ФГОС

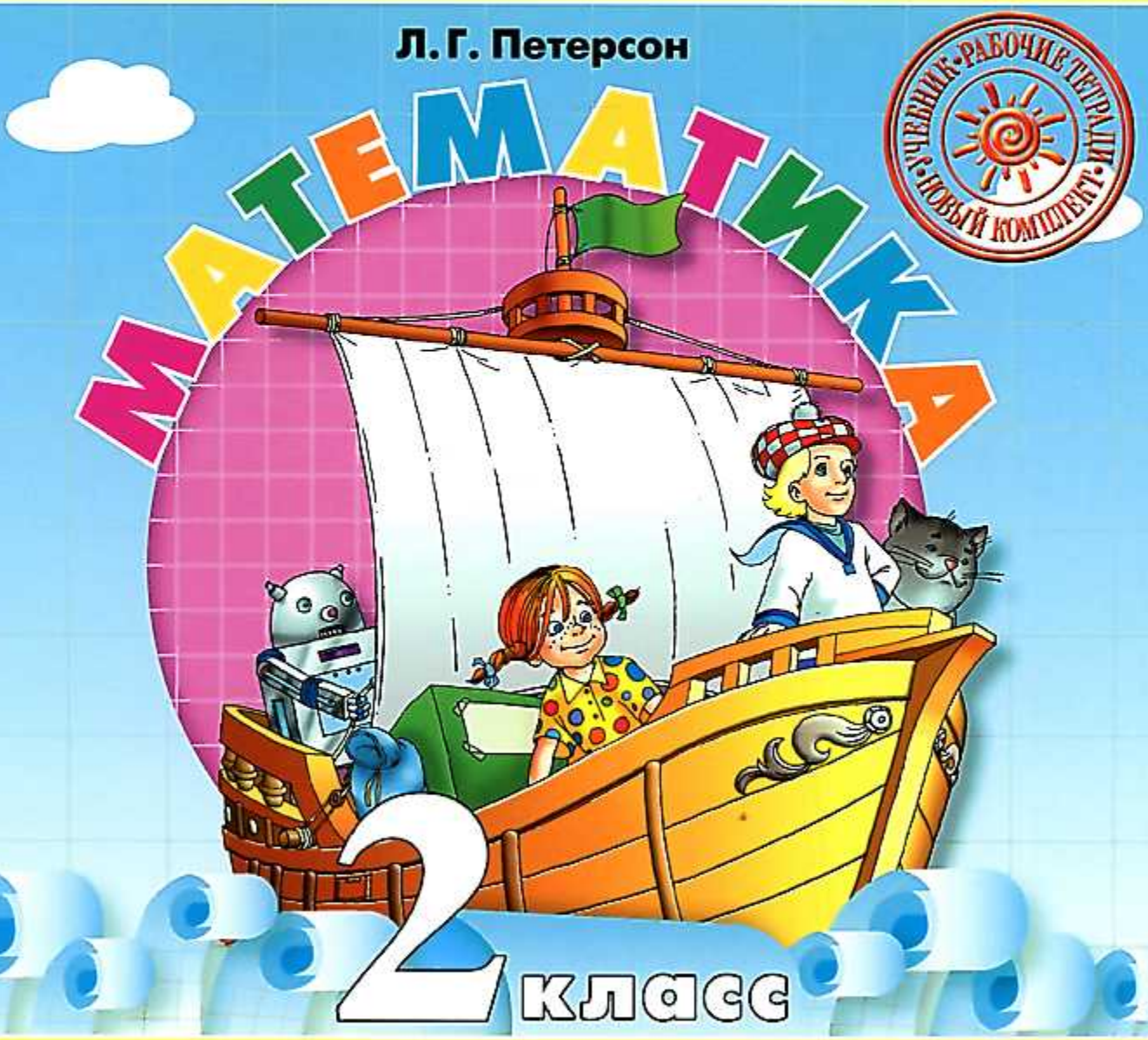
Российская академия наук
Российская академия образования
Издательство «Просвещение»

ПЕРСПЕКТИВА

Л. Г. Петерсон

# МАТЕМАТИКА

УЧЕБНИК • РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ • НОВЫЙ КОМПЛЕКТ



## 2 класс

УЧУСЬ УЧИТЬСЯ

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮВЕНТА

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ФГОС ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

УЧУСЬ УЧИТЬСЯ

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮВЕНТА
2013

УДК 373
ББК 22.1я721
П 29

**Рекомендовано Министерством образования и науки РФ**

**Открытая система учебников Л. Г. Петерсон («Школа 2000...»)**

**Система учебников «Перспектива»**

Научный руководитель учебно-методического комплекса «Перспектива»
доктор педагогических наук *Л. Г. Петерсон*

На учебник получены положительные заключения
Российской академии наук (№ 10106-5215/515 от 01.11.2010 г.),
Российской академии образования (№ 01-5/7д-658 от 20.10.2010 г.)

**Петерсон Л. Г.**

П 29 Математика «Учусь учиться». 2 класс. Часть 3 / Учебник комплекта «Учебник + рабочие тетради». — Изд. 5-е, перераб. / Л. Г. Петерсон. — М.: Ювента, 2013. — 112 с.: ил.

ISBN 978-5-85429-626-7

Учебник комплекта «Учебник + рабочие тетради» курса математики «Учусь учиться» для 2 класса Л. Г. Петерсон является вариантом данного курса без вписывания решений в печатную основу. Неотъемлемой частью данного варианта является рабочая тетрадь.

Курс математики «Учусь учиться» для начальной школы реализует содержание предметной области «Математика и информатика» Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС). Ориентирован на развитие познавательного интереса, логического мышления, деятельностных и творческих способностей учащихся, формирование у них глубокой и прочной системы математических знаний. Наиболее эффективен с точки зрения планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС при совместном использовании с надпредметным курсом «Мир деятельности». Позволяет организовать внеклассную исследовательскую и проектную работу учащихся (в том числе с использованием ИКТ). Обеспечивает непрерывность образовательного процесса между дошкольной подготовкой, начальной и средней школой.

