - 102 \cdot 3)$
 $216 \cdot 4$ $65 \cdot 8 - 535 : 5$ $736 : 4 + (607 - 428 : 4)$

17. $230 + 70 \cdot 3$ $(470 - 70) \cdot 2$ $600 + 180 : 6 + 9$
 $(460 + 40) \cdot 2$ $380 - 80 \cdot 3$ $360 : (120 + 240) \cdot 4$

1. Сколько разрядов содержится в каждом классе? Как называются разряды и классы?
2. Покажи на примере, что 10 единиц любого разряда образуют единицу следующего разряда.
3. Покажи на примере, что 1 000 единиц одного класса образуют единицу следующего класса.
4. Сколько цифр используется для записи чисел? Назови их. Покажи, как можно одними и теми же цифрами записать разные числа.
5. Покажи на примере, как изменяется значение цифры при изменении её места в записи числа.
6. Как получить число, которое больше данного в 10 раз? в 100 раз? в 1 000 раз?
7. Объясни, как можно сравнить два числа.



ЦЕПОЧКА

14

$\cdot 8$

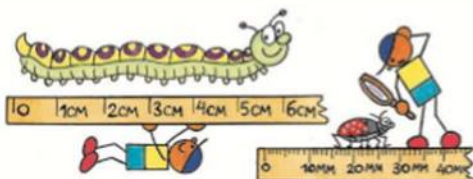
$: 2$

$: 4$

$\cdot 5$

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

Величины



Единицы длины

Узнаем новую единицу длины — километр.

148. Какие известные тебе единицы длины удобно использовать при измерении толщины спички, длины карандаша, ширины окна, длины коридора?

Для измерения больших расстояний используют более крупную, чем метр, единицу длины — километр.

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$



149. Длина шага взрослого мужчины около 1 м. Сколько примерно шагов он должен сделать, чтобы пройти 1 км?
150. Определи на глаз длину отрезков AB , CD , KM . Для проверки измерь их длину в миллиметрах.



Километр

РЕБУС



151. 1) Прочитай таблицу единиц длины.
Запиши и запомни её.

$$1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$$

$$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$$

$$1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

- 2) Используя эту таблицу, узнай, сколько миллиметров в 1 дм; сколько сантиметров в 1 м.
3) Во сколько раз 1 м больше, чем 1 мм?

152. Спиши, заполняя пропуски.

$$620 = \square \text{ дес.}$$

$$756 = \square \text{ дес. } \square \text{ ед.}$$

$$1\,000 \text{ см} = \square \text{ м}$$

$$620 \text{ мм} = \square \text{ см}$$

$$756 \text{ мм} = \square \text{ см } \square \text{ мм}$$

$$25\,000 \text{ м} = \square \text{ км}$$

$$620 \text{ дм} = \square \text{ м}$$

$$756 \text{ дм} = \square \text{ м } \square \text{ дм}$$

$$6\,000 \text{ мм} = \square \text{ м}$$

153. От двух остановок, расстояние между которыми 1 км, отошли два пешехода. Один из них прошёл 140 м, а другой — 160 м. Каким стало расстояние между пешеходами?

- 1) Дополни условие, чтобы чертёж к задаче был таким:



- 2) Измени условие задачи, чтобы чертёж стал таким:



- 3) Реши обе задачи и сравни их решения.

$$154. \quad 200 - 80 : 2 + 6$$

$$905 - 359 \cdot 2$$

$$552 : 8$$

$$(300 - 90) : 3 + 7$$

$$801 - 198 \cdot 4$$

$$836 : 4$$

$$600 - 120 : (4 + 2)$$

$$703 - 135 \cdot 5$$

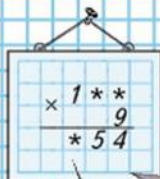
$$978 : 3$$

155. Найди правило, по которому составлен ряд чисел, и запиши ещё 3 числа: 24, 23, 21, 18, 17, 15, 12, ...

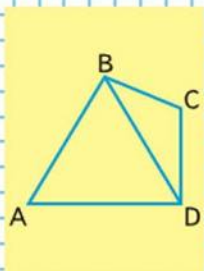


Таблица
единиц длины

РЕБУС



$$1\,560 \text{ м} = \square \text{ км } \square \text{ м}$$



- 156.** Объясни, какими единицами длины могли пользоваться при измерении, и прочитай, заполняя пропуски:
- 1) Длина карандаша — 18 ...
 - 2) Ширина стола — 6 ...
 - 3) Расстояние от города до посёлка — 18 ...
 - 4) Высота телеграфного столба — 6 ...
 - 5) Толщина книги — 20 ...
- 157.** Орлы поднимаются на высоту до 3 000 м, журавли — до 4 000 м. Вырази высоту полёта этих птиц в километрах.
- 158.** Размеры экранов телевизоров указаны в миллиметрах. Вырази их в сантиметрах.
- 159.** Спортсменка прыгнула в высоту на 2 м 06 см, а спортсмен — на 2 м 41 см. Вырази высоту их прыжков в сантиметрах.
- 160.**
- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 50 ед. = □ дес. | 100 мм = □ см |
| 365 ед. = □ дес. □ ед. | 184 дм = □ м □ дм |
| 2 120 ед. = □ сот. □ дес. | 1 190 см = □ м □ дм |
| 5 050 ед. = □ тыс. □ ед. | 9 006 м = □ км □ м |
- 161.** Выполни деление с остатком и сделай проверку.
- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| 879 : 8 | 791 : 9 | 677 : 7 | 960 : 9 |
|---------|---------|---------|---------|
- 162.** Из двух городов, расстояние между которыми 650 км, вышли навстречу друг другу два поезда. Один прошёл 250 км, а другой — на 35 км меньше. На каком расстоянии друг от друга находятся поезда?
- 163.**
- | | | | |
|-------------|-------------|---------------|--------|
| 199 999 + 1 | 57 208 · 10 | 350 — 156 : 2 | 76 · 9 |
| 500 000 — 1 | 57 208 + 10 | 900 — 605 : 5 | 87 · 8 |
- 164.** Две швеи работали одинаковое время. Первая сшила за это время 12 наволочек, по 3 наволочки в час. Сколько пододеяльников сшила за это время вторая швея, если каждый час она шила по 2 пододеяльника?
- 165.** Запиши названия прямых, тупых и острых углов. Назови виды треугольников.



Самая длинная дистанция в соревнованиях по бегу 42 195 м. Сколько это километров и метров?

Единицы площади

Узнаем новые единицы площади — квадратный километр и квадратный миллиметр.

Вспомни и назови по порядку известные тебе единицы площади, начиная с квадратного сантиметра.

Для измерения больших площадей используют **квадратный километр**.

Это площадь квадрата, сторона которого равна 1 км. Слова «квадратный километр» при числе сокращённо записывают так: 1 км^2 , 8 км^2 , 140 км^2 .

В квадратных километрах измеряют, например, площади государств: так, Россия занимает площадь более $17\,000\,000 \text{ км}^2$, а Франция — $551\,000 \text{ км}^2$.

166. Вычисли и запиши, сколько квадратных метров в 1 км^2 , зная, что $1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$.

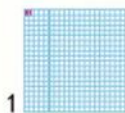
$$1 \text{ км}^2 = \square \text{ м}^2$$

Для измерения маленьких площадей используют **квадратный миллиметр** — это площадь квадрата, сторона которого 1 мм. Слова «квадратный миллиметр» при числе сокращённо записывают так: 1 мм^2 , 9 мм^2 , 70 мм^2 .

Вычисли и запиши, сколько квадратных миллиметров в 1 см^2 , зная, что $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$. $1 \text{ см}^2 = \square \text{ мм}^2$

Для черчения и измерения фигур маленькой площади удобно использовать миллиметровую бумагу.

167. На рисунке 1 покажи 1 мм^2 , 1 см^2 , половину квадратного сантиметра, четвертую часть квадратного сантиметра и запиши, сколько это квадратных миллиметров.



1



2

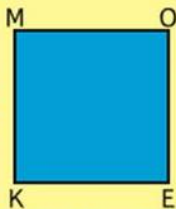
168. Рассмотрите рисунок 2. Площадь какой фигуры больше и на сколько квадратных миллиметров?

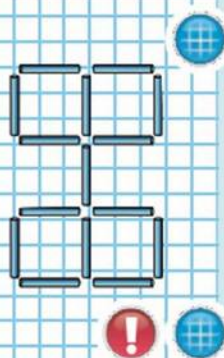
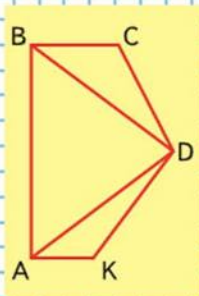
169. Найди площадь прямоугольника $ABCD$ и квадрата $KMOE$ в квадратных сантиметрах и вырази её в квадратных миллиметрах.



Квадратный километр

Квадратный миллиметр





170. Вырази:

- 1) в квадратных метрах: 5 км^2 , 500 дм^2 ;
- 2) в квадратных миллиметрах: 8 см^2 , 3 см^2 , 20 мм^2 ;
- 3) в квадратных сантиметрах: 2 дм^2 , 3 м^2 ;
- 4) в квадратных дециметрах: 7 м^2 , 900 см^2 .

171. 1) Расстояние между двумя городами 420 км. Поезду на пути из одного города в другой осталось пройти 180 км. На сколько километров больше поезд прошёл, чем ему осталось пройти?

2) Когда от мотка тесьмы отрезали 3 раза по 2 м, в нём осталось d м. Запиши выражение, которое обозначает, сколько метров тесьмы было в мотке сначала.

172. $954 : 3 + 512 : 4$ $8 \cdot 8 : 16$ $45\,000 : 100$
 $234 \cdot 4 - 147 \cdot 5$ $9 \cdot 8 : 12$ $6\,000 \cdot 100$
 $672 : 8 - 441 : 9$ $7 \cdot 8 : 14$ $6\,000 + 100$

173. Выполни деление с остатком и проверь решение.

$80 : 9$ | $70 : 60$ | $953 : 8$ | $879 : 6$ | $809 : 7$ | $968 : 9$

174. Найди число, которое:

- 1) больше, чем 567, на 94;
- 2) меньше, чем 356, в 4 раза;
- 3) больше, чем разность чисел 946 и 146, в 8 раз.

175. Найди на чертеже прямые, острые и тупые углы. Запиши название каждого угла. Назови виды всех треугольников.

176. Используя знаки действий и скобки, запиши:

- 1) число 24 четырьмя тройками или тремя двойками (например, $24 = 33 - 3 \cdot 3$);
- 2) числа 20, 10, 810, 1 008 четырьмя девятками;
- 3) число 1 000 пятью девятками или шестью пятёрками.

177. 1) Как переложить 2 палочки, чтобы получилось 5 одинаковых квадратов?

2) В полученной фигуре убери 2 палочки так, чтобы осталось 3 квадрата.

?

$7 \text{ км}^2 = \square \text{ м}^2$

$800 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2$

178. Прочитай таблицу единиц площади. Запиши и запомни её.

$$1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 = 10\,000 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$$

179. 1) Вырази в квадратных метрах: 800 дм², 3 800 дм², 5 000 дм², 10 000 см², 60 000 см², 2 км².

$$2) \quad 3 \text{ см}^2 \quad 10 \text{ мм}^2 = \square \text{ мм}^2$$

$$2 \text{ м}^2 \quad 50 \text{ дм}^2 = \square \text{ дм}^2$$

$$6 \text{ дм}^2 \quad 05 \text{ см}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$3 \text{ км}^2 = \square \text{ м}^2$$

180. Объясни, в каких единицах могли измерить площадь:

1) почтовой марки — 300 ...;

2) почтовой открытки — 150 ...;

3) письменного стола — 66 ...;

4) спортивного зала — 100 ...

Расположи площади этих предметов в порядке их уменьшения.

181. Сравни.

$$1 \text{ м}^2 \text{ и } 99 \text{ дм}^2$$

$$1 \text{ км}^2 \text{ и } 999\,999 \text{ м}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 \text{ и } 110 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 \text{ и } 11\,000 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ см}^2 \text{ и } 101 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ дм}^2 \text{ и } 10\,001 \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ м}^2 \text{ и } 9\,999 \text{ см}^2$$

$$1 \text{ м}^2 \text{ и } 110 \text{ дм}^2$$

182. У продавца осталось 840 пачек чёрного чая, а зелёного — в 3 раза меньше. На сколько больше осталось пачек чёрного чая, чем зелёного?

183. Поставь скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$140 - 80 : 4 \cdot 5 = 75$$

$$8 \cdot 30 - 30 : 3 \cdot 5 = 238$$

$$140 - 80 : 4 \cdot 5 = 600$$

$$8 \cdot 30 - 30 : 3 \cdot 5 = 0$$

$$140 - 80 : 4 \cdot 5 = 136$$

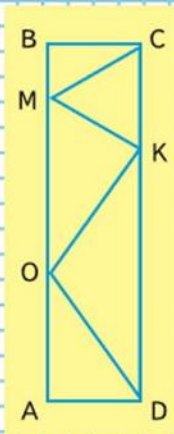
$$8 \cdot 30 - 30 : 3 \cdot 5 = 350$$

184. 1) Выпиши названия всех разносторонних треугольников и равнобедренных треугольников.
 2) Найди среди равнобедренных треугольников разносторонний и подчеркни его название.
 3) Выпиши названия всех прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников.
 4) Выпиши названия всех четырёхугольников.
 5) Подчеркни название прямоугольника.

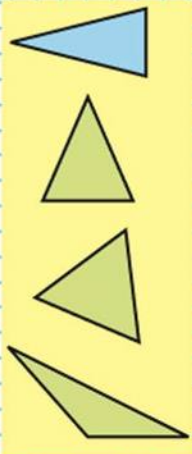
Н



Таблица единиц площади



КАКАЯ ФИГУРА
ЛИШНЯЯ?



?

185. 1) В магазин привезли 48 коробок с зелёным и чёрным виноградом. В 16 коробках был чёрный виноград, по 9 кг в каждой, а в остальных — зелёный, по 8 кг в каждой. Сколько всего килограммов винограда привезли в магазин?

2) В магазин привезли 400 кг зелёного и чёрного винограда. В нескольких коробках был чёрный виноград, по 9 кг в каждой, а в 32 коробках — зелёный виноград, по 8 кг в каждой. Сколько коробок чёрного винограда привезли в магазин?

186. На своём приусадебном участке семья вырастила 56 кг огурцов, а перца — в 8 раз меньше, чем огурцов. На сколько килограммов перца было меньше, чем огурцов?

187. Сравни уравнения в каждом столбике и, не вычисляя, скажи, в котором из них неизвестное число больше. Проверь вычислением:

$x + 37 = 78$	$90 - x = 47$	$x - 28 = 32$	$45 + x = 63$
$x + 37 = 80$	$90 - x = 50$	$x - 28 = 22$	$45 + x = 68$

188. 1) $1\,000\,000 : 1\,000 - 999$	$420\,000 - 20\,000$
$1\,000\,000 : 1\,000 + 1$	$28\,000 : 4 \cdot 100$
2) $800 - 139 \cdot 4 + 244$	$234 \cdot 3 : 9$
	$1\,000 - 678$

189. Игра «Отгадай число»

Задумай любое однозначное число, кроме нуля.

Умножь его на 5.

Произведение увеличь в 2 раза.

К результату прибавь 14.

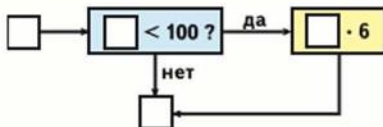
Из суммы вычти 8.

Отбрось первую слева цифру результата.

Оставшееся число умножь на 7 и раздели на 2.

Объясни, почему в результате всегда будет 21.

190. Вычислительная машина работает так:



Составь план её работы.

Какое число будет получаться на выходе из машины, если на входе будет число: 7; 8; 10; 200; 12; 158?

$$900 - 756 : 9 - 84$$

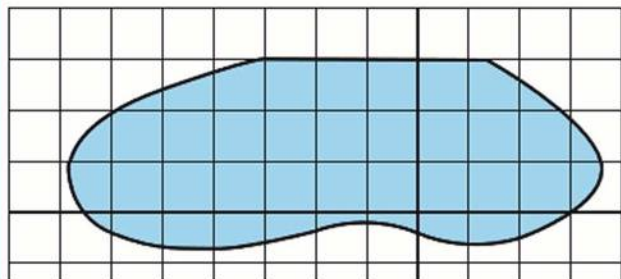
$$906 : 6 \cdot 100$$

$$1\,000 - 806$$

Узнаем, что для нахождения площади фигур можно использовать **палетку**.

Палетка — это прозрачная плёнка, которая может быть разделена на квадратные дециметры, квадратные сантиметры, квадратные миллиметры.

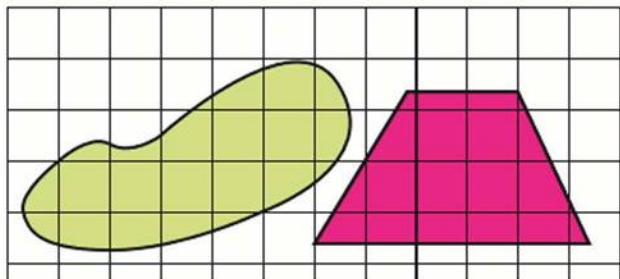
На рисунке наложенная на фигуру палетка разделена на квадратные сантиметры.



Чтобы узнать площадь фигуры, сначала считают, сколько в ней полных квадратов. Их 21. Потом считают, сколько неполных квадратов в фигуре. Их 20. Договорились два неполных квадратных сантиметра считать за один полный. Разделим 20 на 2. $20 : 2 = 10$. Всего: $21 + 10 = 31$ (см²).

Ответ: площадь фигуры примерно равна 31 см².

191. Найди площади данных фигур:



192. В книге 128 страниц. После того как Оля прочитала четвертую часть книги в первый день и несколько страниц во второй, ей осталось прочитать 63 страницы. Сколько страниц этой книги Оля прочитала во второй день?



Палетка



ЦЕПОЧКА

1000

-280

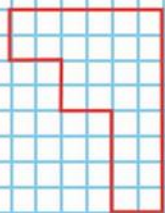
· 10

: 100

: 6

· 3

+500



193. Утром в магазине было 380 кг яблок и 180 кг груш. К закрытию магазина осталось 295 кг яблок и 106 кг груш. Каких фруктов за день продали больше и на сколько килограммов?

194. В универсаме за 2 дня продали 100 детских костюмов по одинаковой цене. В первый день за проданные костюмы получили a р., во второй день — c р. Запиши выражение, которое обозначает цену костюма.

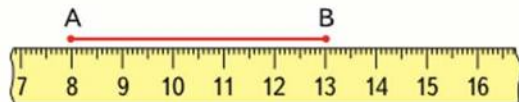
195.

$$\begin{array}{|l|l|l|} \hline 8\,000 : (25 \cdot 4) \cdot 7 & 832 - 328 - 247 & 903 - (178 + 359) : 3 \\ \hline 9\,000 : (300 : 3) \cdot 6 & 603 - (347 - 189) & 324 + (503 - 299) : 4 \\ \hline \end{array}$$

196. Составь четыре верных равенства, используя следующие значения площади:

15 см², 800 дм², 30 000 см², 23 м², 8 м², 3 м², 2 300 дм², 1 500 мм².

197. Рассмотрим рисунок и найди длину отрезка AB .



198. Вырази

в метрах:

7 км

8 км 060 м

90 км 005 м

40 км 305 м

в квадратных метрах:

7 км²

1 600 дм²

240 000 см²

28 500 дм²

199. В каждом равенстве вставь вместо пропусков одну и ту же цифру, чтобы равенство стало верным:

$$1 \square + 3 \square + 5 \square = 111$$

$$\square 0 + \square 1 + \square 2 = 273$$

$$\square 4 + \square 1 + \square 3 + \square 0 + \square 1 = 259$$

Начерти в тетради такую фигуру. Проведи в ней 2 отрезка так, чтобы получилось 3 прямоугольника. Покажи несколько способов. Найди площадь каждого прямоугольника и всей фигуры.