Может использоваться во всех типах общеобразовательных учреждений в двух вариантах: в открытом УМК «Школа 2000...» (учебники по другим учебным предметам по выбору из федеральных перечней при их использовании на основе дидактической системы Л. Г. Петерсон) и в УМК «Перспектива».

УДК 373
ББК 22.1я721

ISBN 978-5-85429-626-7

© Издательство «Ювента», 2013
© Л. Г. Петерсон, 1992, 1996, 2000, 2010, 2013, с изменениями

**Условные обозначения:**

○ — *базовые задания* ○ — *дополнительные задания* ○* — *задания повышенной трудности*

**Урок** — *пункт, этап освоения программы*

**Петерсон Людмила Георгиевна**

# МАТЕМАТИКА

## 2 КЛАСС (6+)

**Часть 3**

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений в трех частях
(комплект «Учебник + рабочие тетради»)

Ответственный за выпуск *Ю. И. Веслинский*
Художник *А. Н. Лукьянов*
Художественный редактор *Т. С. Шаляпина*
Технические редакторы *Е. В. Бегунова, В. Н. Зиновьева*
Компьютерная верстка *Р. Ю. Шаповалов*
Корректор *О. Б. Андрюхина*

Подписано в печать 19.04.2013. Формат 84x108/16. Объем 7,0 печ.л.
Усл. печ. л. 11,76. Бумага офсетная №1. Печать офсетная. Гарнитура Школьная.
Тираж 100 000 экз. Заказ № 34601 (К–Sm).

**Издательство «Ювента»** (структурное подразделение ООО «С-инфо»)
121059 Москва, а/я 88. **Телефон:** (495) 796-92-93. **Факс:** (495) 796-92-99.
**E-mail:** booksale@si.ru **Адрес в Интернете:** www.books.si.ru

**Приобрести книги можно в магазине издательства по адресу:**
Москва, ул. 1905 года, д.10А. **Телефон:** (499) 253-93-23.
**Часы работы:** с 10 до 19 часов. **Выходные:** воскресенье, понедельник.

Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат» ОАО Издательство «Высшая школа».
214020, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 1. **Телефон** +7 (4812)31-11-96. **Факс** +7 (4812)31-31-70. **E-mail:** spk@smolpk.ru

**Курсовую подготовку учителей** к реализации деятельностного метода обучения осуществляет
**Центр системно-деятельностной педагогики «Школа 2000...»**
125212 Москва, Головинское шоссе, д.8, корп. 2
**Тел.:** (495) 797-89-77, 452-22-33 **E-mail:** info@sch2000.ru **Интернет:** www.sch2000.ru

**1** Прочитай таблицу умножения на 5. Сколько новых случаев надо запомнить? Какие ещё равенства можно составить для каждого случая?

$5 \cdot 1 = 5$
$5 \cdot 2 = 10$
$5 \cdot 3 = 15$
$5 \cdot 4 = 20$
$5 \cdot 5 = 25$
$5 \cdot 6 = 30$
$5 \cdot 7 = 35$
$5 \cdot 8 = 40$
$5 \cdot 9 = 45$
$5 \cdot 10 = 50$

| • | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | 5 | | | | |
| 2 | | | | | 10 | | | | |
| 3 | | | | | 15 | | | | |
| 4 | | | | | 20 | | | | |
| 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 6 | | | | | 30 | | | | |
| 7 | | | | | 35 | | | | |
| 8 | | | | | 40 | | | | |
| 9 | | | | | 45 | | | | |

**2** Найди числа, кратные 5 (которые делятся на 5), и представь их в виде $5 \cdot a$.

30 21 10 25 18 36 40 5 9 15 24 45 20

**3** Подбери подходящий рисунок и реши уравнения:

$8 \cdot x = 40$ $\quad$ $45 : x = 5$ $\quad$ $x : 5 = 3$

| $x$ | | 5 | | 8 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 45 | 5 | $x$ | 3 | 40 | $x$ |

**4** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$x : 5 = 6$ $\quad$ $25 : x = 5$ $\quad$ $7 \cdot x = 35$

**5** Выполни действия:

| | | |
|---|---|---|
| $0 : 5$ | $4 \cdot 5 + 15 : 3$ | $16 + 24 : 8$ |
| $5 \cdot 1$ | $5 \cdot 6 - 35 : 7$ | $(16 + 24) : 8$ |
| $0 \cdot 5$ | $8 \cdot 5 + 5 \cdot 5$ | $5 \cdot 9 - 7$ |
| $5 : 5$ | $7 \cdot 5 - 45 : 5$ | $5 \cdot (9 - 7)$ |

**6** а) Маша купила 6 марок по 5 руб., 3 марки по 4 руб. и 2 марки по 9 руб. Сколько денег она заплатила?

б) Папа принёс 37 цветков. Из них 2 цветка завяли, а из остальных цветков сделали 7 одинаковых букетов. Сколько цветков в каждом букете?

в) Бабушка связала внукам 5 пар рукавиц. Сколько рукавиц связала бабушка внукам?

г) Во дворе гуляли 6 мальчиков и 4 девочки. Для игры они разбились поровну на 2 команды. Сколько человек в каждой команде?

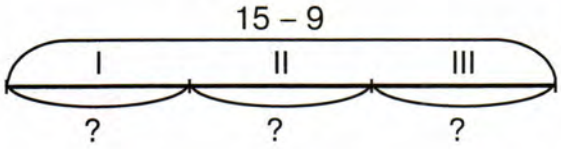
**7** Составь программу действий:

$a : b \cdot c - d \cdot k : m$ $\quad$ $d + (a - b \cdot c) : t$

$b \cdot m - a : d \cdot b + k$ $\quad$ $m - c \cdot (a + d) + x : b$

**8** Составь выражение и найди его значение. Можно ли записать это выражение без скобок?

«Мама купила 15 апельсинов. 9 апельсинов она положила в холодильник, а остальные разделила поровну между тремя детьми. Сколько апельсинов она дала каждому?»



**9** 1) Увеличь число ***x***: на 3, на 12, на ***k***.

2) Уменьши число ***y***: на 5, на 24, на ***m***.

**10** Определи пропущенные цифры и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 6\ \square\ 3 \\ -\ 3\ 8\ \square \\ \hline \square\ 7\ 9 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\ 6\ \square \\ +\ \square\ 8\ 0 \\ \hline 8\ \square\ 7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7\ 2\ \square \\ -\ 2\ \square\ 5 \\ \hline \square\ 4\ 5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\ 9\ 7 \\ +\ 4\ 6\ \square \\ \hline 9\ \square\ 2 \end{array}$$

**11*** Две чашки и два кувшина весят столько же, сколько 14 блюдец. Один кувшин весит столько, сколько одна чашка и одно блюдце. Сколько блюдец уравновесят один кувшин?

**1** **Практическая работа 1**

Положи перед собой 2 кружка. Увеличь их число на 5, затем уменьши на 3. Сколько стало кружков?

Как увеличить число на несколько единиц? А как уменьшить?

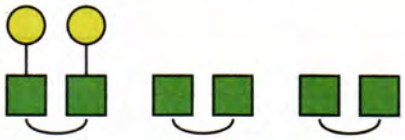
**2** **Практическая работа 2**

Положи перед собой 3 кружка. Увеличь их число в 4 раза, затем уменьши в 6 раз. Сколько стало кружков?

Как увеличить и как уменьшить число в несколько раз?

### Увеличение и уменьшение в несколько раз

Чтобы увеличить число в ***n*** раз, надо его умножить на ***n***, а чтобы уменьшить в ***n*** раз, – разделить на ***n***.



$2 \cdot 3 = 6$

$6 : 3 = 2$

Квадратов **в 3 раза больше**, чем кругов.

Кругов **в 3 раза меньше**, чем квадратов.

**3** Увеличь в 2 раза число 5. Уменьши в 2 раза число 6. Сделай рисунки.

**4** 1) Увеличь число 3: в 5 раз; на 5; в 7 раз; на 7.

2) Уменьши число 12: в 6 раз; на 6; в 4 раза; на 4.

**5** Подбери для каждой цветной карточки подходящие выражения:

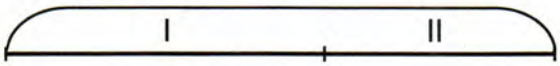
| | | |
|---|---|---|
| $a \cdot 2$ | БОЛЬШЕ на 2 | $m - 2$ |
| $b - 2$ | БОЛЬШЕ в 2 раза | $k : 2$ |
| $c + 2$ | МЕНЬШЕ на 2 | $n + 2$ |
| $d : 2$ | МЕНЬШЕ в 2 раза | $t \cdot 2$ |

**6** 1) Увеличь число ***x***: в 4 раза; на 4; в 9 раз; на 9.

2) Уменьши число ***y***: в 3 раза; на 3; в 10 раз; на 10.

**7** Прочитай задачи. Чем они похожи и чем различаются? Реши их по действиям и составь выражения.

а) В первой лодке 8 гребцов, а во второй – в 2 раза меньше. Сколько гребцов во второй лодке?
Сколько всего гребцов?



б) В классе 8 девочек, а мальчиков – в 2 раза больше. Сколько в классе мальчиков? Сколько всего учеников?

Какое действие в выражениях следует делать первым? Почему?

**8** Составь таблицу в тетради:

| | *a* | 1 | 4 | 8 | 2 | 5 | 9 | 7 | 3 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Больше в 5 раз** | | | | | | | | | | |
| **Больше на 5** | | | | | | | | | | |

**9** Найди числа, кратные 5, и представь их в виде $5 \cdot k$.

9 8 15 2 28 10 25 17 5 23 11 20

34 40 42 16 45 48 21 16 30 12 14 37

**10** Выполни действия:

20 : 5 : 2 $\qquad$ 12 – 3 · 3 + 5 · 5

4 · 10 : 8 $\qquad$ 7 · 2 + 10 : 5 – 4 · 4

17 – 45 : 5 $\qquad$ 6 : (3 · 2) + (5 · 4) · 0

30 : 6 + 3 · 9 $\qquad$ (9 + 6) : 5 – 0 : (3 · 8)

**11** Найди значения выражений:

6 · 3 + 5 · (42 – 36) $\qquad$ 100 – 8 · 2 : 4 · 5 – 6 · 4

35 : 5 · 4 + 16 : 2 · 5 $\qquad$ 28 + (9 + 5) : 2 – 4 · 8

**12** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$5 \cdot x = 45$ $40 : x = 8$ $x : 5 = 7$

**13** Рассмотри монеты на картинке. Представь эту же сумму денег наименьшим возможным числом монет.

**14** Найди наименьшее число монет, которыми можно выдать сдачу.

| Надо заплатить | Дали кассиру | Сдача |
|---|---|---|
| 2 руб. 40 коп. | 1 рубль, 1 рубль, 1 рубль | ? |
| 4 руб. 25 коп. | 2 рубля, 2 рубля, 1 рубль | ? |
| 8 руб. 50 коп. | 10 рублей | ? |

**15*** Составь все возможные трёхзначные числа из цифр (каждая из данных цифр встречается в записи числа только один раз):

а) 2, 9, 7; б) 3, 8, 1; в) 2, 0, 4; г) 6, 4, 0.