Единицы массы

Узнаем, что для измерения массы больших грузов используют более крупные, чем килограмм, единицы массы — центнер и тонну.

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

200. Рассмотрите рисунки на полях. Где используют такие весы? Какие единицы массы используют при взвешивании на таких весах?
201. (Устно.) В 1 мешке 50 кг картофеля. Сколько таких мешков потребуется, чтобы положить в них 1 ц картофеля? (Вырази 1 ц в килограммах.)
202. Масса нагруженного автомобиля 1275 кг, а масса груза 275 кг. Чему равна масса самого автомобиля?
203. (Устно.) 1) Сколько килограммов в 3 ц? в 8 ц? в 10 ц? в 2 т?
2) Сколько центнеров в 1 т? в 1 т 5 ц? в 200 кг?
3) Можешь ли ты поднять 1 000 000 г?
204. Из 100 парников пятая часть занята луком, салатом — в 2 раза меньше, чем луком, а остальные парники заняты огурцами. Поставь вопрос и реши задачу.
205. $8\,300 : 10 - 30$ $200 : (310 - 300) : 5$ $61\,000 - 1$
 $36 \cdot 1\,000 + 20$ $400 : (460 - 360) \cdot 4$ $49\,099 + 1$
206. $(987 - 879) \cdot 6$ $2 \cdot (293 + 62)$ $3 \cdot 242 + 824 : 4$
 $900 - 139 \cdot 5$ $4 \cdot 197 - 189$ $(4 \cdot 209 - 228) : 8$
207. Площадь прямоугольника, одна сторона которого 4 см, равна 36 см^2 . Найди его периметр.
208. Как за три взвешивания отвесить на чашечных весах 700 г крупы, если есть только одна гиря в 100 г?



Тонна.
Центнер



Используя данные со страницы 56, вырази в центнерах массу африканского слона, массу бегемота.



Таблица единиц
массы



Прочитай таблицу единиц массы. Запиши и запомни её.

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$$

209. Как ты думаешь, сколько луковиц (яблок, картофеля) в 1 кг? Проверь взвешиванием.
210. Из 1 кг макулатуры можно изготовить 25 школьных тетрадей. Сколько таких тетрадей можно изготовить из 1 ц макулатуры? из 1 т макулатуры?
211. На хлебозавод доставили 10 вагонов ржаной муки, по 50 т в каждом, и столько же вагонов пшеничной муки, по 48 т в каждом.
Объясни, что обозначают выражения:
 $50 \cdot 10 + 48 \cdot 10$ $(50 - 48) \cdot 10$
212. Найди частное и остаток, помня, что остаток всегда должен быть меньше делителя.
- | | | | | |
|--------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 1) $73 : 8$ | $36 : 7$ | $81 : 20$ | $61 : 30$ | $2 : 9$ |
| $79 : 8$ | $41 : 7$ | $99 : 20$ | $89 : 30$ | $7 : 8$ |
| 2) $989 : 3$ | $549 : 5$ | $351 : 4$ | $629 : 6$ | $5 : 6$ |
213. В каких уравнениях x равен 270?
- | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|
| $100 + x = 370$ | $x + 330 = 500$ | $1 \cdot x = 270$ |
| $x - 270 = 630$ | $400 - x = 130$ | $270 \cdot x = 0$ |
214. $7\,000 \cdot 100 + 6\,000$ $999\,999 + 1$ $64 \cdot 7$
 $8\,600 \cdot 100 - 60\,000$ $1\,000\,000 : 10$ $45 \cdot 9$
215. Лист бумаги квадратной формы со стороной 8 см разрезали на четыре равных треугольника. Найди площадь одного треугольника.
216. Боря купил 4 книги. Все книги без первой стоят 42 р., без второй — 40 р., без третьей — 38 р., без четвертой — 36 р. Сколько стоит каждая книга?



?

На хлебозаводе каждые сутки работают в 3 смены и за каждую смену выпекают 12 т ржаного хлеба и 6 т пшеничного. Сколько всего тонн хлеба выпекают за 10 суток?

Единицы времени

Ты уже знаешь такие единицы времени, как год, месяц, неделя, сутки.

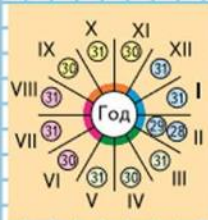
Вспомни: в году 12 месяцев
в месяце 30 суток или 31 сутки
(в феврале 28 или 29 суток)

Рассмотри рисунок и назови:

- 1) по порядку все месяцы в году;
- 2) зимние (весенние, летние, осенние) месяцы;
- 3) месяцы, в которых по 30 дней (сколько их?);
- 4) месяцы, в которых по 31 дню (сколько их?);
- 5) сколько дней бывает в феврале.

Вычисли, сколько суток в году.

В году 365 или 366 суток.



Год

- I — январь
- II — февраль
- III — март
- IV — апрель
- V — май
- VI — июнь
- VII — июль
- VIII — август
- IX — сентябрь
- X — октябрь
- XI — ноябрь
- XII — декабрь

217. В 1996 г., в 2000 г., в 2004 г. и в 2008 г. в феврале было 29 суток, и снова будет столько же, когда пройдет ещё 4 года. В каком году это будет?

218. Во время летних каникул Юра провёл июнь и июль у бабушки, потом на турбазе 2 смены по 12 дней. Сколько дней у Юры длились каникулы, если до занятий осталась ещё 1 неделя?

219. За 6 м ситца заплатили с р., а за 4 м шерстяной ткани — k р. Составь выражение, которое обозначает, на сколько рублей дороже метр шерстяной ткани, чем метр ситца.

220. Найди пропущенные числа.

$$\square : 8 = 8 \text{ (ост. 6)} \quad \square : 30 = 2 \text{ (ост. 20)}$$

$$\square : 7 = 106 \text{ (ост. 5)} \quad \square : 57 = 1 \text{ (ост. 2)}$$

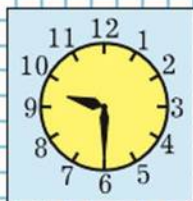
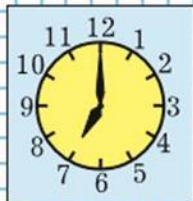
221. $23\,000 + 25$ $7\,050 - 7\,000$ $69\,875 - 800 - 70$
 $18\,000 + 350$ $6\,080 - 6\,000$ $43\,546 - 40\,000 - 40$
 $37\,000 + 480$ $8\,090 - 8\,040$ $93\,648 - 3\,000 - 8$

222. $(30\,000 + 1\,000) : 100$ $109 + 199 \cdot 3$ $945 : 7 \cdot 6$
 $30\,000 + 1\,000 : 100$ $(940 - 872) \cdot 8$ $843 : 3 \cdot 2$

4 года = $\square$ мес. 2 года 3 мес. = $\square$ мес.



Время
от 0 часов
до 24 часов



Будем учиться узнавать время по часам.

Рассмотри рисунки на полях и скажи, какое время показывают каждые часы.

Ты знаешь, что в сутках 24 часа. Но на циферблате часов стоят числа от 1 до 12. Поэтому иногда приходится уточнять, например: 7 часов вечера или 7 часов утра.

Удобно вести счёт от начала суток до их конца. Начало суток — 0 часов. От 0 часов до 12 часов проходит первая половина суток. Через час после 12 часов дня будет 13 часов (или 1 час дня), ещё через час — 14 часов (или 2 часа дня) и т. д. Когда пройдёт 24 часа от начала суток, часы снова покажут 0 часов.

- 223.** В котором часу ты встаёшь? Когда ты идёшь в школу? В котором часу ложишься спать?
- 224.** Сколько времени прошло от начала суток, если сейчас 2 ч ночи? 9 ч утра? 3 ч дня?
- 225.** Как сказать по-другому, сколько сейчас времени:
1) 16 ч, 20 ч, 21 ч 40 мин;
2) четверть пятого, половина первого, без четверти семь?
- 226.** Вырази:
1) в часах: 2 сут., 10 сут. 12 ч, 120 мин;
2) в сутках: 48 ч, 72 ч, 96 ч, 2 недели;
3) в месяцах: 3 года, 8 лет и 4 мес.;
4) в годах: 24 мес., 60 мес., 84 мес., 96 мес.
- 227.** Сравни уравнения каждой пары и их решения.
 $x \cdot 10 = 45\,000$ $x : 100 = 4\,000$ $x + 190 = 400$
 $100 \cdot x = 45\,000$ $4\,000 : x = 100$ $x - 190 = 400$
- 228.** Из 1 ц свежих яблок получилось 16 кг сушёных. На сколько килограммов масса сушёных яблок меньше массы свежих?
- 229.** Масса бутылки с маслом 600 г, масса пустой бутылки 100 г. Сколько граммов масла можно налить в 10 таких бутылок?
- 230.** $6\,000 : (20 \cdot 5) \cdot 6$ $(525 - 238) \cdot 3$ $(924 - 207) : 3$
 $1\,000 : (90 : 9) \cdot 100$ $(517 - 450) \cdot 9$ $(413 + 196) : 7$

Какое время показывают электронные часы? Какое это время суток?

Учимся решать задачи и определять начало, конец и продолжительность события.

231. Уроки начались в 9 ч и закончились через 4 ч. Пользуясь циферблатом, скажи, когда закончились эти уроки. Решение: $9 + 4 = 13$ (ч).

Составь задачи, которые решаются так:

$$13 - 4 = 9 \text{ (ч)} \quad 13 - 9 = 4 \text{ (ч)}$$

232. Запиши решение каждой задачи.

1) Экскурсия по городу началась в 10 ч утра и закончилась в 12 ч 30 мин дня. Сколько времени продолжалась экскурсия?

2) Спектакль начался в 13 ч и продолжался 3 ч 15 мин. Когда закончился этот спектакль?

233. Дополни каждую задачу и реши её.

1) В книге три рассказа. Они занимают 112 страниц. Первый рассказ занимает $\square$ страниц, второй — на $\square$ страниц больше, чем первый. Сколько страниц занимает третий рассказ?

2) Туристы были в пути 2 ч. Третью часть этого времени они затратили на переправу через реку, $\square$ мин — на привал, а остальное время — на пеший переход. Сколько времени двигались туристы пешком? (Вырази часы в минутах.)

234. Чему равна треть суток? половина суток? четверть часа? четверть года?

235. Чему равна одна пятая часть сантиметра? одна десятая часть квадратного сантиметра?

236. Фермер собрал 8 т моркови, а свёклы — на 4 т больше. Половину моркови и четвертую часть свёклы переработали на сок, а оставшиеся овощи увезли в магазины. Составь по этому условию различные выражения и поясни их значения.

237. Выпиши отдельно названия тупых, острых и прямых углов с вершиной в точке B . Назови каждый треугольник.

238. $700 - 348 : 4 \cdot 6$ $900 - (600 - 130 \cdot 4) : 10$ $603 : 3$
 $696 - 612 : 6 : 3$ $800 - 250 + 140 : 5 \cdot 2$ $308 \cdot 3$



Детский утренник закончился в 14 ч. Когда начался этот утренник, если он продолжался 1 ч?



Секунда



1



2

Узнаем новые единицы времени — секунду, век.

Рассмотри рисунок 1. На некоторых часах, кроме часовой и минутной стрелок, есть ещё маленькая стрелка, которая быстро движется по своему маленькому циферблату. Эта стрелка отсчитывает секунды. На рисунке 2 изображён секундомер. На нём секунды отсчитывает большая стрелка, а маленькая — доли секунды. За 1 минуту секундная стрелка делает полный оборот.

$$1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$$

За 1 с можно сделать 1 — 2 шага. За 10 с можно назвать числа от 20 до 30.

239. На соревнованиях спортсмен пробежал дистанцию 800 м за 1 мин 45 с. Сколько это секунд?

240. Вырази:

- 1) в секундах: 1 мин 30 с, 1 мин 50 с;
- 2) в метрах: 24 км, 300 см, 65 000 мм;
- 3) в килограммах: 9 т, 2 т 056 кг, 8 000 г, 3 000 г, 6 ц 05 кг, 73 ц 50 кг.

241. Кинокамера делает 32 снимка за 2 с. Сколько снимков сделает эта кинокамера за 10 с?

242. Трёхлитровую банку родник наполняет водой за 6 с. Сколько литров воды даёт этот родник за 1 мин? 5 мин? 10 мин?

243. В детский сад привезли 10 ящиков яблок, по 9 кг в каждом, и 8 одинаковых по массе ящиков слив. Всего привезли 170 кг фруктов. Сколько килограммов слив было в одном ящике?

Составь и реши задачу, обратную данной.

244. Реши уравнения.

$$20\,007 - x = 20\,000$$

$$x + 200 = 3\,200$$

$$x - 900 = 1\,000$$

$$300 + x = 5\,400$$

$$245. (3\,000 + 240) : 10$$

$$812 - 398 \cdot 2$$

$$99 : 11 \cdot (3 \cdot 3)$$

$$(5\,050 - 50) \cdot 100$$

$$669 + 425 : 5$$

$$72 : (12 \cdot 6) \cdot 4$$

?

Сколько секунд в пятой части минуты? В десятой части минуты?

Более крупная единица времени, чем год, — **век**.

1 век равен 100 годам.

$$1 \text{ в.} = 100 \text{ г.}$$

246. Рассмотрите чертёж. На нём века (столетия) изображены отрезками. Найди точки, показывающие конец четвёртого века, восемнадцатого века, двадцатого века.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

247. Сколько лет в 3 веках? в 10 веках? в 19 веках? Сколько веков составляют 600 лет? 1 100 лет? 1 700 лет? 2 000 лет? Какой по счёту век наступил в 2001 г.?

248. Москва основана в 1147 г. В каком веке она основана?

249. А. С. Пушкин родился в 1799 г., а умер в 1837 г. В каком веке он родился и в каком умер?

250. 1) Рассмотрите на полях часть ленты времени, которая относится к двадцатому и двадцать первому векам, узнай, на сколько лет бабушка моложе дедушки, папа старше мамы, сестра моложе брата.

2) Используя ту же ленту времени, покажи, какой сейчас год; в каком году ты родился; в каком году ты пошёл в школу.

251. Начерти прямоугольник со сторонами 1 дм и 1 см. Найди его площадь и периметр.

Цена	60	90			15
Количество	4	5	6	7	
Стоимость			420	560	90

253. 1) $(940 + 50) : 10 - 86 \cdot 0$ $8 \cdot 79 + 21 \cdot 8$
 $(600\ 675 - 675) : 1\ 000 : 10$ $5 \cdot 193 - 93 \cdot 5$
2) $14\ 800 : 100 + 300$ $(563 + 213) : 8$
 $(705\ 487 - 5\ 487) : 1\ 000 \cdot 10$ $614 + 774 : 9$

XXI ВЕК



XX ВЕК

4 в. = □ г.

5 мин = □ с



Таблица
единиц времени

РЕБУС



Прочитай таблицу единиц времени. Запиши и запомни её.

1 в. = 100 г.
1 г. = 12 мес.
1 сут. = 24 ч
1 ч = 60 мин
1 мин = 60 с

В году 365 или 366 суток.
В месяце 30 суток или 31 сутки
(в феврале 28 или 29 суток).

254. Прочитай, заполняя пропуски.

- 1) Я родился в ... году, ... числа ... месяца. Мне полных ... лет. Через ... месяцев мне исполнится ... лет.
- 2) Сейчас идёт ... год, ... месяц. В этом месяце ... суток. В этом году ... суток.
- 3) Сейчас ... часов ... минут. Следующий час наступит через ... минут.

255. 1) Часы показывают 8 ч утра. Во сколько раз оставшаяся часть суток больше прошедшей?

- 2) Мальчик делает в секунду 2 шага по 40 см. Какое расстояние он пройдёт за 10 с?

256. Из самолёта выгрузили часть груза и увезли на 3 машинах, по 6 т на каждой. После этого в самолёте осталось ещё 62 т груза. Сколько тонн груза доставил самолёт?

Составь и реши задачу, обратную данной.

257. Проверь, верны ли неравенства.

$$89 \cdot 7 > 87 \cdot 9 \quad 921 : 3 < 39 \cdot 8 \quad 98 \cdot 5 < 984 : 2$$

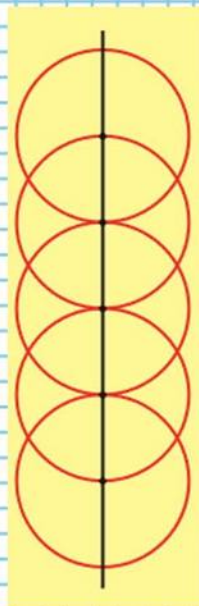
258. $90 \cdot 6$ $810 : 9$ $140 - 9 \cdot 5$ $88 : 22 \cdot 10$
 $900 \cdot 6$ $8100 : 9$ $150 - 7 \cdot 8$ $77 : 11 \cdot 100$
 $9000 \cdot 6$ $81000 : 9$ $160 - 8 \cdot 8$ $96 : 32 \cdot 1000$

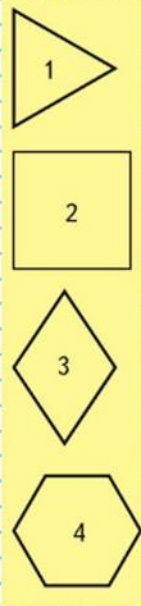
259. После суточного дежурства в больнице доктор решил выспаться и лёг в 9 ч вечера. Он должен был к 11 ч утра быть опять в больнице. Поэтому он поставил будильник на 10 ч. Сколько времени пройдёт до звонка будильника?

Проверочные работы, с. 32, 33.

- Длина болта 110 мм. Вырази его длину в сантиметрах, в дециметрах и сантиметрах.
- Масса первого искусственного спутника Земли, запущенного 4 октября 1957 г. в нашей стране, составляла 83 600 г. Вырази массу спутника в килограммах и граммах.
- Вырази
в метрах: в граммах: в квадратных сантиметрах:
2 км 030 м 2 кг 030 г 8 м²
6 км 6 ц 40 дм²
6 км 005 м 6 ц 05 кг 480 дм²
- Масса 1 л воды 1 кг. Узнай массу 100 л воды, 1000 л воды.
- Выпиши в первый столбик названия единиц длины, во второй — названия единиц массы, в третий — названия единиц времени:
метр, килограмм, грамм, час, сантиметр, дециметр, минута, миллиметр, тонна, секунда, век, центнер, сутки, километр.
- Во сколько раз 1 мм меньше, чем 1 см? 1 см меньше, чем 1 дм? 1 м меньше, чем 1 км?
- Вставь пропущенные названия единиц длины, массы, времени, чтобы получились верные равенства:
1 ... = 10 ... 1 ... = 100 ...
1 ... = 1000 ... 1 ... = 60 ...
- Прочитай, вставляя пропущенные названия единиц времени: 1) Урок и перемена длились 60 мин, или 1 2) Поезд был в пути 24 ч, или 1 3) Геоологи работали в горах третью часть года, или 4
- Сколько минут составляют 2 ч? 60 с? Сколько часов и минут составляют 65 мин? 70 мин? 90 мин?
- Мама сказала 12 мая, что поезд, на котором приедет папа, прибудет в Москву через одни сутки и 3 ч. Петя посмотрел на часы — было 17 ч. Когда и в котором часу прибывает этот поезд?