**16*** 

| + | – | : | · |
|---|---|---|---|

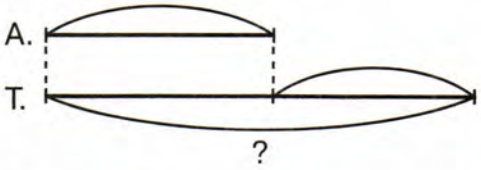
$5 * 3 * 4 = 11$ $12 * 3 * 4 = 8$ $30 * 3 * 7 = 9$

$8 * 2 * 7 = 28$ $18 * 6 * 2 = 30$ $14 * 7 * 2 = 0$

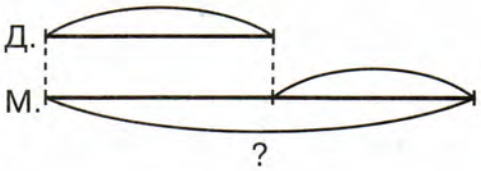
$20 * 5 * 6 = 24$ $5 * 8 * 4 = 36$ $2 * 9 * 3 = 21$

**1** Реши задачи. Чем они похожи и чем различаются? Что ты замечаешь? Сделай вывод.

а) Алёна прочитала за месяц 6 книг, а Таня – **в 2 раза больше**. Сколько книг прочитала Таня за месяц?

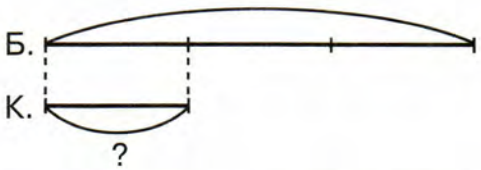


б) Даша отправила к празднику 6 поздравительных открыток. Это **в 2 раза меньше**, чем отправила мама. Сколько открыток отправила к празднику мама?

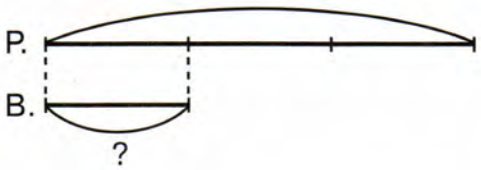


**2** Реши задачи. Чем они похожи и чем различаются? Сделай вывод.

а) На клумбе расцвело 9 белых роз, а красных – **в 3 раза меньше**. Сколько красных роз расцвело на клумбе?



б) В букете 9 ромашек. Их **в 3 раза больше**, чем васильков. Сколько васильков в букете?



**3** а) Составь две задачи с выражениями «в 4 раза больше» и «это **в 4 раза меньше**», которые решаются так: $a \cdot 4$.

б) Составь две задачи с выражениями «в 5 раз меньше» и «их **в 5 раз больше**», которые решаются так: $a : 5$.

**4** а) В канистру входит 16 литров воды, а в ведро – в 2 раза меньше. Сколько литров воды вмещается в ведро?

б) Кабачок весит 2 кг. Масса кабачка в 4 раза меньше массы арбуза. Сколько весит арбуз?

**5** Для детского сада купили 32 красных стула, а зелёных – в 4 раза меньше. Сколько всего стульев купили для детского сада?

**6** **БЛИЦтурнир**

а) Вася подтянулся 6 раз, а Игорь – в 2 раза больше. Сколько раз подтянулся Игорь?

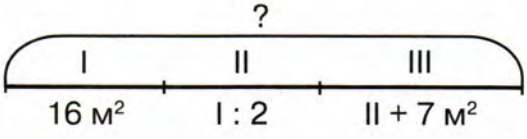
б) На выставку собак привезли 24 пуделя, а болонок – на 4 меньше. Сколько болонок привезли на выставку?

в) Ира идёт до школы 15 минут, что на 5 минут дольше, чем идёт Лена. Сколько минут идёт до школы Лена?

г) Саше 8 лет. Ему в 4 раза меньше лет, чем папе. Сколько лет папе?

д) Маме 26 лет. Это на 20 лет больше, чем её дочке. Сколько лет дочке?

**7** Площадь первой комнаты 16 м$^2$. Площадь второй комнаты в 2 раза меньше, чем площадь первой комнаты. А площадь третьей комнаты на 7 м$^2$ больше, чем площадь второй комнаты. Чему равна площадь всех трёх комнат?



**8** Составь таблицу в тетради:

| | *a* | 15 | 20 | 40 | 25 | 10 | 45 | 35 | 5 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Меньше в 5 раз** | | | | | | | | | | |
| **Меньше на 5** | | | | | | | | | | |

**9** Как изменилось число в результате указанной операции:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $a \cdot 6$ | $c : 8$ | $m - 9$ | $k + 1$ |
| $b - 4$ | $d + 5$ | $n \cdot 3$ | $t : 7$ |

**10** Реши уравнения и сделай проверку:

$45 : x = 9$ $\quad x \cdot 6 = 30$ $\quad x : 8 = 5$

**11** Реши примеры по образцу.

***Образец:***

$\underset{18\ \ 9}{\overset{①\ \ ②}{6 \cdot 3 : 2}}$ ⑧ $\underset{8\ \ 4\ \ 20}{\overset{③\ \ ④\ \ ⑤}{24 : 3 : 2 \cdot 5}}$ ⑨ $\underset{40\ \ 0}{\overset{⑥\ \ ⑦}{5 \cdot 8 \cdot 0}} = 9 + 20 - 0 = 29$

$20 : 4 \cdot 5 - 9 : 9$ $\quad 7 \cdot 3 + 27 : 9 \cdot 4 - 32 : 4$

$3 \cdot 8 + 35 : 5 + 0 : 239$ $\quad 28 : 4 \cdot 2 - 3 \cdot 6 : 2 + 5 \cdot 3$

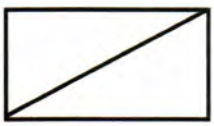
**12** Выполни вычисления и расшифруй. Что это такое?

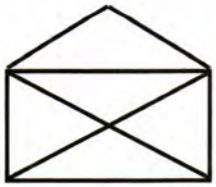
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Р** | 385 + 543 | **В** | 546 – 378 | **Д** | 700 – 243 |
| **Н** | 814 – 729 | **Т** | 249 + 657 | **К** | 608 – 519 |
| **У** | 754 – 127 | **И** | 430 – 192 | **А** | 302 – 56 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 246 | 85 | 906 | 246 | 85 | 246 | 85 | 246 | 928 | 238 | 168 | 627 |
| | | | | | | | | | | | |

**13*** Начерти треугольник и ломаную линию, которая пересекает стороны этого треугольника: а) в одной точке; б) в двух точках; в) в трёх точках; г) в четырёх точках.

**14*** Как обвести фигуру, не отрывая карандаша от бумаги и не проходя дважды по одной линии?





**1** Запиши выражения:

а) ***k*** увеличить в 5 раз;
***k*** увеличить на 5;
***k*** уменьшить в 5 раз;
***k*** уменьшить на 5.

б) ***b*** уменьшить на 7;
***b*** увеличить в 7 раз;
***b*** увеличить на 7;
***b*** уменьшить в 7 раз.

**2** Найди пропущенные числа:

а)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Множитель | | 9 | 3 | 7 | 5 | | 9 | 5 | 4 | | 7 | *a* |
| Множитель | 6 | 4 | | 5 | | 2 | | 5 | | 5 | | *b* |
| Произведение | 30 | | 15 | | 40 | 16 | 45 | | 16 | 20 | 28 | *S* |

б)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Делимое | 5 | | 20 | | 32 | 25 | | 35 | 24 | | 20 | *S* |
| Делитель | 1 | 9 | | 5 | 4 | | 5 | 7 | | 2 | | *a* |
| Частное | | 5 | 4 | 8 | | 5 | 3 | | 6 | 5 | 4 | *b* |

**3** (Устно.) Вычисли:

36 : 9 + 6 2 + 4 · 7 54 – 27 : 3 0 : 5 + 4 · 8

**4** Составь программу действий и вычисли:

8 : 1 + 2 · 7

9 · 4 – 45 : 5

10 + 40 : 5 : 2 · 3 : 6

30 : 6 · 7 – 21 : 3 + 0 : 8

20 : 4 – 3 · 6 : 9 + 4 · 4 : 8

6 · 4 : 8 · 5 – 35 : 5 + 0 · 7

**5** Сравни задачи и составь для них выражения:

а) В одном куске ***a*** м ткани, а в другом – в 4 раза больше. Сколько метров ткани во втором куске?

б) В одном куске ***a*** м ткани. Это в 4 раза больше, чем во втором. Сколько метров ткани во втором куске?

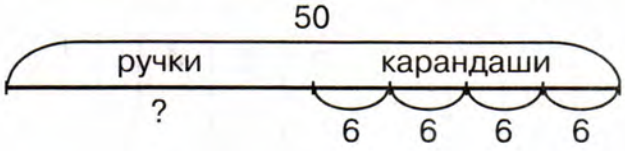
в) В одном куске ***a*** м ткани, а в другом – на 4 м больше. Сколько метров ткани во втором куске?

г) В одном куске ***a*** м ткани. Это на 4 м больше, чем во втором. Сколько метров ткани во втором куске?

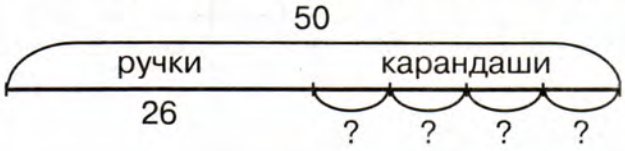
**6** Для каждой задачи предыдущего номера ответь на вопрос: «Сколько метров ткани в двух кусках?»

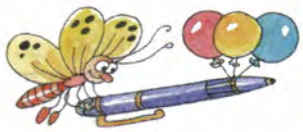
**7** Сравни задачи – что в них общего и что различного? Как называются такие задачи? Реши их, составляя выражение.

а) В киоске было 50 ручек и карандашей. Все карандаши разложили в 4 коробки по 6 штук в каждой. Сколько было ручек?

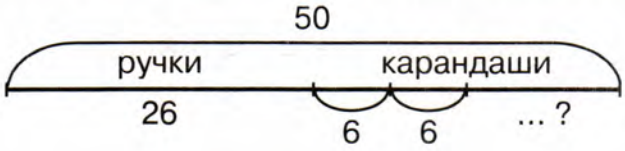


б) В киоске было 50 ручек и карандашей. Ручек было 26. Все карандаши разложили поровну в 4 коробки. Сколько карандашей было в каждой коробке?

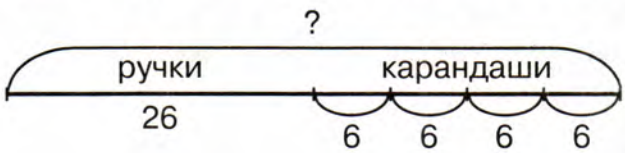


в) В киоске было 50 ручек и карандашей. Ручек было 26. Все карандаши разложили поровну в коробки по 6 штук в каждой. Сколько коробок с карандашами было в киоске?



г) В киоске было 26 ручек и 4 коробки карандашей по 6 штук в каждой. Сколько всего ручек и карандашей было в киоске?




**8** Реши задачу, составляя выражение. Придумай и реши 3 задачи, обратные данной.

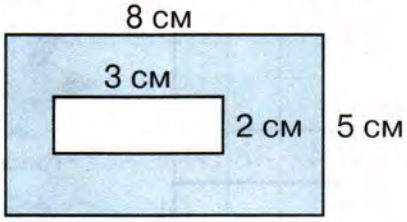
«У Пети было 40 руб. После того как он купил 3 одинаковых конверта, у него осталось 16 руб. Сколько стоил один конверт?»