НАЧЕРТИ
УЗОР





11. Найди частное и остаток, проверь решение.

$$\begin{array}{llll} 31 : 7 & 60 : 24 & 80 : 60 & 274 : 5 \\ 5 : 8 & 40 : 12 & 95 : 30 & 832 : 7 \end{array} \quad \begin{array}{l} 607 : 8 \\ 809 : 9 \end{array}$$

12. Найди значения выражений.

$$\begin{array}{lll} (24 + 8) \cdot 4 & (56 - 24) : 8 & 56 : 4 \cdot 0 + 28 \\ 56 - (8 \cdot 4 + 24) & 56 : (7 \cdot 4 - 24) & 4 \cdot 24 - 56 : 4 \end{array}$$

13. Расставь скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$\begin{array}{lll} 60 + 40 - 16 : 4 = 66 & 96 - 12 \cdot 6 : 3 = 8 & 63 : 9 + 54 = 1 \\ 75 - 15 : 5 + 10 = 22 & 24 : 56 - 8 \cdot 4 = 1 & 64 : 64 - 8 \cdot 4 = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 14. \quad 927 - 792 & 658 + 342 & 288 \cdot 3 \\ 308 - 195 & 389 + 572 & 109 \cdot 9 \end{array} \quad \begin{array}{l} 912 : 4 \\ 654 : 6 \end{array}$$

15. Реши уравнения.

$$47 + x = 108 \quad 65 - x = 27 \quad x \cdot 27 = 81 \quad x : 8 = 12$$

16. Вырази

в квадратных метрах:	в квадратных дециметрах и квадратных сантиметрах:
2 000 дм ²	450 см ²
65 000 дм ²	8 435 см ²

17. Участок прямоугольной формы примыкает к дому, длина которого 10 м. С трёх сторон участок обнесён изгородью длиной 130 м. Чему равна площадь этого участка?

18. В теплице с 1 м² снимают 30 кг огурцов. Сколько килограммов огурцов при такой урожайности можно вырастить в теплице на двух грядках прямоугольной формы длиной 10 м и шириной 1 м каждая?

19. При посеве подсолнечника на 1 000 м² расходуют 1 кг семян. Хватит ли 500 г семян подсолнечника, чтобы засеять участок прямоугольной формы длиной 80 м и шириной 6 м при такой же норме расхода семян?

20. Огород прямоугольной формы, длина которого 28 м, а ширина 20 м, засеян редисом, морковью и свёклой. Редисом занято 160 м², морковью — в 2 раза больше, чем редисом. Сколько квадратных метров огорода занято свёклой?

21. Чем похожи эти многоугольники? Найди периметр каждого многоугольника.

22. Прочитай текст и запиши цифрами числа.
В тысяча девятьсот пятьдесят третьем году в Антарктике был обнаружен айсберг длиной сто сорок пять тысяч метров, шириной сорок тысяч метров.
23. Высота надводной части айсберга 30 м, это восьмая часть всей его высоты. На какую глубину айсберг уходит под воду?
24. Школьники пошли на экскурсию в Музей космонавтики в 11 ч. Дорога до музея и обратно заняла 1 ч, осмотр музея — 1 ч 10 мин. Когда школьники возвратились с экскурсии?
25. Бегемот может съесть за день 60 кг травы, а слон — 300 кг. Сколько тонн травы требуется бегемоту и слону на 10 дней?
Реши задачу разными способами.
26. Два велосипедиста выехали из двух пунктов навстречу друг другу. Когда первый проехал 1 км 180 м, второй проехал 820 м. На какое расстояние сблизились велосипедисты?
27. Спиши, заполняя пропуски.

$$700 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2$$

$$30 \text{ см}^2 = \square \text{ мм}^2$$

$$8 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$1\,437 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2 \square \text{ см}^2$$

$$2\,415 \text{ мм}^2 = \square \text{ см}^2 \square \text{ мм}^2$$

$$46\,030 \text{ дм}^2 = \square \text{ м}^2 \square \text{ дм}^2$$

28. Подбери числа так, чтобы ты мог найти значения выражений, и выполни действия.

$$570 - (\square + \square)$$

$$\square + \square - 320$$

$$1\,000 - (\square - \square) \cdot \square$$

$$1\,000 - (\square + \square) : \square$$

$$490 - (\square - \square)$$

$$540 - \square \cdot \square$$

$$\begin{aligned} \triangle ? \quad \square ? \quad \bullet ? \\ 30 + \square &= \triangle \\ \triangle - 18 &= 50 \\ \square + \bullet &= \triangle \end{aligned}$$



ВОПРОСЫ
— для —
ПОВТОРЕНИЯ

1. Какие единицы используют для измерения длины? площади? времени? массы? Назови их, начиная с самой маленькой единицы, которую ты знаешь, и заканчивая самой большой.
2. Зачем нужны различные единицы для измерения одной величины?
3. Как можно найти периметр и площадь прямоугольника?



СОСТАВЛЯЙ И РЕШАЙ ЗАДАЧИ



Жираф на 1 м 80 см выше самого крупного слона.

Жираф
Высота — ?
Масса — ?

Африканский слон в 2 раза выше зубра;
его масса в 10 раз больше, чем у жирафа.
Масса индийского слона такая же, как у бегемота.

Африканский слон
Высота — 4 м
Масса — 7 т 500 кг

Индийский слон
Высота — 2 м 70 см
Масса — ?

Бегемот
Высота — ?
Масса — 4 т

Масса зубра равна четвертой части массы бегемота.

Зубр
Высота — ?
Масса — ?

Белый медведь
Длина — 3 м
Масса — 1 т

Бурый медведь
Длина — 2 м 50 см
Масса — 750 кг

Тигр
Длина — 2 м 90 см
Масса — 270 кг

Лев
Длина — 2 м 40 см
Масса — 220 кг

Пума
Длина — 2 м
Масса — 430 кг





	Длина	Масса
Синий кит	33 м	150 т
Дельфин	3 м 60 см	? на 1400 кг меньше, чем у моржа
Морж	? на 1 м 10 см больше, чем у тюленя	? в 6 раз больше, чем у тюленя
Тюлень-монах	? в 11 раз меньше, чем у синего кита	300 кг

	Высота	Масса
Африканский страус	2 м 80 см	90 кг
Императорский пингвин	1 м 20 см	? в 2 раза меньше, чем у страуса

Составь новые таблицы, записывая в них данные о животных (высоту, длину, массу) в порядке их увеличения (уменьшения).

Построй в тетради диаграмму, на которой будет показана высота птиц. Изображай 20 см высоты птицы одной клеткой. Синий кит — самое крупное животное в мире. Сколько африканских слонов могут уравновесить одного синего кита?

Зная рост разных животных и считая высоту одного этажа в доме равной 3 м, заполни пропуски:

Жираф может заглянуть в окно ☐ этажа.

Если бы синий кит мог встать на хвост, то он бы достал до ☐ этажа.



ПРОВЕРИМ СЕБЯ

И ОЦЕНИМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

Тест

Вариант 1

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Как записать цифрами число восемьсот пятнадцать тысяч шесть?	80 156 815 006 815 060
2. Укажи сумму чисел $70\,000 + 400 + 10$.	74 010 7 410 70 410
3. В каком ряду числа 4 708, 4 807, 47 008, 4 078 записаны в порядке их увеличения?	47 008, 4 807, 4 708, 4 078; 4 078, 4 708, 4 807, 47 008; 4 708, 4 078, 4 807, 47 008.
4. Какая последовательность чисел составлена по правилу: каждое следующее число на 9 больше предыдущего?	99, 108, 117, 128; 99, 108, 117, 126; 99, 109, 118, 128.
5. Какое число будет следующим в последовательности чисел: 93, 86, 79, 72, □?	66 67 65
6. На решение трудной задачи по математике Катя затратила полчаса, Лена — третью часть часа, а Соня — 40 мин. Кто из этих девочек быстрее всех решил задачу?	Катя Лена Соня
7. В каком ряду значения длины записаны в порядке их уменьшения?	1) 8 км, 800 м, 80 м, 800 см, 80 км; 2) 80 км, 8 км, 800 м, 80 м, 800 см; 3) 800 м, 800 см, 80 км, 80 м, 8 км.
8. Задуманное число уменьшили в 3 раза и получили 140. Какое число задумали?	4 200 420 42 000
9. Сколько цифр будет в частном при делении 846 на 6?	3 2 4
10. С помощью какого выражения можно вычислить периметр прямоугольника со сторонами 20 см и 9 см?	$20 \cdot 2 + 9$ $(20 + 9) \cdot 2$ $20 \cdot 9$

Вариант 2

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов		
1. Как записать цифрами число семьсот шесть тысяч восемьдесят?	76 080	706 008	706 080
2. Укажи сумму чисел $40\,000 + 500 + 90$.	45 900	40 590	450 090
3. В каком ряду числа 7 483, 70 483, 74 803, 74 308 записаны в порядке их уменьшения?	74 803, 74 308, 70 483, 7 483; 7 483, 70 483, 74 308, 74 803; 74 803, 70 483, 74 308, 7 483.		
4. Какая последовательность чисел составлена по правилу: каждое следующее число на 7 меньше предыдущего?	207, 200, 193, 185; 206, 199, 192, 185; 185, 192, 199, 206.		
5. Какое число будет следующим в последовательности чисел: 26, 32, 38, 44, □?	50	60	61
6. На изготовление двух фигурок из бумаги Костя затратил 65 мин, Алёша — 1 ч, а Саша — полчаса. Кто из этих мальчиков быстрее всех изготовил две фигурки?	Костя Алёша Саша		
7. В каком ряду значения массы записаны в порядке их увеличения?	1) 2 кг, 2 ц, 2 т, 20 кг, 200 г; 2) 200 г, 2 кг, 20 кг, 2 ц, 2 т; 3) 2 кг, 20 кг, 2 ц, 200 г, 2 т.		
8. Задуманное число увеличили в 4 раза и получили 960. Какое число задумали?	2 400	24	240
9. Сколько цифр будет в частном при делении 795 на 3?	4	3	2
10. С помощью какого выражения можно вычислить площадь прямоугольника со сторонами 18 см и 12 см?	$18 + 12$ $18 \cdot 12$ $(18 + 12) \cdot 2$		

Сложение и вычитание

$$\begin{array}{r} 987600 \\ + 2561 \\ \hline 34017 \\ 78 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20008 \\ - 763 \\ \hline 5 \end{array}$$

Устные и письменные приёмы вычислений

Вспомни свойства сложения (см. с. 104), которые позволяют при нахождении суммы нескольких чисел переставлять и группировать их любыми способами. Это облегчает вычисления.

- 260.** (Устно.) Вычисли наиболее лёгким способом.

$2 + 96 + 98 + 904$

$48 + 530 + 70 + 52$

$257 + 18 + 12 + 3 + 40$

$33 + 34 + 35 + 36 + 37$

Письменное сложение и вычитание любых многозначных чисел выполняются так же, как сложение и вычитание трёхзначных чисел.

Объясни, как выполнено сложение и вычитание.

$$\begin{array}{r} 3126 \\ + 4292 \\ \hline 7418 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25346 \\ - 3407 \\ \hline 21939 \end{array}$$

- 261.** Объясни, что означают записи в рамках на полях.
- 262.** Вычисли, записывая решение столбиком, и проверь сложение вычитанием, а вычитание сложением.
 $528\,047 + 106\,875$ $320\,260 - 21\,476$
 $385\,746 + 23\,352$ $605\,209 - 353\,672$
- 263.** В соревнованиях участвовало 18 семей, состоящих из 3 человек, и 16 семей, состоящих из 4 человек. Сколько это всего человек?
- 264.** После того как школьникам было выдано 327 книг, в библиотеке осталось на 246 книг меньше, чем было выдано. Сколько всего книг в библиотеке?
- 265.** Составь задачу по выражению $100 - (68 + 14)$.
- 266.** (Устно.) $999 + 1$ $10\,000 - 1$ $50\,000 - 1$
 $1\,000 - 1$ $9\,999 + 1$ $80\,000 - 1$

 $1\,050 - 50$ $20\,000 + 800$ $35\,840 - 840$



$b + 0 = b$

$0 + c = c$

$a - 0 = a$

$k - k = 0$

РЕБУС

$$\begin{array}{r} 3 * 4 \\ * 8 * \\ \hline 109 \end{array}$$



Объясни вычисления.

$$\begin{array}{r} 600 \\ - 26 \\ \hline 574 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 124 \\ \hline 876 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30007 \\ - 648 \\ \hline 29359 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 267. & 7\,000 - 345 & 100\,000 - 271 & 60\,500 - 32\,067 \\ & 9\,005 - 876 & 300\,000 - 2\,468 & 37\,007 - 18\,032 \end{array}$$

268. Проверь, верны ли равенства.

$$\begin{array}{ll} 7\text{ км } 080\text{ м} = 70\,800\text{ м} & 4\text{ ч} = 100\text{ мин} \\ 10\text{ т } 300\text{ кг} = 10\,300\text{ г} & 8\text{ мин } 20\text{ с} = 500\text{ с} \\ 3\text{ м}^2 = 20\,000\text{ см}^2 & 20\text{ км}^2 = 20\,000\,000\text{ м}^2 \end{array}$$

269. (Устно.) Заполни пропуски.

$$\begin{array}{ll} \text{в } 1 \text{ тысяче } 10 \dots; & \text{в } 1 \text{ миллионе } 10 \dots \text{ тысяч;} \\ \text{в } 1 \text{ сотне } 10 \dots; & \text{в } 1 \text{ сотне тысяч } 10 \dots \text{ тысяч;} \\ \text{в } 1 \text{ десятке } 10 \dots; & \text{в } 1 \text{ десятке тысяч } 10 \dots \end{array}$$

270. В январе фабрика выпустила 4 850 т бумаги, а в феврале — на 365 т меньше. Из всей этой бумаги 6 335 т пошло на изготовление общих тетрадей, а из остальной бумаги сделали тонкие тетради. Поставь вопрос и реши задачу.

271. Садовод разбил фруктовый сад прямоугольной формы. Ширина сада 50 м, а длина в 2 раза больше ширины. Сколько деревьев можно посадить на этой площади, если отводить на одно дерево 10 м²?

272. Найди частное и остаток. Выполни проверку.

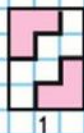
$$67 : 9 \quad 28 : 30 \quad 673 : 4 \quad 489 : 9 \quad 544 : 5$$

273. В 100 одинаковых вагонах можно перевезти 6 000 т угля. В трёх таких вагонах помещается столько угля, сколько в двух большегрузных вагонах. Сколько тонн угля в одном большегрузном вагоне?

274. $10\,106 - (8\,508 - 3\,469)$ $(1\,000 + 200) : (20 \cdot 5)$

275. Какая доля каждой фигуры закрашена?

$$31\,010 - (5\,000 - 3\,774) \quad (4\,000 - 500 : 100) \cdot 10$$



1



2

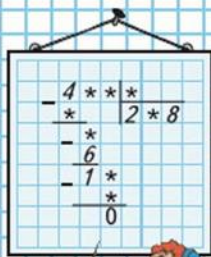


?



Нахождение неизвестного слагаемого

РЕБУС



276. Прочитай на странице 105, как связаны между собой числа при сложении, и заполни таблицу.

Слагаемое	3	62				1017
Слагаемое			24	179	75	
Сумма	7	82	76	964	523	8192

Объясни решение уравнений и их проверку.

$$x + 15 = 68 : 2$$

$$24 + x = 79 - 30$$

$$x + 15 = 34$$

$$24 + x = 49$$

$$x = 34 - 15$$

$$x = 49 - 24$$

$$x = 19$$

$$x = 25$$

$$19 + 15 = 68 : 2$$

$$24 + 25 = 79 - 30$$

$$34 = 34$$

$$49 = 49$$

277. Реши уравнения.

$$64 + x = 92$$

$$x + 78 = 97 + 3$$

278. Реши задачу, составив уравнение.

Сумма неизвестного числа и числа 390 равна произведению чисел 70 и 6. Найди это число.

279. Вычисли и сделай проверку.

$$\begin{array}{r} 234\ 006 \\ - 18\ 769 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800\ 304 \\ - 62\ 836 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 732\ 638 \\ + 7\ 567 \\ \hline 40\ 210 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 692\ 503 \\ + 307\ 498 \\ \hline 80\ 321 \end{array}$$

280. Бригада укладчиков должна была уложить 100 км железной дороги за месяц. За первую декаду (10 дней) бригада уложила 30 км пути, за вторую декаду — 36 км.

Объясни, что обозначает каждое выражение.

$$100 - 30, \quad 30 + 36, \quad 36 - 30, \quad 100 - (30 + 36), \quad 30 : 10$$

281. 2 м 04 см = $\square$ см

5 м² = $\square$ см²

3 дм 8 см = $\square$ мм

4 км² = $\square$ м²

282. Поставь скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$1\ 000 - 990 : 10 - 1 = 902$$

$$960 : 2 + 6 = 120$$

$$3\ \text{км}\ 080\ \text{м} = \square\ \text{м}$$

$$3\ \text{ц}\ 80\ \text{кг} = \square\ \text{кг}$$

283. Прочитай на странице 105, как связаны между собой числа при вычитании, и заполни таблицу.

Уменьшаемое	42		60		846	
Вычитаемое		45		537		542
Разность	36	85	28	362	140	834

Объясни решение уравнений и их проверку.

$$x - 34 = 48 : 3$$

$$x - 34 = 16$$

$$x = 34 + 16$$

$$x = 50$$

$$50 - 34 = 48 : 3$$

$$16 = 16$$

$$75 - x = 9 \cdot 7$$

$$75 - x = 63$$

$$x = 75 - 63$$

$$x = 12$$

$$75 - 12 = 9 \cdot 7$$

$$63 = 63$$

284. Реши уравнения.

$$64 - x = 91 : 7$$

$$x - 85 = 350 + 150$$

285. Вычисли и сделай проверку.

$$324\,544 + 175\,737$$

$$840\,103 - 62\,524$$

286. В магазин привезли хлеб. За день было продано 176 кг хлеба, после чего в магазине осталось на 145 кг хлеба меньше, чем продали. Сколько килограммов хлеба привезли?

287. В зале 300 мест. Когда школьники заняли 8 полных рядов, в зале осталось 140 свободных мест. Сколько мест в каждом ряду, если все ряды одинаковые?

288. Чему равна третья часть отрезка длиной 48 мм?

289. Вырази:

1) в миллиметрах: 9 см, 80 см, 2 м 25 см;

2) в минутах: 9 ч, 180 с, 2 ч 25 мин.

290. $60\,005 + (36\,006 - 28\,097)$

$$100\,105 - (87\,007 - 679)$$

$$400 + 80 : 4 \cdot 5$$

$$800 - 640 : 2 : 4$$



Нахождение
неизвестного
уменьшаемого,
неизвестного
вычитаемого

$$\triangle ? \quad \bullet ?$$

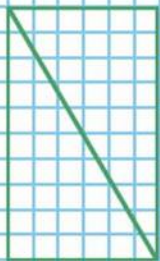
$$380 - \triangle = \bullet$$

$$\bullet - 120 = 40$$

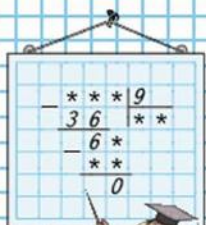
Начерти отрезок, пятая часть которого равна 17 мм.