**9** а) Построй отрезок *AB*, равный 2 см. Построй отрезок *CD*, который длиннее отрезка *AB* в 5 раз. На сколько сантиметров отрезок *AB* короче отрезка *CD*?

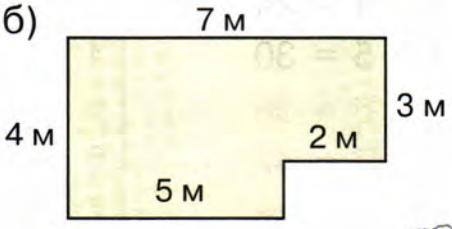
б) Построй отрезок *MK*, равный 9 см, и отрезок *EF*, который короче отрезка *MK* в 3 раза. На сколько сантиметров отрезок *MK* длиннее отрезка *EF*?

**10** Найди площадь закрашенных фигур:

а)




б)




**11** Построй схемы и реши уравнения:

$x \cdot 5 = 25$ $x : 5 = 9$ $35 : x = 7$

**12** Расшифруй название самой высокой горы на Земле.

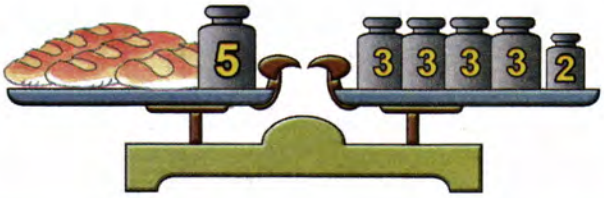
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **М** | 750 – 684 | **Г** | 509 – 334 | **К** | 56 + 344 |
| **Д** | 548 + 299 | **О** | 325 – 68 | **У** | 910 – 706 |
| **А** | 513 + 87 | **Л** | 496 + 397 | **Ж** | 842 – 575 |
| **Н** | 200 – 125 | **Т** | 802 – 457 | **И** | 152 + 348 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 847 | 267 | 257 | 66 | 257 | 893 | 204 | 75 | 175 | 66 | 600 |
| | | | | | | | | | | |

**13*** Продолжи ряд на три числа, сохраняя закономерность:

а) 289, 312, 335, 358 ... б) 986, 934, 882, 830 ...

**14*** По рисунку определи, чему равна масса одного батона.



**1** Прочитай таблицу умножения на 6. Сколько новых случаев надо запомнить? Какие ещё равенства можно составить для каждого случая?

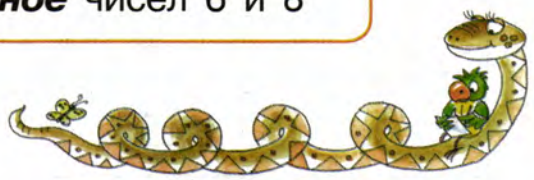
$6 \cdot 1 = 6$
$6 \cdot 2 = 12$
$6 \cdot 3 = 18$
$6 \cdot 4 = 24$
$6 \cdot 5 = 30$
$6 \cdot 6 = 36$
$6 \cdot 7 = 42$
$6 \cdot 8 = 48$
$6 \cdot 9 = 54$
$6 \cdot 10 = 60$

| • | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | 6 | | | |
| 2 | | | | | | 12 | | | |
| 3 | | | | | | 18 | | | |
| 4 | | | | | | 24 | | | |
| 5 | | | | | | 30 | | | |
| 6 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 54 |
| 7 | | | | | | 42 | | | |
| 8 | | | | | | 48 | | | |
| 9 | | | | | | 54 | | | |

**2** В приведённых равенствах числа 6 и 8 – *делители* числа 48, а 48 – *кратное* чисел 6 и 8.

$6 \cdot 8 = 48$
$8 \cdot 6 = 48$
$48 : 6 = 8$
$48 : 8 = 6$

6 и 8 – ***делители*** числа 48
48 – ***кратное*** чисел 6 и 8



Запиши 4 равенства из чисел: а) 9, 6 и 54; б) 6, 7 и 42. Назови делители и кратные.

**3** Найди числа, кратные 6, и представь их в виде $6 \cdot a$.

24 36 6 18 42 20 54 16 48 30 26 12 60

**4** Выполни действия:

| | | |
|---|---|---|
| $1 \cdot 6$ | $20 - 42 : 6$ | $48 : 6 + 6 \cdot 7$ |
| $6 \cdot 0$ | $45 : 9 + 18$ | $5 \cdot 8 - 54 : 9$ |
| $6 : 6$ | $8 \cdot 6 - 15$ | $6 \cdot 5 + 3 \cdot 3$ |
| $0 : 6$ | $17 + 54 : 6$ | $9 \cdot 6 - 36 : 6$ |

**5** Реши уравнения с проверкой:

$a : 7 = 5$ $8 \cdot b = 48$ $54 : c = 9$

**6** **БЛИЦтурнир**

а) В первом куске ***a*** метров ткани, а во втором – в 5 раз больше. Сколько метров ткани во втором куске?

б) В столовой ***b*** стульев. Их в 3 раза меньше, чем табуреток. Сколько табуреток в столовой?

в) В первом ящике ***k*** кг яблок, а во втором – в 2 раза меньше. На сколько больше яблок в первом ящике, чем во втором?

г) Вадиму надо посадить ***c*** кустов клубники. Он уже посадил 2 грядки по ***d*** кустов. Сколько кустов ему ещё осталось посадить?

**7** Как изменилось число в результате указанной операции:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $b : 4$ | $n - 5$ | $m + 3$ | $c \cdot 10$ |
| $x + 8$ | $d \cdot 2$ | $k : 9$ | $a - 6$ |

**8** На зиму заготовили 6 банок малинового варенья, вишнёвого – в 2 раза больше, чем малинового, а клубничного – на 4 банки меньше, чем вишнёвого. Сколько банок малинового, вишнёвого и клубничного варенья заготовили на зиму?