Нахождение
нескольких
долей целого



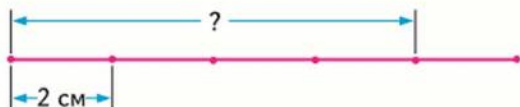
РЕБУС



$$\begin{array}{r} * * * 9 \\ - 3 6 * * \\ \hline 6 * \\ - * * \\ \hline 0 \end{array}$$



Длина отрезка 10 см. Он разделён на 5 равных частей. Сколько сантиметров в четырёх пятых долях этого отрезка? Рассмотрим чертёж и решение:

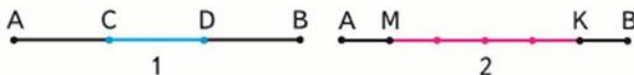


- 1) Найдём, сколько сантиметров в одной пятой доле отрезка: $10 : 5 = 2$ (см).
 - 2) Найдём, сколько сантиметров в четырёх пятых долях отрезка: $2 \cdot 4 = 8$ (см). Ответ: 8 см.
291. Начерти отрезок длиной 60 мм. Узнай, сколько миллиметров в пяти шестых долях этого отрезка.
292. Начерти такой прямоугольник. Вырежи его и разрежь по проведённому в нём отрезку. Проверь наложением, что полученные треугольники равны. Найди площадь одного треугольника.
293. За 7 дней в столовой израсходовали 21 кг масла. На сколько дней при той же норме расхода хватит 36 кг масла? На сколько дней хватило бы этого масла, если бы каждый день расходовали на 1 кг больше?
294. $231 \cdot 4$ $984 : 8$ $752 : 2 - 540 : 9 - 48 \cdot 6$
 $304 \cdot 3$ $938 : 7$ $(608 + 206) : 2 - 100$
 $129 \cdot 6$ $876 : 4$ $964 : 4 \cdot 3 - 810 : 3$
295. Сравни уравнения каждой пары и их решения.
- $x + 75 = 125 \cdot 3$ $x \cdot 10 = 250$ $x : 7 = 140$ $32 : x = 32$
 $x - 75 = 125 \cdot 3$ $x : 10 = 250$ $140 : x = 7$ $32 \cdot x = 32$

На сколько равных частей разделён каждый квадрат на чертеже? Найди площадь одной доли в каждом квадрате. Сравни площади этих долей.



296. Какую часть отрезка AB составляет отрезок CD на чертеже 1? отрезок MK на чертеже 2?



297. Начерти отрезок, длина восьмой части которого 8 мм.

298. Найди площадь прямоугольника $ABCD$ в квадратных сантиметрах.

1) На сколько равных треугольников разделён прямоугольник $ABCD$?

2) Найди площадь закрашенной части прямоугольника.

3) Найди площадь незакрашенной части прямоугольника.

299. Для школы купили 5 мотков электрического провода, по 56 м в каждом. Израсходовали две седьмых части всего провода. Сколько метров провода осталось?

300. За 3 ч работы бульдозер разровнял 234 м^2 дороги. Сколько квадратных метров дороги разровняет бульдозер за 10 ч, если будет работать с такой же производительностью?

301. $92 : 46$ $10\,000 - 935 : 5$ $7 \cdot (948 - 833) : 5$
 $87 : 29$ $20\,000 - 198 \cdot 4$ $(159 + 837) : 6 \cdot 4$

302. Проверь, правильно ли выполнено деление с остатком.

$$76 : 8 = 9 \text{ (ост. 6)} \qquad 54 : 11 = 4 \text{ (ост. 10)}$$

$$793 : 6 = 132 \text{ (ост. 1)} \qquad 612 : 7 = 87 \text{ (ост. 4)}$$

303. Лимоны раскладывали в корзины, по 100 штук в каждую. Сколько было лимонов, если их разложили в 15 корзин и ещё осталось 30 лимонов?

304. Сравни значения величин.

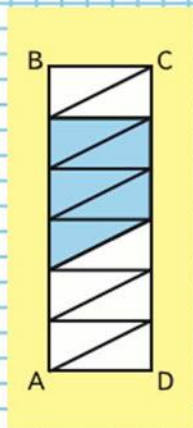
5 м и 50 дм

5 м^2 и 50 дм^2

400 м и 1 км

400 000 м^2 и 1 км^2

305. Таня нашла на 15 орехов больше, чем Марина. Таня отдала Марине 8 орехов. У кого из девочек стало больше орехов и на сколько?



Начерти отрезок, длина третьей части которого 20 мм.

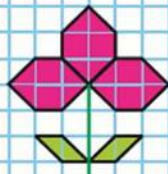
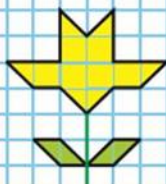


МАГИЧЕСКИЙ КВАДРАТ

		170
	140	100
		150

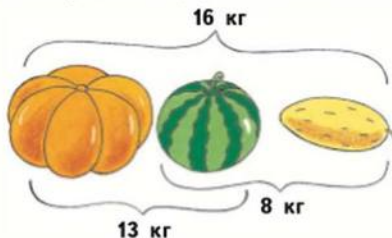


СРАВНИ ПЛОЩАДИ ФИГУР



Продолжаем учиться решать задачи: составлять план решения, проверять полученный ответ.

306. Масса тыквы, арбуза и дыни вместе 16 кг, масса тыквы и арбуза 13 кг, масса арбуза и дыни 8 кг. Найди массу дыни, арбуза и тыквы в отдельности.



307. В трёх школах 1945 учеников. В первой и второй школах вместе 1225 учеников, а во второй и третьей — 1300 учеников. Сколько учеников в каждой школе? Реши и проверь решение.

308. Расставь скобки, чтобы равенства стали верными.

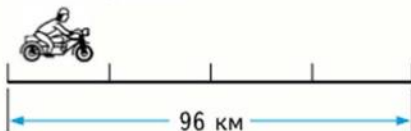
$$640 - 480 : 4 + 360 = 400 \quad 160 : 4 \cdot 2 + 10 = 30$$

$$120 + 120 : 4 + 6 = 132 \quad 60 - 54 : 6 : 3 = 17$$

309. Реши задачи, составив уравнения.

- 1) Разность неизвестного числа и числа 80 равна сумме чисел 360 и 140. Найди неизвестное число.
2) Из числа 430 вычли задуманное число и получили частное чисел 640 и 8. Какое число задумали?

310. Расстояние между двумя посёлками 96 км. Мотоциклист отправился из первого посёлка и проехал до остановки четвертую часть пути. Сколько километров ему осталось проехать?



311. $2\,000 \text{ см}^2 = \square \text{ дм}^2$ | $45 \text{ ц} = \square \text{ кг}$ | $23 \text{ км} = \square \text{ м}$
 $3 \text{ ч } 10 \text{ мин} = \square \text{ мин}$ | $23 \text{ т} = \square \text{ кг}$ | $600 \text{ с} = \square \text{ мин}$

312. $32\,546 + 7\,008 + 82\,309$ | $1\,200 - 172 \cdot 3 + 308$



$$20\,782 + 5\,203 + 63\,870 \quad 4\,508 + 498 : 6 - 892$$

Будем учиться выполнять действия с величинами, значения которых выражены в разных единицах измерения.

Если вычисления выполнить легко, то это делают устно.

Например: $8 \text{ кг} + 300 \text{ г} = 8 \text{ кг } 300 \text{ г}$

$1 \text{ ч } 30 \text{ мин} - 25 \text{ мин} = 1 \text{ ч } 05 \text{ мин}$

$2 \text{ м } 45 \text{ см} + 3 \text{ м } 15 \text{ см} = 5 \text{ м } 60 \text{ см}$

При письменных вычислениях значения величин выражают в одних и тех же единицах измерения и выполняют действия с ними так же, как с числами.

$$\begin{array}{r} 124 \text{ м } 75 \text{ см} + 39 \text{ м } 85 \text{ см} = 164 \text{ м } 60 \text{ см} \\ 124 \text{ м } 75 \text{ см} = 12475 \text{ см} \\ 39 \text{ м } 85 \text{ см} = 3985 \text{ см} \\ 12475 \text{ см} + 3985 \text{ см} = 16460 \text{ см} \\ 16460 \text{ см} = 164 \text{ м } 60 \text{ см} \end{array}$$

313. Запиши вычисления в строчку.

$18 \text{ ч } 36 \text{ мин} - 9 \text{ ч}$

$20 \text{ мин } 30 \text{ с} + 25 \text{ с}$

$18 \text{ ч } 36 \text{ мин} - 9 \text{ мин}$

$2 \text{ мин } 30 \text{ с} - 1 \text{ мин}$

$12 \text{ км } 065 \text{ м} + 20 \text{ м}$

$6 \text{ м } 20 \text{ см} + 75 \text{ см}$

314. Запиши вычисления столбиком.

$12 \text{ м } 86 \text{ см} + 3 \text{ м } 45 \text{ см}$

$45 \text{ т } 275 \text{ кг} - 18 \text{ т } 130 \text{ кг}$

$5 \text{ ч } 48 \text{ мин} + 35 \text{ мин}$

$26 \text{ кг } 350 \text{ г} - 24 \text{ кг } 002 \text{ г}$

315. В трёх составах 120 товарных вагонов. В первом и втором составах вместе 77 вагонов, во втором и третьем — 70 вагонов. Сколько вагонов в каждом составе? Сделай чертёж к задаче и реши её.

316. На видеокассету, рассчитанную на 210 мин, записали два фильма: первый длится 1 ч 38 мин, второй — 1 ч 27 мин. Можно ли на эту кассету записать ещё один фильм, который длится 23 мин?

317. $88 : 44 \cdot 27$

$10\,375 - (8\,003 - 567)$

$25 \cdot 8 \cdot 0$

$99 : 33 \cdot 18$

$35\,008 - (12\,049 + 765)$

$9 : 1 - 9$

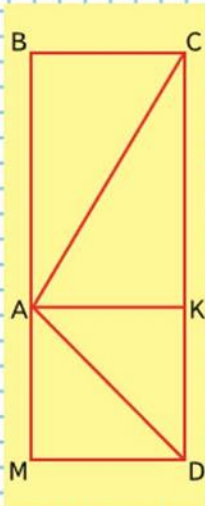
318. Найди площадь и периметр треугольника ACD .

$65 \text{ км } 080 \text{ м} - 30 \text{ км}$

$5 \text{ м } 75 \text{ см} - 3 \text{ см}$



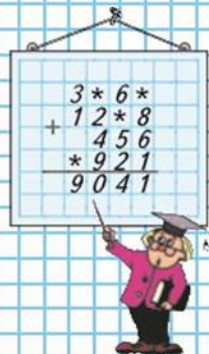
Сложение
и вычитание
величин



?



РЕБУС



$\triangle ? \square ? \circ ?$
 $\triangle - \square = \circ$
 $\square + 18 = 29$
 $\square - \circ = 2$

Продолжаем учиться решать задачи, сравнивать задачи и их решения, выполнять вычисления.

- 319.** Сравни задачи. Объясни, большее или меньшее число нужно найти в каждой из них.

1) В нашем доме 9 этажей, а в соседнем на 3 этажа больше. Сколько этажей в соседнем доме?

2) В соседнем доме 12 этажей. В нём на 3 этажа больше, чем в нашем. Сколько этажей в нашем доме?

- 320.** 1) Брату 17 лет. Он младше сестры на 3 года. Сколько лет сестре?

2) Папе 35 лет. Он старше мамы на 3 года. Сколько лет маме?

- 321.** Запиши вычисления столбиком.

$35 \text{ км } 820 \text{ м} - 7 \text{ км } 900 \text{ м}$ $2 \text{ ч } 30 \text{ мин} - 55 \text{ мин}$
 $1 \text{ ч } 26 \text{ мин} + 2 \text{ ч } 34 \text{ мин}$ $13 \text{ т } 250 \text{ кг} + 820 \text{ кг}$

- 322.** Реши задачи и объясни, почему они решаются разными действиями.

1) В хозяйстве собрали 7 800 ц моркови, а свёклы — на 1 250 ц больше. Сколько центнеров свёклы собрали в хозяйстве?

2) В хозяйстве собрали 356 т картофеля. Это на 231 т больше, чем свёклы. Сколько тонн свёклы собрали в хозяйстве?

- 323.** 1) Составь по таблице задачи и запиши решения в виде выражений.

	Цена предмета (в рублях)	Количество (в штуках)	Стоимость (в рублях)
Карандаши	a	15	?
Кисточки	b	?	c
Линейки	?	a	d

2) Составь выражения, которые обозначают стоимость: 6 карандашей и 2 кисточек; 5 карандашей и линейки; 3 кисточек и линейки; карандаша, кисточки и линейки.

- 324.** Выполни вычисления.

$180\,506 + 32\,994$ $197 \cdot 4 : 2$ $981 : 9 \cdot 6$
 $101\,008 - 12\,389$ $85 \cdot 7 + 5$ $696 : 8 \cdot 3$

Проверочные работы, с. 40, 41.

ЧТО УЗНАЛИ. ЧЕМУ НАУЧИЛИСЬ



1. Вычисли суммы удобным способом.

$$\begin{array}{rcl} 72 + 43 + 18 + 57 & & 120 + 65 + 15 \\ 64 + 29 + 61 + 36 & & 460 + 380 + 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 24 \cdot 10 : 8 & 810 : 9 \cdot 100 & 420 - 280 : 7 \\ 54 \cdot 10 : 9 & 450 : 5 \cdot 10 & 600 - 120 : 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 3. \quad 600 - (80 - 25) & & 5 \cdot (30 + 170) - 160 : (4 \cdot 2) \\ 100 : (172 - 18 \cdot 4) & & (3\,700 + 300 - 100) : 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 4. \quad \begin{array}{r} 5\,648 \\ + 2\,794 \\ \hline 7\,835 \end{array} & \begin{array}{r} 37\,829 \\ + 62\,307 \\ \hline 20\,591 \end{array} & \begin{array}{r} 135\,508 \\ + 48\,324 \\ \hline 34\,085 \end{array} & \begin{array}{r} 6\,078 \\ + 8\,932 \\ \hline 7\,509 \end{array} \end{array}$$

5.

$$\begin{array}{rcl} 82\,075 + (70\,200 - 36\,485) & & 600\,100 - (92\,016 + 117 \cdot 8) \\ 810\,236 - (156\,039 + 2\,849) & & 425\,100 - (16\,950 - 654 : 6) \end{array}$$

6. Выполни действия с проверкой.

$$\begin{array}{rcl} 345\,008 - 269\,871 & 182 \cdot 3 & 208 \cdot 4 \\ 126\,547 - 79\,652 & 247 \cdot 4 & 109 \cdot 8 \end{array}$$

7. Найди частное и остаток. Выполни проверку.

$$248 : 6 \quad 652 : 9 \quad 546 : 3 \quad 876 : 7 \quad 835 : 4$$

8. Реши уравнения и выполни проверку.

$$x + 320 = 80 \cdot 7 \quad x - 180 = 240 : 3 \quad 400 - x = 275 + 25$$

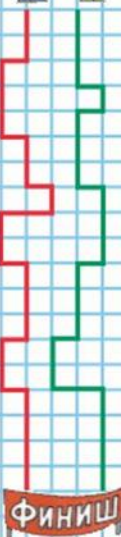
9. Известна цена одного предмета и стоимость купленных предметов. Как узнать их количество? Составь и реши такую задачу.

10. Рабочий должен был изготовить за день 63 детали. Через 2 ч работы ему осталось сделать 45 деталей. За сколько часов он изготовит оставшиеся детали, если выработка за час не изменится?

11. Рабочие отремонтировали 70 машин за две недели. На первой неделе они работали 6 дней, а на второй — 4 дня, ремонтируя во все дни машин поровну. Сколько машин они ремонтировали ежедневно?

12. На автомашине привезли в одинаковых бидонах 448 л молока. Когда 10 бидонов выгрузили, в остальных бидонах осталось 128 л молока. Сколько литров молока было в каждом бидоне?

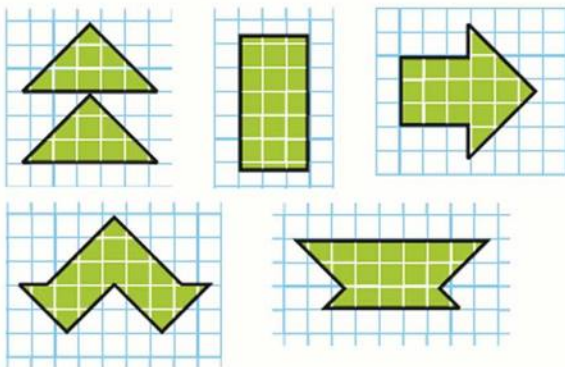
ЧЕЙ ПУТЬ
КОРОЧЕ?



1. Угадай задуманное число

- 1) Задумай любое однозначное число, кроме нуля.
Умножь его на 9.
Результат раздели на задуманное число.
Объясни, почему получилось 9.
- 2) Задумай любое однозначное число, кроме нуля.
Увеличь его в 5 раз.
Вычти из результата задуманное число.
Полученную разность раздели на задуманное число.
Прибавь к результату 96.
Получилось 100.
Объясни, почему всегда получается 100.

2. 1) Вырежи квадрат со стороной 2 см и разрежь его на 3 таких треугольника, из которых можно составить эти фигуры.



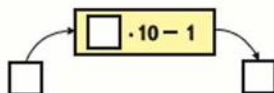
- 2) Какой будет площадь каждой фигуры?

3. Расставь знаки арифметических действий и, если нужно, скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$\begin{array}{cccc} 8 & 8 & 8 & 8 = 7 \\ 8 & 8 & 8 & 8 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} 8 & 8 & 8 & 8 = 8 \\ 8 & 8 & 8 & 8 = 10 \end{array}$$

4. Вычислительная машина работает так:



- 1) Какое число будет получаться на выходе из машины, если на входе будет число: 10; 200; 50; 100; 90?
- 2) Какое число ввели в машину, если на выходе из машины получили число: 29; 89; 149; 269; 899?

ЗАДАЧИ-РАСЧЁТЫ

1. Дополни таблицу недостающими данными. Используя данные таблицы, рассчитай с помощью калькулятора стоимость одного нового подарка для детей.

Наименование	Цена за 1 кг	Количество одинаковых штук в 1 кг	Количество штук в подарке	Стоимость в подарке
Мандарины	60 р.	10	3	18 р.
Шоколадные конфеты	450 р.	50	8	?
Пряники	180 р.	6	1	?
Конфеты карамель	210 р.	70	10	?
Диск с мультфильмами			1	120 р.
Упаковка			1	30 р.
Итого				?

2. Валеру попросили быстро сходить за хлебом к ужину. На дорогу в булочную и покупку хлеба он потратил одну пятую часть часа, а на обратном пути он 10 мин беседовал с другом, которого встретил. Успел ли Валера принести хлеб к ужину, который должен был начаться через полчаса после его ухода?

Можно ли ответить на вопрос задачи? Почему? Какими данными нужно дополнить её условие?





ЦЕПОЧКА

180

· 5

: 10

+ 60

· 3

+ 50

· 2

13. Маме k лет, а дочери c лет. На сколько лет дочь моложе мамы? Во сколько раз мама старше дочери?

14. Проверь, верны ли равенства:

$$2 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$$

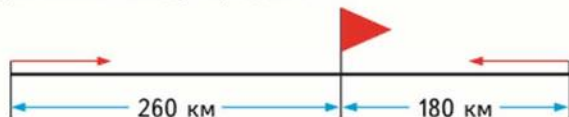
$$10 \text{ км}^2 = 10\,000\,000 \text{ м}^2$$

- 15.

c	773	94		328
d	73	19	620	
$c - d$			0	320

a	57	825	0	650
b		175		50
$a + b$	64		329	

16. Сумма трёх чисел равна 1000. Сумма первого и второго чисел равна 650, сумма второго и третьего — 550. Узнай каждое из чисел.
17. Из двух городов навстречу друг другу вышли два поезда. Один из них прошёл до встречи 260 км, другой — 180 км. Рассмотрим чертёж к задаче и найди расстояние между городами.



18. Две моторные лодки отошли от одной пристани в противоположных направлениях. Одна из них прошла 38 км, а другая — на 5 км больше. На каком расстоянии оказались лодки одна от другой? Сделай чертёж к задаче и реши её.
19. В ателье было 240 м ситца. Когда сшили несколько платьев, расходуя на каждое по 3 м, то осталось ещё 90 м ситца. Сколько платьев сшили?
20. Туристическое агентство за день продало 200 путёвок в санатории, дома отдыха и турбазы. Одну десятую часть этих путёвок продали в санатории, 140 путёвок — в дома отдыха. Сколько путёвок продали на турбазы?
21. Выбери масштаб и построй диаграмму количества путёвок разных видов, используя решение задачи 20.