**9** Составь программу действий:

$a \cdot b - c : d + k \cdot m$ $(a \cdot b - c) : d + k \cdot m$

$a \cdot (b - c) : d + k \cdot m$ $a \cdot b - c : (d + k) \cdot m$

**10** Составь программу действий и вычисли:

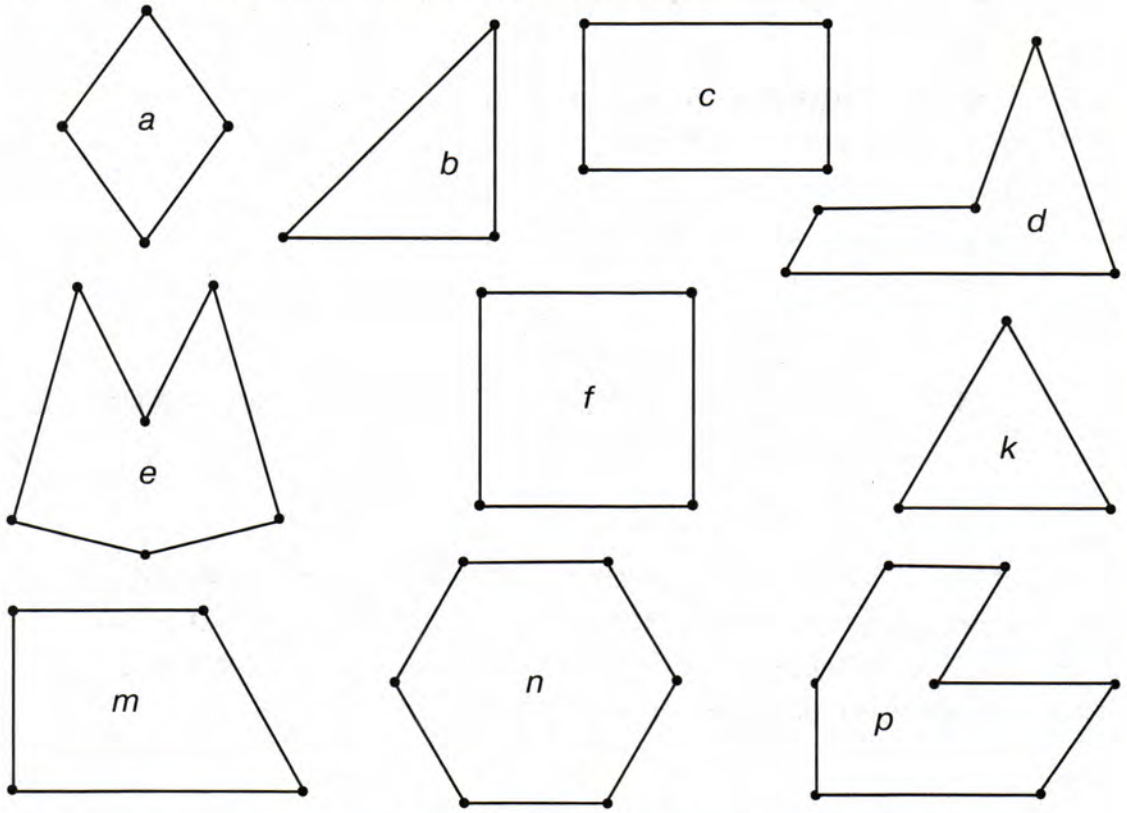
$14 : 7 \cdot 9 + 6 \cdot (13 - 7)$ $4 \cdot 7 - (5 \cdot 6 - 3) + 8 \cdot 3$

$15 + 7 \cdot (18 : 3) - (9 + 8)$ $(20 : 5 + 7) - 3 \cdot 3 + 27 : 9$

**11** Маша задумала число, вычла из него 9, результат разделила на 7, а потом умножила на 4 и получила 12. Какое число задумала Маша?

**12** Начерти треугольник так, чтобы два угла у него были острыми, а третий – тупой. Проверь правильность построения с помощью угольника.

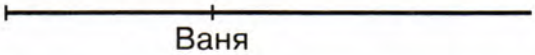
**13** а) Определи число сторон и вершин каждого многоугольника. Как называются эти многоугольники?



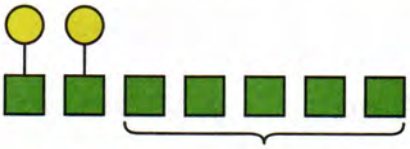

б) Найди многоугольники, все стороны которых равны.

в) Найди многоугольники, у которых есть прямые углы.

**14*** Четыре друга, Ваня, Петя, Сеня и Коля, живут в четырёхэтажном доме на разных этажах. Ваня живёт выше Пети, но ниже Сени, а Коля живёт ниже Пети. На каком этаже живёт каждый из них?

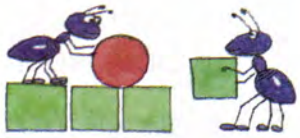


**1** а) **На сколько** квадратов больше, чем кругов? **На сколько** кругов меньше, чем квадратов?



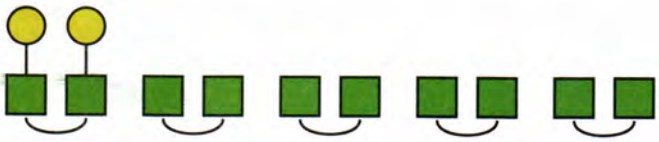
$2 + 5 = 7$

$7 - 5 = 2$



б) Что значит увеличить число ***a*** на 5, уменьшить число ***b*** на 5? Составь выражения.