22. Дополни задачу недостающими данными и реши её.
Из неисправного водопроводного крана в секунду капает 2 капли, а за 12 мин наполняется 1 полный стакан. Сколько литров воды может зря вылиться из такого крана в течение часа? в течение суток? (Считать в литре $\square$ стаканов.)
23. Какую площадь занимает картофельное поле, если одна пятая часть этой площади составляет 200 м^2 ?
24. Какие числа пропущены в таблице?

$$1 \text{ см}^2 = \square \text{ мм}^2$$

$$1 \text{ м}^2 = \square \text{ дм}^2$$

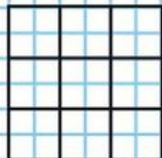
$$1 \text{ дм}^2 = \square \text{ см}^2$$

$$1 \text{ км}^2 = \square \text{ м}^2$$

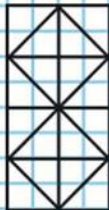
25. Запиши вычисления столбиком.

$$\begin{array}{l} 45 \text{ км } 530 \text{ м} + 37 \text{ км } 470 \text{ м} \quad | \quad 32 \text{ т } 820 \text{ кг} - 8 \text{ т } 950 \text{ кг} \\ 24 \text{ км } 040 \text{ м} - 9 \text{ км } 008 \text{ м} \quad | \quad 3 \text{ ч } 15 \text{ мин} - 45 \text{ мин} \end{array}$$

26. Из двух одинаковых квадратов составили прямоугольник со сторонами 3 см и 1 см 5 мм. Сделай к задаче чертёж. Вырази длины сторон прямоугольника в миллиметрах и вычисли периметр этого прямоугольника и каждого квадрата.
27. Начерти такие фигуры в тетради. В фигуре 1 найди одну девятую долю и закрась четыре таких доли, а в фигуре 2 закрась семь шестнадцатых долей. Найди площадь незакрашенной части фигуры 1.



1



2



ВОПРОСЫ
ДЛЯ
ПОВТОРЕНИЯ

1. Как называются числа и соответствующие выражения при сложении? при вычитании?
2. Какие свойства сложения ты знаешь?
3. Чему равна сумма двух слагаемых, если одно из них равно нулю? разность, если вычитаемое равно нулю?
4. Что получится, если из суммы двух слагаемых вычесть одно слагаемое? если к вычитаемому прибавить разность? если из уменьшаемого вычесть разность?
5. Как можно проверить сложение? вычитание?
6. Какие ты знаешь правила о порядке выполнения действий в выражениях без скобок? в выражениях со скобками?

ПРОВЕРИМ СЕБЯ

И ОЦЕНИМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

Тест

Вариант 1

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Какое число надо прибавить к числу 5 300, чтобы получить 6 000?	1 700 700 70
2. Из какого числа вычли 800, если получили 700?	1 500 100 1 400
3. Значение какого выражения равно 2 800?	$2\,600 + 20$ $3\,000 - 200$ $2\,700 + 1\,000$
4. Укажи значение числового выражения $(600 + 240) : 7 + 80$.	2 000 200 92
5. Какой знак сравнения надо поставить в кружок, чтобы получить верное неравенство $3\,800 - (1\,900 - 900) \bigcirc 3\,800 - 1\,900$?	$>$ $<$
6. Выбери верное выражение для решения задачи: «Оля сорвала 15 тюльпанов. Несколько тюльпанов она поставила в 2 вазы, по 3 тюльпана в каждую, а остальные связала в букет. Сколько тюльпанов в букете?»	$(15 - 3) \cdot 2$ $15 - 3 \cdot 2$ $15 - (3 + 2)$
7. Укажи правильно вычисленную сумму чисел 48 679 и 32 976.	$\begin{array}{r} 48679 \\ + 32976 \\ \hline 80655 \end{array}$ $\begin{array}{r} 48679 \\ + 32976 \\ \hline 81655 \end{array}$
8. Укажи правильно вычисленную разность чисел 72 435 и 25 796.	$\begin{array}{r} 72435 \\ - 25796 \\ \hline 56649 \end{array}$ $\begin{array}{r} 72435 \\ - 25796 \\ \hline 46639 \end{array}$
9. Какое число надо записать в окошко, чтобы стало верным равенство $8\,200 + \square = 10\,000 - 1\,000$?	1 800 800 80
10. Какой может быть длина нового чертёжного карандаша?	19 мм 19 дм 19 см

Вариант 2

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Какое число надо прибавить к числу 2 400, чтобы получить 4 000?	1 600 600 60
2. Из какого числа вычли 300, если получили 900?	600 1 300 1 200
3. Значение какого выражения равно 1 600?	1 400 + 20 1 700 – 1 000 2 300 – 700
4. Укажи значение числового выражения $(980 - 350) : 9 + 100$.	170 107 710
5. Какой знак сравнения надо поставить в кружок, чтобы получить верное неравенство $5\,600 - (300 + 600) \bigcirc 5\,600 - 300 + 600$?	> <
6. Выбери верное выражение для решения задачи: «В 2 одинаковые банки с ананасовым компотом кладут 18 кружков ананаса. Сколько кружков ананаса нужно положить в 6 таких банок?»	$(18 + 2) \cdot 6$ $18 : 2 \cdot 6$ $18 \cdot 2 : 6$
7. Укажи правильно вычисленную сумму чисел 38 697 и 42 538.	$\begin{array}{r} 38697 \\ + 42538 \\ \hline 81135 \end{array}$ $\begin{array}{r} 38697 \\ + 42538 \\ \hline 81235 \end{array}$
8. Укажи правильно вычисленную разность чисел 81 423 и 29 873.	$\begin{array}{r} 81423 \\ - 29873 \\ \hline 51540 \end{array}$ $\begin{array}{r} 81423 \\ - 29873 \\ \hline 51550 \end{array}$
9. Какое число надо записать в окошко, чтобы стало верным равенство $9\,400 + \square = 10\,250 - 250$?	600 60 6 000
10. Какой может быть масса кошки, которой 1 год?	300 г 3 кг 30 кг

$$358 \cdot 6 = ?$$

$$9870 : 5 = ?$$



Умножение на однозначное число

Вспомни известные тебе свойства умножения (с. 104, пп. 1, 3) и объясни, почему верны равенства:

$$5 \cdot 17 \cdot 2 = 5 \cdot 2 \cdot 17 \quad (6 + 8) \cdot 4 = 6 \cdot 4 + 8 \cdot 4$$

$$(9 + 5 + 1 + 6) \cdot 8 = 9 \cdot 8 + 5 \cdot 8 + 1 \cdot 8 + 6 \cdot 8$$

325. Объясни записи в рамках на полях.

326.

a	24	25	52			12	21
b	5	1	0	3	6		
$a \cdot b$				54	96	84	63

327. Запиши произведение чисел a и b и вычисли его значение при $a = 72$ и $b = 3$.

328. Составь разные задачи по выражению $16 \cdot 4$.

329. На 9 одинаковых парников надо 45 м плёнки. Сколько метров плёнки пойдёт на 3 таких парника? Составь и реши задачи, обратные данной.

330. Туристы в первый день прошли 16 км, что составило восьмую часть их маршрута. Сколько километров им осталось пройти?

$$331. \quad \begin{array}{lll} 60\,000 - (50\,106 - 49\,038) & 217 \cdot 4 & 636 : 6 \\ 480\,024 - (53\,425 + 78\,679) & 352 \cdot 2 & 736 : 4 \end{array}$$

332. Начерти такой треугольник, дополни его до прямоугольника, найди площадь прямоугольника и каждого треугольника.

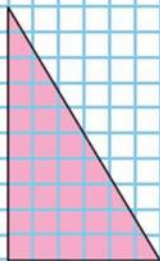
$$(14 + 7) \cdot 3 \quad 8 \cdot (100 - 99)$$



Умножение
и его свойства.
Умножение
на 0 и 1

$$c \cdot 1 = c$$

$$b \cdot 0 = 0$$



?

Учимся выполнять умножение многозначного числа на однозначное.

Письменное умножение любого многозначного числа на однозначное выполняется так же, как умножение трёхзначного числа на однозначное: сначала умножают единицы, потом десятки, сотни и т. д. Объясни, как выполнено умножение.

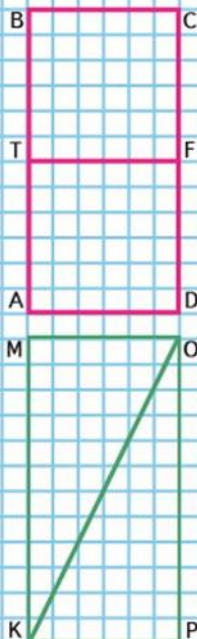


$$\begin{array}{r} 2 \text{ т } 375 \text{ кг} \cdot 3 \\ 2 \text{ т } 375 \text{ кг} = 2375 \text{ кг} \\ \times \quad 3 \\ \hline 7125 \end{array}$$

$$7125 \text{ кг} = 7 \text{ т } 125 \text{ кг}$$



Письменные приёмы умножения



333. Выполни умножение, используя, когда это удобно, перестановку множителей.

$$\begin{array}{lll} 1) 5124 \cdot 2 & 6 \cdot 274 & 23452 \cdot 7 \\ 2) 2 \text{ км } 425 \text{ м} \cdot 8 & 18 \text{ ц } 02 \text{ кг} \cdot 4 & 230 \text{ см}^2 \cdot 4 \end{array}$$

334. В куске 40 м полотна. От него отрезали полотна на 6 детских простыней, по 1 м 80 см на каждую, и на наволочки 10 м 20 см. Сколько метров полотна осталось?

335. В мастерской сшили 6 простыней, расходуя на каждую по 2 м 20 см полотна, и 8 наволочек, расходуя на каждую по 1 м 25 см полотна. Поставь вопрос и реши задачу.

336. Пала прошёл 500 м за 5 мин. Сколько километров он пройдёт за 1 ч, если считать, что за каждую минуту он проходит одинаковое количество метров?

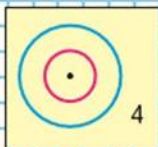
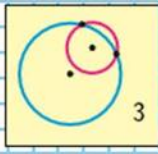
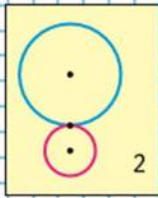
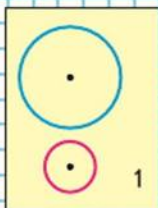
$$\begin{array}{ll} 337. & 35894 + 7068 - 9408 \quad 98888 + (60100 - 7302) \\ & (90 + 1) \cdot 100 - 64 : 4 \quad 90 + 1 \cdot (100 - 64) : 4 \end{array}$$

338. 1) Сравни площади прямоугольников $ABCD$ и $KMPR$.
2) Сравни площади квадрата $ATFD$ и треугольника KOP .

339. В первой корзине было 25 кг слив, а во второй — на 7 кг меньше. Из первой корзины переложили во вторую 4 кг слив. Догадайся, в какой корзине слив стало больше и на сколько килограммов. Проверь себя вычислением.

$$26 \text{ м } 85 \text{ см} \cdot 7 \quad 1 \text{ т } 250 \text{ кг} \cdot 8 \quad 190 \text{ мм}^2 \cdot 5$$

РЕБУС



Вспомни правила умножения с числами 0 и 1 (с. 107 — 108). Вычисли:

$$\begin{array}{lllll} 1 \cdot 8 & 312 \cdot 1 & 0 \cdot 35 & 918 \cdot 0 & 10 \cdot 1 \\ 1 \cdot 1 & 703 \cdot 1 & 0 \cdot 100 & 617 \cdot 0 & 10 \cdot 0 \end{array}$$

340. (Устно.) $0 \text{ дес.} \cdot 5 + 3 \text{ дес.}$ $0 \text{ сот.} \cdot 3 + 2 \text{ сот.}$
 $0 \text{ тыс.} \cdot 7 + 4 \text{ тыс.}$ $0 \text{ сот.} \cdot 1 + 1 \text{ сот.}$

341. $803 \cdot 5$ $50\,801 \cdot 4$ $41\,008 \cdot 6$
 $4\,019 \cdot 7$ $90\,048 \cdot 7$ $70\,032 \cdot 8$

342. Начерти три отрезка. Длина первого 8 см 5 мм, что на 7 мм больше длины второго и на 1 см 5 мм меньше длины третьего отрезка.

343. Комбайнер убирал 9 дней пшеницу на двух полях. На первом поле он собрал 400 т пшеницы, а на втором — 320 т. Сколько тонн зерна убирал комбайнер за 1 день, если ежедневная выработка была одинаковой?

344. На мельницу отправили пшеницу на 10 машинах, по 42 ц на каждой, а ячменя в 3 раза меньше, чем пшеницы. На сколько центнеров больше отправили пшеницы, чем ячменя?

345. Запиши выражения и вычисли их значения.

- 1) Произведение чисел 8 и 3 125 уменьшить на 5 186.
- 2) Наименьшее шестизначное число увеличить в 10 раз, а результат уменьшить в 1 000 раз.
- 3) Частное чисел 872 и 8 увеличить в 7 раз.

346. Рассмотрите рисунки и объясните, чем похожи и чем различаются рисунки: 1 и 2, 2 и 3, 3 и 4, 1 и 4.

347. Сколько в числе 15 400 десятков? сотен? тысяч? Сколько единиц в числе, содержащем 208 дес.? 32 сот.?

348. $45\,010 - (3\,908 + 17\,613)$ $6\,008 \cdot 9$ $97\,168 \cdot 6$
 $60\,000 - 2\,407 + 5\,849$ $91\,005 \cdot 3$ $7 \cdot 23\,844$

349. Переставляя карточки с цифрами, сделай равенство верным.

$$\boxed{6} \boxed{2} : \boxed{3} \boxed{1} = \boxed{3}$$

Вычисли. $609 \cdot 7$ $32\,009 \cdot 3$

- 1) Рассмотрим записи и объясни вычисления.

$800 \cdot 7$	$24\,000 \cdot 3$
$8 \text{ сот.} \cdot 7 = 56 \text{ сот.}$	$24 \text{ тыс.} \cdot 3 = 72 \text{ тыс.}$
$800 \cdot 7 = 5\,600$	$24\,000 \cdot 3 = 72\,000$

- 2) Объясни, как выполнено умножение.

$$\begin{array}{r} \times 380 \\ 9 \\ \hline 3420 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 8400 \\ 7 \\ \hline 58800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 69000 \\ 4 \\ \hline 276000 \end{array}$$

350. $420 \cdot 8$ $4\,700 \cdot 5$ $30\,700 \cdot 9$ $5\,000 - 786 \cdot 4$
 $390 \cdot 3$ $6\,800 \cdot 6$ $20\,080 \cdot 7$ $4\,329 + 932 \cdot 8$

351. На фабрике за месяц изготовили 40 000 пар обуви: мужской обуви — 8 900 пар, женской — в 2 раза больше, чем мужской, остальная обувь — детская. Сколько пар детской обуви изготовили за этот месяц?

352. На сахарный завод привезли 80 машин свёклы, по 3 т на каждой. Сколько сахара изготовили из этой свёклы, если масса сахара составляет шестую часть массы свёклы?

353. Купили 6 одинаковых стульев за k р. Сколько стоят 4 кресла, если каждое из них в 3 раза дороже стула? Запиши решение в виде выражения.

354. Найди остаток и проверь вычисления.

$789 : 8 = 98$ (ост. $\square$) $327 : 6 = 54$ (ост. $\square$)
 $39 : 40 = 0$ (ост. $\square$) $97 : 95 = \square$ (ост. $\square$)

355. Вырази: 1) в минутах: 3 ч 45 мин, 6 ч 40 мин;
 2) в секундах: 5 мин 05 с, 10 мин;
 3) в килограммах: 6 ц, 15 т, 7 000 г.

356. Если около каждого дома посадить по 9 саженцев, то не хватит 100 саженцев, а если по 5 саженцев, то 20 саженцев останется. Сколько домов? Сколько саженцев?



Умножение чисел,
запись которых
оканчивается
нулями

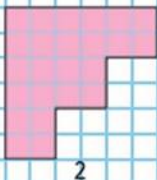
РЕБУС



Вычисли. $460 \cdot 8$ $7\,320 \cdot 5$



**Нахождение
неизвестного
множителя,
неизвестного
делимого,
неизвестного
делителя**



Прочитай на странице 106, как связаны между собой числа при умножении и при делении. Заполни таблицы.

a		21	
b	7		3
$a \cdot b$	91	84	36

m		60	
n	4		16
$m : n$	24	3	5

Объясни решение уравнений и их проверку.

$$x \cdot 8 = 26 + 70$$

$$x \cdot 8 = 96$$

$$x = 96 : 8$$

$$x = 12$$

$$12 \cdot 8 = 26 + 70$$

$$96 = 96$$

$$x : 6 = 18 \cdot 5$$

$$x : 6 = 90$$

$$x = 90 \cdot 6$$

$$x = 540$$

$$540 : 6 = 18 \cdot 5$$

$$90 = 90$$

$$80 : x = 46 - 30$$

$$80 : x = 16$$

$$x = 80 : 16$$

$$x = 5$$

$$80 : 5 = 46 - 30$$

$$16 = 16$$

357. Реши уравнения.

$$7 \cdot x = 140 : 2$$

$$x : 4 = 84 + 16$$

$$72 : x = 4 \cdot 9$$

358. Столяр и его ученик ремонтировали стулья. Ученик работал 6 дней, ремонтируя по 10 стульев в день, а столяр сделал такую же работу за 4 дня. По сколько стульев в день ремонтировал столяр?

359. Из двух городов навстречу друг другу вышли две машины. Одна из них прошла до встречи 128 км, а другая — на 56 км меньше. Сделай по задаче чертёж и узнай расстояние между этими городами.

360. 3 км 865 м + 7 км 428 м

$$12 \text{ км } 020 \text{ м} - 8 \text{ км } 350 \text{ м}$$

$$8 \text{ т } 036 \text{ кг} - 4 \text{ т } 018 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т } 200 \text{ кг} - 486 \text{ кг}$$

361.

$$50\,000 - (7\,263 - 2\,817) \cdot 6$$

$$82\,190 \cdot 4$$

$$4\,006 \cdot 2$$

$$63\,876 + 5\,482 + 16\,038 + 24$$

$$157\,300 : 3$$

$$5\,080 : 4$$

362. 1) Сравни периметры фигур самым лёгким способом.
2) Сравни площади фигур.

?

$$\text{Вычисли. } 75 \text{ м } 86 \text{ см} \cdot 4$$

$$6 \text{ кг } 150 \text{ г} \cdot 8$$

Деление на однозначное число

Объясни приёмы вычисления.

$$936 : 3 = (900 + 30 + 6) : 3 = 900 : 3 + 30 : 3 + 6 : 3$$

$$455 : 5 = (450 + 5) : 5 = 450 : 5 + 5 : 5$$

363. Найди частное и остаток и выполни проверку.

$56 : 15$

$92 : 30$

$399 : 9$

$854 : 8$

$34 : 40$

364. Объясни, что обозначают записи в рамках на полях, и выполни вычисления.

$0 : 145$

$208 : 1$

$375 : 375$

$0 : 964$

$342 : 1$

$863 : 863$

365. Составь разные задачи по выражению $24 : 6$.

366. За 2 ч езды на легковой машине обычно расходуются 12 л бензина. На сколько часов езды хватит 48 л бензина, если его расход не изменится?

367. В прошлом году завод изготовил 1 400 машин, что на 300 машин меньше, чем в этом году. Поставь вопрос и реши задачу.

368. Одна бригада рабочих заасфальтировала 5 км 060 м шоссе, другая бригада — на 2 км 280 м больше. Осталось покрыть асфальтом 965 м шоссе. Какой длины шоссе должны были заасфальтировать эти бригады?

369. $658 : 7$ $9\,235 + 4 \cdot (536 : 8)$ $40\,077 \cdot 7 - 199\,099$
 $836 : 4$ $(2\,010 - 1\,065) : 7 \cdot 6$ $9\,020 \cdot 6 + 53\,901$

370. Реши уравнения.

$x : 9 = 1000 - 910$

$100 \cdot x = 2\,430 - 2\,030$

$x \cdot 9 = 1000 - 910$

$100 : x = 2\,430 - 2\,420$

371. На какое однозначное число надо умножить число 12 345 679, чтобы в результате получить новое число, записанное одними единицами?

$0 : a = 0$

$b : 1 = b$

$c : c = 1$



Вычисли. $693 : 3$ $468 : 2$





Письменные
приёмы деления

СКОЛЬКО ВСЕГО
ТРЕУГОЛЬНИКОВ?
ЧЕТЫРЁХ-
УГОЛЬНИКОВ?



- 1) Объясни, как разделили трёхзначное число.

$$\begin{array}{r} 972 \overline{) 4} \\ \underline{8} \\ 17 \\ \underline{16} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7395 \overline{) 3} \\ \underline{6} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 19 \\ \underline{18} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 0 \end{array}$$

- 2) Надо разделить 7 395 на 3. Объяснение:

Делю тысячи.

7 тыс. — это первое неполное делимое. Значит, в частном получатся тысячи и в записи частного будет 4 цифры.

Разделю 7 на 3, получу 2 — столько тысяч будет в частном.

Умножу 2 на 3, получу 6 — столько тысяч разделили. Вычту 6 из 7, получу 1 — столько тысяч осталось разделить.

Сравню остаток с делителем: число оставшихся тысяч меньше, чем 3.

Делю сотни.

1 тыс. 3 сот., всего 13 сот. Это — второе неполное делимое.

Разделю 13 на 3, получу 4 — столько сотен будет в частном. Продолжи объяснение.

372. Выполни деление с объяснением.

$$9\,522 : 6$$

$$8\,576 : 4$$

$$6\,985 : 5$$

373. За три месяца библиотека получила 370 новых книг. За октябрь и ноябрь вместе — 250 книг, а за ноябрь и декабрь — 235 книг. Сколько новых книг библиотека получила в каждый из этих месяцев?

374. В магазине было 450 кг пшени. За день продали две пятых этого пшени. Поставь вопрос и реши задачу.

$$375. \quad 8\,984 : 8$$

$$907 \cdot 9 - 852 : 3$$

$$8 \cdot (739 + 564)$$

$$9\,386 : 2$$

$$840 \cdot 6 - 795 : 3$$

$$9 \cdot (1\,010 - 235)$$

Вычисли. $7\,854 : 7$

1) Объясни, как разделили трёхзначное число на однозначное.

$$\begin{array}{r} 456 \overline{) 8} \\ \underline{40} 57 \\ 56 \\ \underline{ 56} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6524 \overline{) 7} \\ \underline{63} 932 \\ 22 \\ \underline{ 21} \\ 14 \\ \underline{ 14} \\ 0 \end{array}$$

2) Надо разделить 6 524 на 7. Объяснение: 6 тыс. нельзя разделить на 7 так, чтобы в частном получились тысячи.

Делю сотни.

65 сот. — это первое неполное делимое, значит, в записи частного будет 3 цифры.

Разделю 65 на 7, получу 9 — столько сотен будет в частном.

Умножу 9 на 7, получу 63 — столько сотен разделили. Вычту 63 из 65, получу 2 — столько сотен осталось разделить.

Сравню остаток с делителем: число оставшихся сотен меньше, чем 7.

Продолжи объяснение.

376. Реши с устным объяснением.

$768 : 8$

$2\,367 : 3$

$8\,334 : 6$

$9\,268 : 7$

377. Уменьши в 9 раз каждое из чисел.

180

540

270

$3\,600$

$8\,100$

$7\,200$

378.

a	96	48	32	24	16	12	8	6	4	1
$96 : a$										

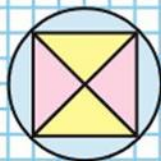
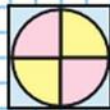
379. В повести 150 страниц. Первые 5 дней ученик читал её по 18 страниц в день, а затем стал читать по 20 страниц в день. За сколько дней он прочитал эту повесть?

Вычисли. $5\,316 : 6$

$15\,148 : 4$

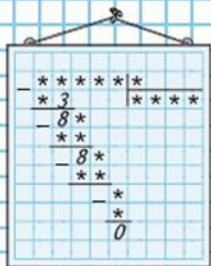


НАЧЕРТИ





РЕБУС



Продолжаем учиться решать задачи: сравнивать задачи, их решения и ответы к ним.

- 380.** Прочитай каждую из задач и объясни, большее или меньшее число надо найти. Реши задачи.

1) В бидоне 15 стаканов молока, в нём в 3 раза больше молока, чем в кастрюле. Сколько стаканов молока в кастрюле?

2) В кастрюле 5 стаканов молока, это в 3 раза меньше, чем в бидоне. Сколько стаканов молока в бидоне?

- 381.** В столовую привезли 150 кг белого хлеба, его было в 2 раза больше, чем чёрного. Сколько всего килограммов хлеба привезли в столовую?

- 382.** 1) Число 16 меньше задуманного числа в 4 раза. Какое число задумано?

2) Число 540 меньше задуманного числа на 16. Какое число задумано?

- 383.** Объясняй решение примеров по плану:

Первое неполное делимое

Разделю

Умножу

Вычту

Сравню остаток с делителем:

Второе неполное делимое

$356 : 2$ $2970 : 6$ $8274 : 3$ $58534 : 7$

$972 : 4$ $4285 : 5$ $7516 : 4$ $34872 : 8$

- 384.** Для школы купили 4 компьютера, по s р. каждый, и телевизор. За всю покупку заплатили k р.

Объясни, что обозначают выражения: $s \cdot 4$, $k - s \cdot 4$.

- 385.** $(720 + 9080) : 3$ $(130 - 50) \cdot (42 - 35)$ $6 \cdot 8 : 3$
 $(5010 - 430) \cdot 9$ $(210 + 90) : (60 - 57)$ $8 \cdot 9 : 2$

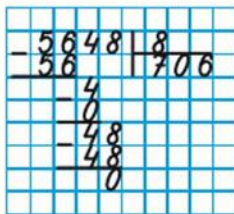
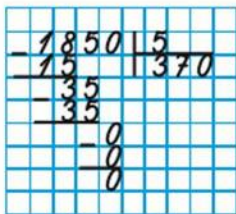
- 386.** Начерти два одинаковых квадрата. Раздели каждый из них на четыре равных треугольника. Раскрась в одном четвёртую часть квадрата, а в другом две четвёртые части квадрата.

- 387.** Через 2 года мой братишка будет в 2 раза старше, чем 2 года назад, а я через 3 года буду в 3 раза старше, чем 3 года назад. Сколько лет брату и сколько мне сейчас?



Ручка стоит 24 р. Она в 2 раза дороже блокнота. Сколько стоит блокнот?

388. Объясни, как выполнено деление, пользуясь планом, данным в упражнении 383.



389. Выполни деление с объяснением.

$$1520 : 4 \quad 915 : 3 \quad 9700 : 2 \quad 1806 : 6$$

390. При делении числа 32 056 на 8 первый ученик получил в частном 407, второй — 4 007, а третий — 47. Объясни, кто из них был прав и почему.

391. Бабушка купила 200 г белой шерсти и 600 г синей шерсти, всего 8 одинаковых по массе мотков. Узнай массу одного мотка шерсти. Сколько она купила мотков белой шерсти и сколько синей?

392. Пешеход проходит 4 км в час, это в 3 раза меньше, чем велосипедист проезжает за это время. На сколько километров в час больше проезжает велосипедист, чем проходит пешеход? Сделай схематический чертёж и реши задачу.

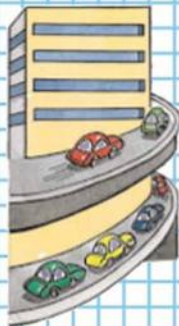
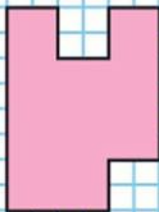
393. Сначала определи, сколько цифр будет в записи частного, а потом выполни деление и проверку.

$$7158 : 3 \quad 1525 : 5 \quad 7800 : 3 \quad 8312 : 8$$

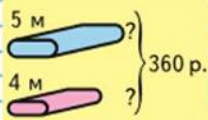
394. Реши уравнения.

$$x : 8 = 800 : 10 \quad x \cdot 8 = 800 : 10 \quad 700 : x = 7 \cdot 100$$

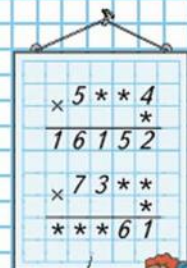
НАЙДИ
ПЛОЩАДЬ
ФИГУРЫ



В городе 4 таксомоторных парка, в которых всего 5 600 машин. Строят ещё 3 таких парка. Сколько машин будет работать в новых парках, если во всех парках машин поровну?



РЕБУСЫ



Продолжаем учиться решать задачи и выполнять вычисления.

- 395.** Два куса одинаковой ткани стоят 360 р. В одном из них 5 м, а в другом — 4 м. Сколько стоит каждый кусок ткани?

- 396.** В одном мешке было 56 кг муки, а в другом — 24 кг муки. Эту муку расфасовали в 40 пакетов поровну. Сколько потребовалось пакетов для расфасовки муки из каждого мешка?

- 397.** Определи заранее, сколько цифр должно получиться в записи частного, и выполни деление.

$$6\ 336 : 2$$

$$58\ 135 : 7$$

$$251\ 052 : 6$$

$$136\ 012 : 4$$

$$6\ 336 : 9$$

$$34\ 472 : 8$$

$$411\ 258 : 3$$

$$254\ 105 : 5$$

- 398.** Ребята заполнили водой два больших аквариума: в один они влили 300 л воды, а в другой — 312 л. Сколько вёдер воды им пришлось для этого принести? Дополни задачу недостающими данными и реши её.

- 399.** 23 м 06 см = $\square$ см
1 мин 6 с = $\square$ с
1 ч 45 мин = $\square$ мин

- 2 355 кг = $\square$ т $\square$ кг
62 335 кг = $\square$ т $\square$ кг
584 мм = $\square$ см $\square$ мм

- 400.** 10 км 875 м + 925 м
12 т 015 кг – 98 кг

- 17 м 30 см $\cdot$ 6
25 ц 80 кг : 3

- 401.** Реши только те уравнения, в которых неизвестное число должно быть найдено делением.

$$x : 9 = 9\ 000$$

$$100 \cdot x = 6\ 800$$

$$101 + x = 101$$

$$x \cdot 5 = 4\ 500$$

$$7\ 000 : x = 100$$

$$x - 0 = 999$$

- 402.** Вычисли и выполни проверку.

$$1)\ 201\ 500 : 5$$

$$25\ 600 : 8$$

$$3\ 070 \cdot 8$$

$$2)\ 67\ 030 + 15\ 097 + 4\ 378$$

$$70\ 100 - 29\ 306$$

- 403.** Во время экскурсии в один автобус сели 48 человек, а в другой — на 6 человек меньше. Сколько человек должны перейти из первого автобуса во второй, чтобы в них пассажиров стало поровну?



Вычисли. $8\ \text{м}^2\ 26\ \text{дм}^2 + 74\ \text{дм}^2$ $9\ \text{см}\ 2\ \text{мм} \cdot 5$

Объясни решение примера и сравни подробную и более краткую записи.

$$\begin{array}{r}
 6321 \overline{) 7903} \\
 \underline{63} \\
 21 \\
 \underline{21} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6321 \overline{) 7903} \\
 \underline{63} \\
 21 \\
 \underline{21} \\
 0
 \end{array}$$



404. Вычисли, выполняя подробную или краткую запись.

$$4581 : 9 \quad 1824 : 3 \quad 29650 : 5 \quad 36800 : 8$$

405. Не вычисляя, назови неверные решения.

$$7380 : 9 = 82 \quad 3010 : 5 = 62 \quad 56014 : 7 = 8002$$

Реши правильно и выполни проверку умножением.

406. Реши задачи и сравни их решения.

1) На оклейку двух комнат пошло 108 м обоев. На одну комнату пошло 4 рулона обоев одинаковой длины, на другую — 5 таких же рулонов. Сколько метров обоев пошло на каждую комнату?

2) На оклейку двух комнат пошло 9 рулонов обоев одинаковой длины. На одну комнату пошло 48 м обоев, на другую — 60 м. Сколько рулонов обоев пошло на каждую комнату?

407. Из куска ситца можно сшить 32 детских платья или 16 платьев для взрослых. На каждое детское платье идёт 2 м ситца. Сколько метров ситца идёт на каждое платье для взрослых?

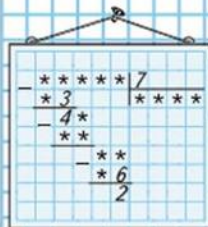
$$\begin{array}{lll}
 408. & 56182 : 7 & 46800 : 3 \cdot 2 & (17437 - 10297) : 7 \\
 & 38412 : 6 & 13500 : 5 \cdot 4 & 17437 - 10297 : 7
 \end{array}$$

409. Найди периметр квадрата со стороной 3 см 2 мм.

410. Петров на 8 лет младше, чем Светлов, но на 3 года старше, чем Денисов. Кто моложе всех? На сколько лет Светлов старше Денисова?

Найди длину стороны квадрата, периметр которого равен 432 мм.

РЕБУС



$$\begin{aligned} \triangle ? \quad \square ? \quad \bigcirc ? \\ \triangle \cdot 8 = \square \\ \square : 4 = \bigcirc \\ \bigcirc \cdot 6 = 84 \end{aligned}$$

411. Сравни решения задач.

1) Художник в первый день нарисовал 32 кадра для мультфильма, а во второй — 24. На эту работу он затратил 7 ч, рисуя каждый час одинаковое количество кадров. Сколько часов работал художник каждый день?

2) Художник нарисовал 78 кадров за 2 дня. В первый день он работал 6 ч, а во второй — 7 ч. Сколько кадров нарисовал художник в каждый из этих дней, если он рисовал одинаковое количество кадров в час?

412. Сначала определи, сколько цифр будет в записи частного, а потом выполни деление.

$$91\,440 : 4 \qquad 7\,224 : 8 \qquad 13\,140 : 6 \qquad 8\,320 : 8$$

413. Вычисли и выполни проверку.

$$\begin{array}{lll} 1) \quad 840\,300 : 6 & 994\,000 : 7 & 130\,024 : 4 \\ 2) \quad 3\,509 + 45\,845 & 50\,102 - 6\,945 & 7\,306 \cdot 4 \end{array}$$

414. В магазин привезли 15 200 тетрадей в пачках, по a штук в каждой, и 9 500 блокнотов в пачках, по b штук в каждой.

Объясни, что показывают выражения.

$$15\,200 : a \qquad 9\,500 : b \qquad 15\,200 : a + 9\,500 : b$$

415. Таня выполнила деление $70\,070 : 7$ и $840\,192 : 6$ столбиком и получила результаты 10 10 и 140 032. Коля решил проверить её вычисления с помощью калькулятора и получил результаты 10 010 и 140 015. Кто из них получил верные ответы?

$$\begin{array}{lll} 416. \quad 8 \text{ м } 4 \text{ см } \cdot 3 & 1 \text{ м } - 35 \text{ см} & 6 \text{ м } 9 \text{ дм } : 3 \\ 7 \text{ см } 5 \text{ мм } \cdot 2 & 2 \text{ м } - 8 \text{ дм} & 7 \text{ м } 02 \text{ см } : 9 \end{array}$$

417. 1) На сколько часов одна восьмая часть суток больше, чем одна двенадцатая часть суток?

2) На сколько месяцев треть года меньше, чем его половина?

?

Для ремонта школы привезли в одинаковых банках 90 кг зелёной и 150 кг белой краски. Всего 24 банки. Сколько банок белой краски привезли?

418. Реши только те примеры, в которых в частном получается трёхзначное число.

$$\begin{array}{llll} 485 : 5 & 4\ 015 : 5 & 31440 : 4 & 7224 : 6 \\ 952 : 8 & 8\ 118 : 3 & 13\ 140 : 6 & 8820 : 9 \end{array}$$

419. Найди пропущенное число.

$$\begin{array}{ll} \square : 6 = 2870 \text{ (ост. 5)} & \square : 4 = 6078 \text{ (ост. 3)} \\ \square : 3 = 8501 \text{ (ост. 2)} & \square : 5 = 4870 \text{ (ост. 4)} \end{array}$$

420. Школьная библиотека получила 32 пачки учебников русского языка, по 8 штук в каждой, и несколько пачек учебников математики, по 10 штук в каждой. Всего было получено 506 учебников русского языка и математики. Сколько пачек учебников математики получила библиотека?

421. Два маляра получили вместе за работу 9 500 р. Первый работал 6 дней, второй — 4 дня. Сколько денег должен получить каждый, если плата за один день была одинаковой?

422. Найди уравнения, в которых неизвестное число равно 100.

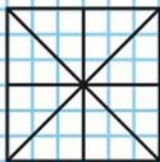
$$\begin{array}{ll} 100 \cdot x = 4000 : 10 & 100\ 000 : x = 480 + 520 \\ x \cdot 5 = 125 \cdot 4 & x : 100 = 8025 - 8\ 000 \end{array}$$

423. Вырази:

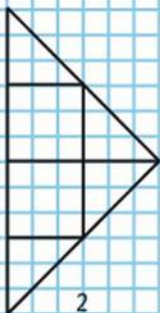
- 1) в килограммах: 8 т, 5 ц 25 кг;
- 2) в метрах: 12 км, 4 км 070 м, 300 см;
- 3) в квадратных метрах: 700 дм², 80 000 см²;
- 4) в квадратных миллиметрах: 7 см², 10 см².

424. $(40\ 000 - 3\ 786) \cdot 4$ $8\ 904 + 7\ 080 : 6$ $0 : 9$
 $40\ 000 - 3\ 786 \cdot 4$ $(8\ 904 + 7\ 080) : 6$ $0 \cdot 9$

425. Начерти такие фигуры. Большой треугольник составлен из частей, на которые разделён большой квадрат. Раскрась одним цветом одинаковые фигуры на обоих рисунках. Сравни площади большого треугольника и большого квадрата.



1

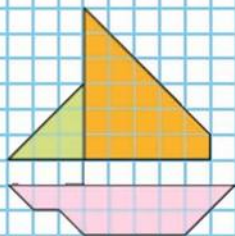
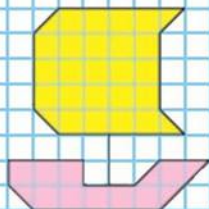


2



Самолёт пролетает 15 км за одну минуту, это в 3 раза больше, чем вертолёт. Узнай, на сколько больше километров пролетает самолёт, чем вертолёт, за 1 мин.

**СРАВНИ
ПЛОЩАДИ**



426. Вычисли и выполни проверку.

$$960\,120 : 8 \qquad 70\,209 : 9 \qquad 56\,630 : 7 \qquad 453\,520 : 5$$

427. Узнай число, которое:

- 1) на 85 больше, чем 19 600;
- 2) в 8 раз меньше, чем 1600;
- 3) на 5000 меньше, чем 12 000;
- 4) в 9 раз больше, чем 9 000.

428. Ане 12 лет. Она в 3 раза старше брата. На сколько лет Аня старше брата?

429. Спектакль для детей начался в 11 ч и закончился в 12 ч 35 мин. Сколько времени длился этот спектакль?

430. Рабочие должны посадить 350 саженцев кустов. В первый день они посадили одну седьмую часть всех саженцев. Это в 2 раза меньше, чем во второй день. Поставь вопрос и реши задачу.

431. Для математического кружка купили сначала 10 одинаковых калькуляторов, заплатив за них k р., потом купили ещё 8 таких же калькуляторов. Запиши выражение, которое обозначает стоимость второй покупки; стоимость первой и второй покупок.

432. Составь уравнения и реши их.

- 1) Произведение задуманного числа и числа 8 равно разности чисел 11 288 и 2 920.
- 2) Частное чисел 2 082 и 6 равно сумме задуманного числа и числа 48.

433. Найди значения выражения $a \cdot b$ при $a = 17\,296$ и $b = 8$; $a = 137\,009$ и $b = 7$.

434. Найди значения выражения $b : c$ при $b = 7\,569$ и $c = 3$; $b = 345\,365$ и $c = 5$.

435. $658 : 7$ $9\,235 + 4 \cdot (536 : 8)$ $40\,077 \cdot 7 - 199\,099$
 $836 : 4$ $(2\,010 - 1\,065) : 7 \cdot 6$ $9\,020 \cdot 6 + 53\,901$

436. Сравни площади фигур на рисунках. Узнай, на сколько квадратных миллиметров площадь одной фигуры больше площади другой.

Проверочные работы, с. 50, 51.

1. Объясни, почему верны равенства.

$$\begin{array}{ll} 1) 170 \cdot 3 + 170 = 170 \cdot 4 & 96 \cdot 4 + 96 \cdot 6 = 96 \cdot 10 \\ 560 \cdot 9 - 560 = 560 \cdot 8 & 45 \cdot 3 + 450 = 450 + 3 \cdot 45 \\ 2) (81 + 27) : 9 = 81 : 9 + 27 : 9 & \\ (540 - 180) : 6 = 540 : 6 - 180 : 6 & \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} 2. 1 \cdot 43 + 54 \cdot 0 & (84 - 7 \cdot 12) \cdot 35 & (90 - 89) \cdot 35 \\ 81 \cdot 1 - 0 \cdot 32 & 75 \cdot (48 - 2 \cdot 24) & 18 \cdot (53 - 52) \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 3. 824 \cdot 9 & 27\,428 \cdot 4 & 12\,005 \cdot 5 & 7\,020 \cdot 9 \\ 916 \cdot 3 & 15\,719 \cdot 5 & 30\,704 \cdot 6 & 7\,002 \cdot 9 \\ 712 \cdot 8 & 2 \cdot 24\,845 & 7 \cdot 40\,300 & 7\,200 \cdot 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 4. (285 + 15) : 3 \cdot 5 + 280 & (300 - 100) - 100 : (10 : 5) \\ 400 - (60 + 30) : 10 \cdot 1 & 300 - (100 - 100) : (10 : 5) \end{array}$$

$$\begin{array}{llll} 5. 657 \cdot 4 & 2\,193 \cdot 5 & 40\,018 \cdot 9 & (9\,010 - 6\,235) \cdot 9 \\ 509 \cdot 7 & 7\,640 \cdot 8 & 80\,700 \cdot 6 & 8 \cdot (4\,348 + 2\,062) \end{array}$$

6. Увеличь в 8 раз каждое из чисел: 700, 900, 1200.
Уменьши в 7 раз каждое из чисел: 560, 98, 1400.

7. Сначала объясни, в каком из уравнений каждой пары значение x будет больше, а потом проверь вычислением.

$$\begin{array}{lll} 400 - x = 170 & x - 80 = 90 \cdot 7 & x : 6 = 56 + 44 \\ 400 - x = 270 & x - 80 = 90 \cdot 5 & x : 6 = 156 + 44 \end{array}$$

8. Выполни деление с остатком и проверь.

$$\begin{array}{lllll} 20 : 3 & 244 : 7 & 6\,539 : 5 & 5\,219 : 9 & 217 : 400 \\ 35 : 8 & 167 : 9 & 8\,969 : 9 & 1\,860 : 8 & 130 : 400 \end{array}$$

9. Вычисли и сделай проверку.

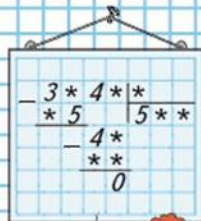
$$\begin{array}{llll} 7\,410 : 3 & 618 : 6 & 37\,600 : 4 & 424\,000 : 4 \\ 4\,850 : 5 & 912 : 3 & 81\,600 : 6 & 86\,400 : 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 10. 200\,000 - 160\,032 : 8 & 200\,000 - 521\,160 : 4 \\ 900\,000 - 54\,027 : 9 & 400\,000 - 81\,270 : 3 \end{array}$$

11. Объясни, почему неравенства верны.

$$\begin{array}{ll} 170 \cdot 5 + 8 \cdot 5 > 169 \cdot 5 + 6 \cdot 5 & 676 : 4 < 676 : 2 \\ 6\,102 \cdot (81 : 81) > 6\,102 \cdot (81 - 81) & 359 \cdot 4 > 359 \cdot 3 \end{array}$$

РЕБУС





12. Дима купил для украшения ёлки 4 игрушки по одинаковой цене, а Настя — 3 такие же игрушки. Все эти игрушки стоили 56 р. Объясни, что обозначают выражения.

$$3 + 4 \quad 56 : (3 + 4) \quad 56 : (3 + 4) \cdot 3 \quad 56 : (3 + 4) \cdot 4$$

13. Мальчик купил 6 тетрадей в клетку и 5 тетрадей в линейку по одинаковой цене. Всего он заплатил d р. Объясни, что обозначают выражения.

$$6 + 5 \quad d : (6 + 5) \quad d : (6 + 5) \cdot 6$$

14. В одном куске 5 м ткани, в другом куске 7 м такой же ткани. За оба куска заплатили k р. Объясни, что обозначают выражения.

$$k : (5 + 7) \quad k : (5 + 7) \cdot 5 \quad k : (5 + 7) \cdot 7$$

15. Расставь скобки так, чтобы равенства стали верными.

$$78 - 60 : 2 + 4 = 13 \quad 78 - 60 : 2 + 4 = 44$$

16. Во сколько раз 1 дм больше, чем 1 мм? 1 ц больше, чем 10 кг? 1 ч больше, чем 10 мин? 1 км больше, чем 100 м? 1 м² больше, чем 1 см²?

17. Спортсмен прыгнул в высоту на 2 м 35 см, это на 49 см выше его роста. Какого роста был этот спортсмен?

18. Хлебозавод ежедневно выпекал одинаковое количество хлеба. За 3 дня было выпечено 705 т хлеба. Сколько хлеба было выпечено за неделю?

19. За 3 ч езды на легковой машине израсходовали 27 л бензина. На сколько часов езды хватит 96 л бензина, если расход его уменьшится на 1 л в час?

20. Вычисли результат и выполни проверку.

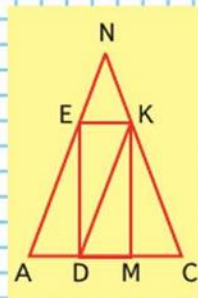
$$3\,509 + 45\,845 \quad 50\,102 - 6\,945 \quad 7\,306 \cdot 4 \quad 87\,540 : 6$$

21. Реши уравнения.

$$\begin{array}{lll} x \cdot 8 = 720 & 56 : x = 56 \\ x + 75 = 2075 & x - 80 = 360 & 90 - x = 90 \end{array}$$

22. Найди значение выражения $s - k$, если s — наименьшее семизначное число, k — наибольшее шестизначное число.

23. В соревнованиях по ориентированию на местности участвовало 86 школьников. Победителями стали 5 человек, а две третьих всех остальных ребят за хорошие результаты были награждены грамотами. Сколько ребят получили грамоты?
24. 1) Запиши равенство и проверь, верно ли оно:
частное чисел 72 180 и 9 равно разности чисел 90 000 и 81 980.
2) Запиши неравенство и проверь, верно ли оно:
произведение чисел 4 070 и 8 меньше, чем сумма чисел 18 396 и 14 174.
25. Длины сторон треугольника равны 12 см 5 мм, 4 см, 10 см 5 мм. Вырази длины сторон в миллиметрах и найди периметр этого треугольника.
26. Начерти тупой, прямой и острый углы с общей стороной.
27. В дом отдыха приехали 70 женщин и 50 мужчин. Сколько столов они заняли в столовой, если за каждый стол сели по 4 человека?
28. Найди: 1) площадь прямоугольника $DEKM$;
2) площадь и периметр треугольников DEK и DKM .
29. В трёх корзинах 96 кг слив. В первой корзине 28 кг, во второй — третья часть всех слив. Сколько килограммов слив в третьей корзине?
30. Периметр квадрата равен 36 см. Найди его площадь.
31. $5\,000 : 100 + 499$ $800 - 250 + 130 : 5 \cdot 2$
 $(50\,100 - 100) : 100$ $900 - 348 : 4 \cdot 6$
 $900 - (600 - 130 \cdot 4) : 10$ $696 - 612 : 6 : 3$
32. Запиши и прочитай наименьшее семизначное и наибольшее пятизначное числа.
33. Покупателю продали дыни по одинаковой цене за 1 кг: одну массой 5 кг, другую массой 3 кг. Вся эта покупка стоила a р. Запиши по данному условию выражения, которые показывают: 1) сколько стоил 1 кг дыни; 2) сколько стоила каждая дыня.





РЕБУС



34. Из 6 кг шерсти тонкорунных овец получают 10 м ткани. На один костюм идёт 3 м такой ткани. Сколько нужно шерсти, чтобы изготовить ткань на один костюм? (Вырази массу шерсти в граммах.)

35. Определи, как построены ряды чисел. Вставь пропущенные числа и проверь себя.

1) 1720, 1700, 1680, 1660, ..., ..., 1600, ...

2) 830, 840, 860, 870, 890, ..., ..., 930, ...

36. Поставь знак $>$ или $<$, чтобы получились верные неравенства.

2 ч $\bigcirc$ 80 мин

9 м 3 дм $\bigcirc$ 903 дм

6 м² 50 дм² $\bigcirc$ 700 дм²

8 ц $\bigcirc$ 740 кг

37. Реши уравнения.

$$48 : x = 92 : 46$$

$$x : 10 = 600 + 60$$

$$y \cdot 7 = 28 - 28$$

38. В магазине было 180 кг сметаны в 6 одинаковых бидонах. Продали 90 кг сметаны. Сколько бидонов со сметаной осталось?

39. Найди частное и выполни проверку.

$$8\ 571 : 3$$

$$6\ 512 : 4$$

$$1\ 722 : 6$$

$$2\ 435 : 5$$

40. Садовод вырастил и продал 2 000 цветов: роз — 450, это в 2 раза меньше, чем астр, а остальные гвоздики. Сколько гвоздик вырастил садовод?

Запиши выражение, которое обозначает стоимость всех цветов, если известно, что цена одной розы a р., цена одной астры b р., цена одной гвоздики c р.

41. Сначала определи, сколько цифр будет в записи частного, а потом выполни деление.

$$656 : 4$$

$$1\ 896 : 6$$

$$7\ 504 : 8$$

$$15\ 780 : 5$$

$$42. \ 27\ 050 - (357 + 2\ 406) : 3$$

$$(730 + 100 + 270) : 10$$

$$90\ 000 - (80\ 010 - 2\ 604) : 2$$

$$(940 + 60) \cdot 1\ 000$$

$$43. \ 54\ 306 : 6$$

$$7 \cdot (3\ 002 - 786 + 414)$$

$$93\ 025 : 5$$

$$9\ 101 - (470 - 309) \cdot 8$$

$$35\ 109 : 3$$

$$8\ 204 - (360 + 840) : 4$$

44. Реши уравнения.

$$72 - x = 18 \cdot 3$$

$$x : 8 = 130 + 270$$

$$400 : x = 1\,000 : 10$$

$$x - 290 = 470 + 230$$

$$x + 320 = 90 \cdot 8$$

$$15 \cdot x = 630 : 7$$

45.

$$156 - 96 : (12 : 4) : 2$$

$$4\,689 \cdot 5 + 97\,308$$

$$1\,485 : 5 \cdot 4$$

$$156 - 96 : 12 : (4 : 2)$$

$$90\,000 - 6 \cdot 2\,509$$

$$2\,496 : 8 \cdot 7$$

$$(156 - 96 : 12) : (4 : 2)$$

$$76\,090 \cdot 4 - 5\,673$$

$$9\,999 : 9 \cdot 8$$

46. Со 100 ульев собрали 2 т мёда. Сколько килограммов мёда собрали с 8 ульев, если считать, что со всех ульев собрали мёда поровну?

47. За день в магазине продали 6 чайных чашек, по 100 р. каждая, и 10 кофейных, получив за все проданные чашки 1800 р. Сколько стоила кофейная чашка?

48. 23 м 06 см = $\square$ см

62 335 кг = $\square$ т $\square$ кг

2 ч 45 мин = $\square$ мин

584 мм = $\square$ см $\square$ мм

49. 10 км 875 м + 925 м

17 м 30 см $\cdot$ 6

12 т 015 кг - 98 кг

25 ц 80 кг : 3

15 м² 25 дм² - 50 дм²

38 см 5 мм + 8 мм

20 дм² 30 см² + 80 см²

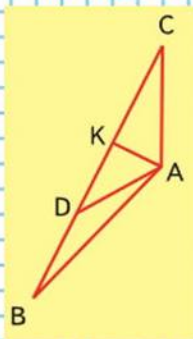
5 м² 60 дм² + 40 дм²

50. Рассмотрите чертежи и выпиши отдельно названия тупых, острых и прямых углов.

1. Как называются числа и соответствующее выражение при умножении? при делении?
2. Покажи на примере, как можно умножить сумму нескольких чисел на какое-либо число.
3. Как можно разделить сумму на число: $(36 + 24) : 6$?
4. Чему равно произведение, если один из множителей равен 0? 1? Приведи примеры.
5. Чему равно частное, если делитель равен 1? если делимое равно 0?
6. Что получится, если произведение двух чисел разделить на один из множителей?
7. Что получится, если умножить делитель на частное? если разделить делимое на частное?
8. Как можно проверить умножение? деление?



ВОПРОСЫ
ДЛЯ
ПОВТОРЕНИЯ



ПРОВЕРИМ СЕБЯ

И ОЦЕНИМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

Тест

Вариант 1

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Какое число будет следующим в последовательности чисел: 4, 11, 25, 53?	158 109 103
2. Во сколько раз надо увеличить число 7, чтобы получить 2 800?	В: 400 раз 40 раз 4 раза
3. Какое число больше, чем 900, в 6 раз?	5 400 540 54 000
4. Какой может быть площадь варочной поверхности кухонной плиты в квартире?	49 дм ² 49 м ² 49 мм ²
5. Укажи произведение чисел 5 073 и 4, которое вычислено верно.	$\begin{array}{r} 5073 \\ \times 4 \\ \hline 20282 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5073 \\ \times 4 \\ \hline 20292 \end{array}$
6. Укажи частное чисел 5 658 и 6, которое вычислено верно.	$\begin{array}{r} 5658 \overline{)6} \\ \underline{54} \\ 258 \\ \underline{240} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5658 \overline{)6} \\ \underline{54} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$
7. Для выступлений цирковых собачек изготовили 34 башмачка. Сколько было собачек, если все они выступали в новых башмачках и 2 башмачка оказались лишними?	7 8 9
8. Какое одно и то же число надо записать в окошки, чтобы стало верным равенство $70\,000 : \square = 700 \cdot \square$?	100 10 1
9. Какое число надо записать в окошко, чтобы равенство $\square : 7 = 940 - 900$ стало верным?	28 280 2 800

Вариант 2

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Какое число пропущено в последовательности чисел: 3, 10, 24, □, 108?	50 52 54
2. Во сколько раз надо увеличить число 3, чтобы получить 1 800?	В: 600 раз 60 раз 6 раз
3. Какое число меньше, чем 270, в 9 раз?	300 30 279
4. Какой может быть длина кухонного стола в квартире?	12 см 12 дм 12 м
5. Укажи произведение чисел 7 814 и 6, которое вычислено верно.	$\begin{array}{r} 7814 \\ \times 6 \\ \hline 46884 \end{array}$ $\begin{array}{r} 7814 \\ \times 6 \\ \hline 46864 \end{array}$
6. Укажи частное чисел 6 373 и 9, которое вычислено верно.	$\begin{array}{r} 6372 \overline{)9} \\ \underline{63} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} 6372 \overline{)9} \\ \underline{63} \\ 72 \\ \underline{72} \\ 0 \end{array}$
7. Пятьдесят карандашей разложили в коробки, по 6 штук в каждую. Сколько коробок заняли эти карандаши, если 2 карандаша осталось?	10 9 8
8. Какое одно и то же число надо записать в окошки, чтобы стало верным равенство $90\,000 : \square = 9 \cdot \square$?	9 100 10
9. Какое число надо записать в окошко, чтобы равенство $\square : 7 = 680 - 600$ стало верным?	560 56 70

ПРОВЕРИМ СЕБЯ

И ОЦЕНИМ СВОИ ДОСТИЖЕНИЯ

ТЕКСТЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Задания базового уровня

1. Определи, по какому правилу составлена последовательность чисел, и запиши пропущенные в ней числа:
23 886, 23 896, 23 906, ..., ..., ..., 23 946.
2. Из чисел 16, 70, 36, 49, 56, 63, 24 в одну строку выпиши числа, которые меньше чем 40 и делятся без остатка на 4, а в другую — числа, которые больше чем 40 и делятся без остатка на 7.
3. Запиши данные значения времени в порядке их уменьшения:
3 г, 3 ч, 3 сут., 3 мин, 3 в.

4. Вычисли.

$$\begin{array}{r} + 73428 \\ + 8434 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 83726 \\ - 4367 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times 3784 \\ \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5658 \overline{)6} \\ \hline \end{array}$$

$$(1\,800 - 1\,500) : 6 + 140 \cdot 5$$

5. Длина красной ленты 9 м. Она на 3 м короче, чем синяя. Какой длины синяя лента?
6. В магазин привезли 8 коробок с бананами, по 20 кг бананов в каждой, и 10 ящиков с апельсинами, по 15 кг апельсинов в каждом. На сколько больше килограммов бананов, чем апельсинов, привезли в магазин?
7. Длина коридора прямоугольной формы 6 м, а ширина на 2 м меньше.
 - 1) Найди периметр этого коридора.
 - 2) Найди площадь этого коридора.
8. Начерти квадрат с длиной стороны 25 мм. Найди его периметр и вырази его в сантиметрах.

Для тех, кто выберет более сложные задания

Задания повышенного уровня сложности

1. Определи, по какому правилу составлена последовательность чисел, и запиши пропущенные в ней числа: 13 546, 14 547, 15 548, ..., ..., ..., 19 552.
2. Какие однозначные числа можно записать в окошко, чтобы при делении суммы $30 + \square$ на 4 получался остаток? Запиши эти числа в порядке их уменьшения.
3. Запиши данные значения массы в порядке их увеличения: 8 ц, 800 г, 8 т, 80 т, 8 кг.
4.
$$\begin{array}{r} 2763* \\ + 8*99 \\ \hline 3*430 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 900900 \\ - *8*85 \\ \hline *7191* \end{array} \qquad \begin{array}{r} \times 6248 \\ * \\ \hline 56232 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3613* \overline{)8} \end{array}$$
5. Поставь скобки так, чтобы равенство стало верным.
 $1540 - 1000 : 6 - 30 = 60$
6. На нижней полке 18 книг. Это в 3 раза больше, чем на верхней полке. Сколько книг на верхней полке?
7. Для ремонта дома купили 900 мелких и 100 крупных гвоздей. Все мелкие гвозди разложили в 3 ящика поровну, а все крупные — в 2 ящика поровну. На сколько больше гвоздей в одном ящике с мелкими гвоздями, чем в одном ящике с крупными гвоздями?
8. Длина огорода прямоугольной формы 20 м, а ширина в 2 раза меньше.
 - 1) Сколько метров сетки потребуется, чтобы огородить его со всех сторон?
 - 2) Найди площадь этого огорода.
9. Из двух квадратов с длиной стороны 2 см сложили прямоугольник. Сделай чертёж. Найди периметр и площадь этого прямоугольника.

Справочный материал (основные сведения из курса математики)



Нумерация

Счёт предметов ведётся с помощью ряда чисел 1, 2, 3, ..., в котором каждое следующее число на 1 больше предыдущего. При счёте каждые 10 единиц одного разряда образуют единицу следующего разряда.

Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.	Сот.	Дес.	Ед.
МИЛЛИАРДЫ			МИЛЛИОНЫ			ТЫСЯЧИ			ЕДИНИЦЫ		

Представленное на рисунке число читают так:
192 миллиарда 412 миллионов 163 тысячи 829.
Записывают так:

192 412 163 829.

1) Если в числе отсутствуют единицы какого-либо разряда, то на месте этого разряда в записи числа ставят цифру 0. Например, 5 млрд 290 млн 340 тыс. 201 записывают так:

5 290 340 201

2) Если в числе отсутствуют единицы какого-либо класса, то в записи на месте этого класса будет три нуля. При чтении название этого класса не произносится.

Например, число 7 000 520 900 читается так:

7 миллиардов 520 тысяч 900.

Число 40 000 014 читается так: 40 миллионов 14.

Числа можно сравнить так:

1) по месту, которое они занимают при счёте.

Например:

$9 < 10$, так как 9 встречается при счёте раньше, чем 10;

2) поразрядно, начиная сравнение с высших разрядов.

Например:

$3\,827 < 5\,986$, так как 3 тыс. $<$ 5 тыс.

$4\,761 > 4\,598$, так как 7 сот. $>$ 5 сот.

$1\,235 > 987$, так как высший разряд в числе 1 235 — единицы тысяч, а в числе 987 — сотни.

Числовое выражение — это числа, соединённые знаками арифметических действий. Выполнив указанные в выражении действия, находят значение выражения.

Числа или выражения, соединённые знаком $=$ (равно), образуют равенство, соединённые знаком $>$ (больше) или $<$ (меньше), — неравенство. Равенства и неравенства могут быть верными, например:

$35 + 6 = 41$ $78 < 79$ $100 > 99$,

или неверными, например:

$3 + 6 < 3 + 5$ $90 - 89 = 91 - 88$ $507 > 570$

Уравнение — это равенство, содержащее неизвестное число, которое надо найти. Неизвестное число в таком равенстве может быть обозначено любой латинской буквой (например, x , a , b и др.).

Для решения уравнения находят все такие значения x (если они есть), при которых равенство будет верным.

Например: $15 + x = 18$

$x = 3$

$15 + 3 = 18$

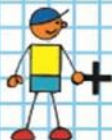
Сравнение чисел

Выражение.
Равенство.
Неравенство

Уравнение
и его решение

Арифметические действия

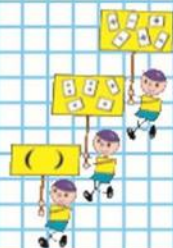
Названия и обозначения



Название действия. Знаки	Выражение и его название	Названия данных чисел и искомого
Сложение + (плюс)	$34 + 78$ Сумма чисел 34 и 78	$\begin{array}{r} + 34 \text{ — слагаемое} \\ + 78 \text{ — слагаемое} \\ \hline 112 \text{ — сумма} \end{array}$
Вычитание — (минус)	$126 - 95$ Разность чисел 126 и 95	$\begin{array}{r} _{126} \text{ — уменьшаемое} \\ - 95 \text{ — вычитаемое} \\ \hline 31 \text{ — разность} \end{array}$
Умножение × и · (знаки умножения)	$78 \cdot 2$ Произведение чисел 78 и 2	$\begin{array}{r} \times 78 \text{ — множитель} \\ \times 2 \text{ — множитель} \\ \hline 156 \text{ — произведение} \end{array}$
Деление : и ÷ (знаки деления)	$48 : 6$ Частное чисел 48 и 6	$\begin{array}{r} \text{делимое} \\ - 32 \overline{)5} \text{ — делитель} \\ \underline{30} 6 \text{ — частное} \\ 2 \text{ — остаток} \end{array}$

№ п/п	Особенности числового выражения	Порядок выполнения действий	Примеры
1	Содержит только + и - или только × и :	По порядку (слева направо)	$\begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 \\ 65 - 20 + 5 - 8 = 42 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 1 & 2 & 3 \\ 24 : 4 \cdot 2 : 3 = 4 \end{array}$
2	Содержит не только + и -, но и × или :	Сначала выполняют по порядку (слева направо) × и :, а потом + и - (слева направо)	$\begin{array}{ccccc} 3 & 1 & 2 \\ 120 - 20 : 4 \cdot 6 = 90 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 2 & 3 & 1 \\ 460 + 40 - 50 \cdot 4 = 300 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 1 & 3 & 4 & 2 \\ 360 : 4 + 10 - 8 \cdot 5 = 60 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 1 & 3 & 2 \\ 180 : 2 - 90 : 3 = 60 \end{array}$
3	Содержит одну пару или несколько пар скобок	Сначала находят значения выражений в скобках, а затем выполняют действия по правилам 1 и 2	$\begin{array}{ccccc} 3 & 1 & 2 \\ 1000 - (100 \cdot 9 + 10) = 90 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 3 & 1 & 2 \\ 5 \cdot (76 - 6 + 10) = 400 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 3 & 1 & 2 \\ 80 + (360 - 300) \cdot 5 = 380 \end{array}$ $\begin{array}{ccccc} 2 & 3 & 1 & 4 \\ 99 \cdot 2 : (43 - 40) : 11 = 6 \end{array}$

Порядок выполнения действий



**Свойства
сложения**

№ п/п	Словесная формулировка	Примеры
1	От перестановки слагаемых сумма не изменяется	$2 + 9 = 9 + 2$ $34 + 18 + 6 = 34 + 6 + 18$
2	Два соседних слагаемых можно заменять их суммой	$(80 + 17) + 3 =$ $= 80 + (17 + 3)$ $2 + 98 + 804 + 96 =$ $= (2 + 98) + (804 + 96)$

**Свойства
умножения**

№ п/п	Словесная формулировка	Примеры
1	От перестановки множителей произведение не изменяется	$2 \cdot 4 \cdot 5 = 2 \cdot 5 \cdot 4$
2	Два соседних множителя можно заменять их произведением	$(6 \cdot 2) \cdot 5 = 6 \cdot (2 \cdot 5)$ $8 \cdot 5 \cdot 25 \cdot 4 =$ $= (8 \cdot 5) \cdot (25 \cdot 4)$
3	При умножении суммы на число можно умножить на него каждое слагаемое в отдельности и полученные результаты сложить	$(3 + 10) \cdot 7 =$ $= 3 \cdot 7 + 10 \cdot 7 = 91$

Действие	Числовые примеры	Словесная формулировка
Сложение	$15 + 50 = 65$ $65 - 50 = 15$ $65 - 15 = 50$	Если из суммы вычесть одно из слагаемых, то получится другое слагаемое
Вычитание	$98 - 35 = 63$ $63 + 35 = 98$	Если к разности прибавить вычитаемое, то получится уменьшаемое
	$98 - 35 = 63$ $98 - 63 = 35$	Если из уменьшаемого вычесть разность, то получится вычитаемое

Связь между
числами
при сложении
и вычитании

Действие	Способы проверки	
Сложение	I — вычитанием	II — сложением
$\begin{array}{r} 356 \\ + 268 \\ \hline 624 \end{array}$	$\begin{array}{r} 624 \\ - 268 \\ \hline 356 \end{array}$	$\begin{array}{r} 268 \\ + 356 \\ \hline 624 \end{array}$
Вычитание	I — сложением	II — вычитанием
$\begin{array}{r} 8\,007 \\ - 694 \\ \hline 7\,313 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\,313 \\ + 694 \\ \hline 8\,007 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8\,007 \\ - 7\,313 \\ \hline 694 \end{array}$

Проверка
сложения
и вычитания

**Связь между
числами
при умножении
и делении**

Действие	Числовые примеры	Словесная формулировка
Умножение	$5 \cdot 4 = 20$ $20 : 4 = 5$ $20 : 5 = 4$	Если произведение разделить на один из множителей, то получится другой множитель
Деление	$18 : 6 = 3$ $3 \cdot 6 = 18$	Если частное умножить на делитель (или делитель на частное), то получится делимое
	$18 : 6 = 3$ $18 : 3 = 6$	Если делимое разделить на частное, то получится делитель

**Проверка
умножения
и деления**

Действие	Способы проверки	
Умножение	I — делением	II — умножением
$\begin{array}{r} \times 24 \\ 78 \\ \hline + 192 \\ 168 \\ \hline 1872 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1872 \overline{) 24} \\ \underline{168} \\ 192 \\ \underline{192} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 78 \\ 24 \\ \hline + 312 \\ 156 \\ \hline 1872 \end{array}$
Деление	I — умножением	II — делением
$\begin{array}{r} 276 \overline{) 23} \\ \underline{23} \\ 46 \\ \underline{46} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} \times 23 \\ 12 \\ \hline + 46 \\ 23 \\ \hline 276 \end{array}$	$\begin{array}{r} 276 \overline{) 12} \\ \underline{24} \\ 36 \\ \underline{36} \\ 0 \end{array}$

Действие	Буквенная запись	Словесная формулировка	Примеры
Сложение	$a + 0 = a$ $0 + b = b$	Если одно из двух слагаемых равно нулю, то сумма равна другому слагаемому	$4 + 0 = 4$ $289 + 0 = 289$ $0 + 136 = 136$
Вычитание	$c - 0 = c$	Если из числа вычесть нуль, то получится число, из которого вычитали	$23 - 0 = 23$ $456 - 0 = 456$
	$d - d = 0$	Если уменьшаемое и вычитаемое равны, то разность равна нулю	$821 - 821 = 0$ $59 - 59 = 0$
Умножение	$0 \cdot b = 0$ $d \cdot 0 = 0$ $c \cdot b \cdot 0 = 0$	Если один из множителей равен нулю, то произведение равно нулю	$0 \cdot 814 = 0$ $987 \cdot 0 = 0$ $376 \cdot 0 \cdot 8 = 0$
Деление	$0 : b = 0$ (b не равно 0)	Если нуль разделить на любое другое число, не равное нулю, то получится нуль	$0 : 8 = 0$ $0 : 637 = 0$

Действия с числом 0

Делить на нуль нельзя

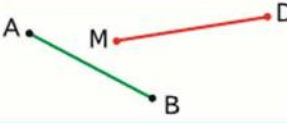
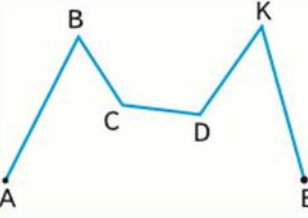
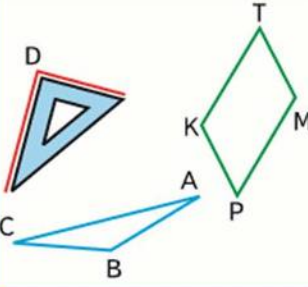
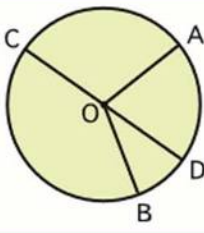


**Умножение
и деление
с числом 1**

Действие	Буквенная запись	Словесная формулировка	Примеры
Умножение	$1 \cdot b = b$ $c \cdot 1 = c$	Если один из двух множителей равен 1, то произведение равно другому множителю	$1 \cdot 17 = 17$ $236 \cdot 1 = 236$
Деление	$a : 1 = a$	Если число разделить на 1, то получится число, которое делили	$23 : 1 = 23$ $576 : 1 = 576$
	$b : b = 1$ (b не равно 0)	Если число, не равное 0, разделить на себя, то частное будет равно 1	$73 : 73 = 1$

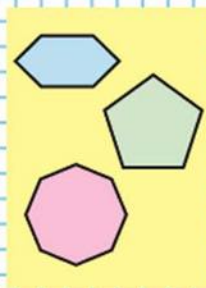


Геометрические фигуры

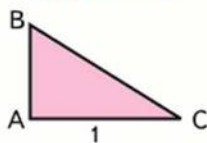
Фигуры	Название и обозначение
	Точки: точка A , точка B . Линии: кривая, прямая
	Отрезки прямой: отрезок AB , отрезок MD
	Ломаная линия $ABCDKE$. Точки A, B, C, D, K, E — вершины ломаной. Отрезки AB, BC, CD, DK, KE — звенья ломаной
	Углы: угол D — прямой, угол BCA — острый, угол PKT — тупой
	Точка O — центр окружности (круга). Отрезки OA, OB, OC, OD — радиусы окружности (круга). Отрезок CD — диаметр окружности (круга)

Многоугольники. Виды многоугольников

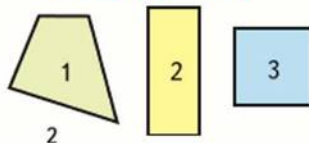
Многоугольники с пятью, шестью и более углами



Треугольники



Четырёхугольники



Многоугольники называются по числу углов. В каждом многоугольнике столько вершин и сторон, сколько углов. Например, в треугольнике ABC три угла: угол ABC , угол BAC , угол ACB (рис. 1).

Точки A , B , C — **вершины** треугольника.

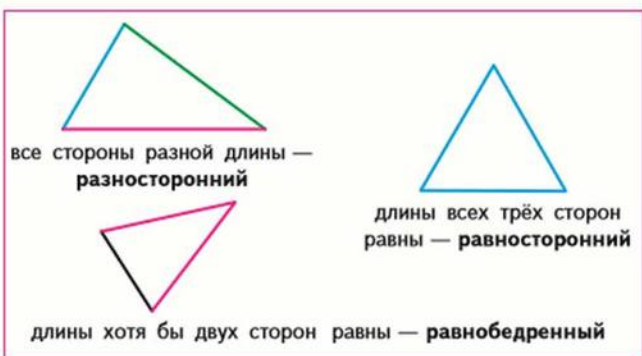
Отрезки AB , BC , AC — **стороны** треугольника.

Виды треугольников

1) По видам углов треугольники различаются так:



2) Треугольники различаются по тому, равны ли длины сторон:

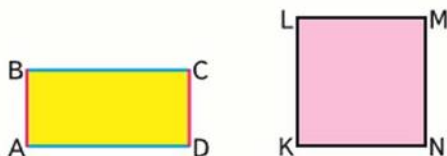


Среди четырёхугольников есть такие, у которых все углы прямые. Это **прямоугольники** (фигуры 2 и 3 на рисунке 2, с. 110).

Среди прямоугольников есть такие, у которых все стороны равны. Это **квадраты**. На рисунке 2 это прямоугольник 3 (с. 110).

Отрезки AB и CD , BC и AD — **противоположные стороны** прямоугольника $ABCD$.

Противоположные стороны прямоугольника равны.



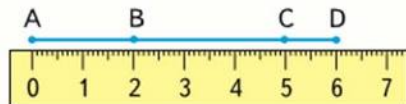
Таблицы единиц различных величин и соотношений между ними смотри на обороте обложки.

Длина отрезка AB равна 3 см 5 мм.

Длина ломаной — это сумма длин всех её звеньев.

Например, длину ломаной $ABCD$ находят так:

$$2 + 3 + 1 = 6 \text{ (см)} \text{ или так:}$$



Ответ: 6 см.

Периметр многоугольника — это сумма длин всех его сторон.

Примеры:

периметр
прямоугольника
 $ABCD$

$$4 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 14 \text{ (см)}$$

периметр
квадрата
 $MKPT$

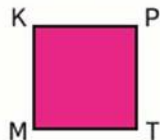
$$2 \cdot 4 = 8 \text{ (см)}$$

периметр
треугольника
 ABD

$$3 + 4 + 5 = 12 \text{ (см)}$$

площадь
прямоугольника $ABCD$
 $4 \cdot 3 = 12 \text{ (см}^2\text{)}$

площадь
квадрата $MKPT$
 $2 \cdot 2 = 4 \text{ (см}^2\text{)}$



Прямоугольник.
Квадрат

**Величины
и их измерение**

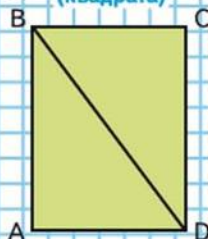
Длина отрезка



Длина ломаной



**Периметр
многоугольника.**
**Площадь
прямоугольника
(квадрата)**



ОГЛАВЛЕНИЕ

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000

Нумерация	4
Четыре арифметических действия: сложение, вычитание, умножение, деление	6
Диаграммы	16

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000

Нумерация	22
Величины	36
Сложение и вычитание	60
Умножение и деление	76
Умножение на однозначное число	76
Деление на однозначное число	81

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

(основные сведения из курса математики)	100
---	-----

Латинский алфавит

Aa	— а
Bb	— бэ
Cc	— цэ
Dd	— дэ
Ee	— е
Ff	— эф
Gg	— гэ
Hh	— ха
Ii	— и
Jj	— жи
Kk	— ка
Ll	— эль
Mm	— эм
Nn	— эн
Oo	— о
Pp	— пэ
Qq	— ку
Rr	— эр
Ss	— эс
Tt	— тэ
Uu	— у
Vv	— вэ
Ww	— дубль-вэ
Xx	— икс
Yy	— игрек
Zz	— зет

Учебное издание
Серия «Школа России»

Моро Мария Игнатьевна
Бантова Мария Александровна
Бельтюкова Галина Васильевна
Волкова Светлана Ивановна
Степанова Светлана Вячеславовна



МАТЕМАТИКА

4 класс

Учебник для общеобразовательных организаций

В двух частях

Часть 1

Центр начального образования

Редакция естественно-математических предметов

Руководитель Центра **М. К. Антошин**

Заведующий редакцией **О. А. Подымова**

Редактор **Т. Б. Бука**

Ответственный за выпуск **Т. Б. Бука**

Художественный редактор **И. Н. Васильев**

Художники **Д. Н. Валенцова, В. И. Полухин, Е. Н. Сапогова, Н. И. Ситников**

Верстка **Г. В. Дорониной, Л. П. Рочевой**

Технический редактор **С. Н. Торохова**

Корректор **Е. А. Воеводина**

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000.

Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 07.10.14.

Формат 84×108 1/6. Бумага офсетная. Гарнитура TextBookC.

Печать офсетная. Уч.-изд. л. 11,02. Тираж экз. Заказ № ..

Открытое акционерное общество «Издательство «Просвещение».
127521, Москва, 3-я проезд Марьиной рощи, 41.

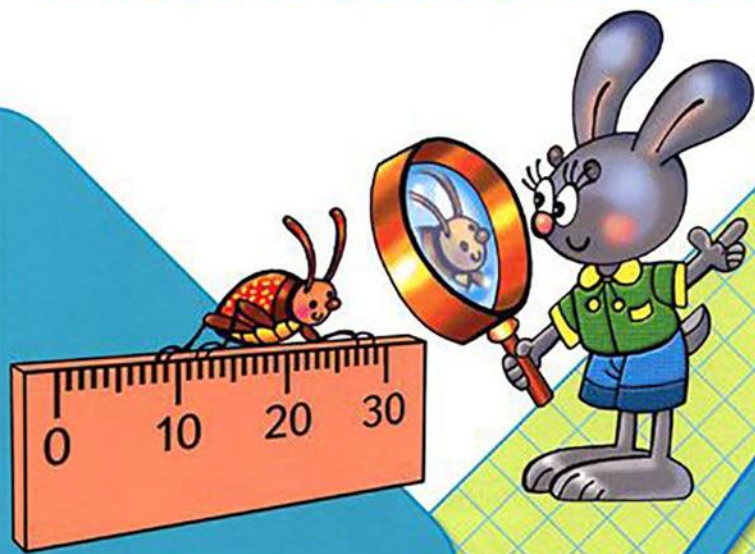
Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат»
ОАО «Издательство «Высшая школа», 214020, г. Смоленск, ул. Смольянинова, 1.

Тел.: +7 (4812) 31-11-96. Факс: +7 (4812) 31-31-70.

E-mail: spk@smolpk.ru http://www.smolpk.ru



Математика



4

Часть
1


ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