**2** а) **Во сколько раз** квадратов больше, чем кругов? **Во сколько раз** кругов меньше, чем квадратов?



$2 \cdot 5 = 10$

$10 : 2 = 5$

Сделай вывод.

**Кратное сравнение**

Чтобы узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого, можно большее число разделить на меньшее.

**3** Ответь по рисунку, **во сколько раз** больше, меньше? **На сколько** больше, меньше? Составь выражения и найди их значения.

а)

б)

**4** 1) Во сколько раз: а) 54 больше, чем 6;
б) 48 больше, чем 8; в) ***m*** больше, чем ***n***?

2) На сколько: а) 54 больше, чем 6;
б) 48 больше, чем 8; в) ***m*** больше, чем ***n***?

3) Во сколько раз: а) 7 меньше, чем 42;
б) 6 меньше, чем 30; в) ***k*** больше, чем ***c***?

4) На сколько: а) 7 меньше, чем 42;
б) 6 меньше, чем 30; в) ***k*** больше, чем ***c***?

**5** В школу привезли 8 столов и 32 стула. Во сколько раз больше привезли стульев, чем столов? На сколько меньше привезли столов, чем стульев?

**6** Нарисуй отрезки $AB$ = 2 см и $CD$ = 8 см. Во сколько раз отрезок $AB$ меньше отрезка $CD$? На сколько сантиметров отрезок $CD$ больше отрезка $AB$?

**7** Придумай задачи с вопросами «Во сколько раз больше?», «На сколько больше?», которые решаются так:

42 : 6 30 : 5 $a : b$ $c : k$

**8** **БЛИЦтурнир**

а) Бабушке ***n*** лет, а внучке ***d*** лет. Во сколько раз внучка моложе бабушки?

б) Фотограф сделал ***a*** чёрно-белых снимков и ***b*** цветных. На сколько цветных снимков фотограф сделал меньше, чем чёрно-белых?

в) На экскурсию поехали ***c*** взрослых и ***d*** детей. Во сколько раз больше детей, чем взрослых, поехало на экскурсию?

**9** Среди данных чисел найди кратные числа 6:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | 32 | 12 | 8 | 6 | 48 | 52 | 45 | 18 | 38 |
| 24 | 40 | 36 | 26 | 28 | 30 | 54 | 27 | 16 | 9 |

**10** Реши уравнения и сделай проверку:

$6 \cdot x = 54$ $y : 8 = 6$ $n \cdot 4 = 24$ $42 : t = 7$

**11** Составь и прочитай выражения:

а) Разность чисел ***b*** и ***d*** разделить на число ***m***.

б) К числу ***c*** прибавить произведение чисел ***a*** и ***b***.

в) Из частного чисел ***m*** и ***k*** вычесть число ***b***.

г) Сумма частного чисел ***x*** и ***y*** и произведения чисел ***c*** и ***d***.

**12** Прочитай выражения и найди их значения. Что ты замечаешь?

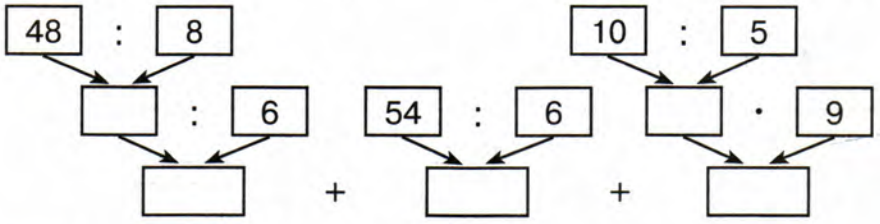
| | | |
|---|---|---|
| 18 + 36 : 6 | 32 – 32 : 8 | 25 : (25 : 5) |
| (18 + 36) : 6 | (32 – 32) : 8 | (25 : 5) : 5 |

**13** а) Найди периметр четырёхугольника со сторонами 12 дм 9 см, 56 см, 1 м 25 см и 2 м 4 см.

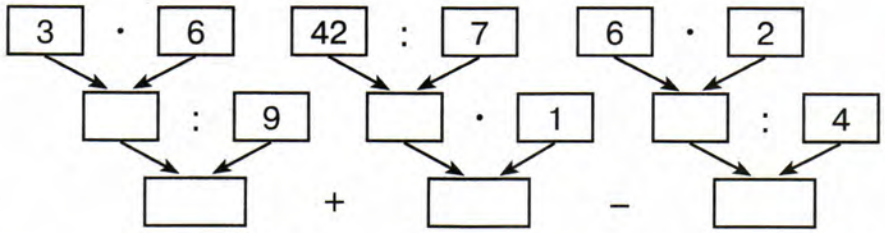
б) Периметр четырёхугольника равен 8 м 3 дм. Три его стороны равны 2 дм 4 см, 5 м 2 дм 7 см и 1 м 6 см. Найди длину его четвёртой стороны.

**14** По схеме составь выражение и найди его значение:

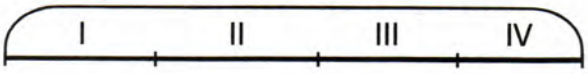
а)



б)




**15** Папа купил 4 арбуза. Масса первого арбуза 6 кг, а масса второго – на 2 кг больше. Масса третьего арбуза в 2 раза меньше массы второго и на 3 кг меньше массы четвёртого арбуза. Чему равна масса четырёх арбузов вместе?



**16*** Выбери правильный ответ:

У Кати живут несколько котят и попугайчиков, причём тех и других поровну. Сколько ног может быть у всех её животных?

**A** 8 **B** 15 **C** 20 **D** 24 **E** 32

**1** Найди числа, кратные 6, и раздели их на 6:

12 46 54 45 6 36 16 27 48 18 24 60 42 20

**2** Запиши выражения и вычисли:

а) Во сколько раз 32 больше, чем 8?

б) На сколько 6 меньше, чем 30?

в) На сколько 35 больше, чем 5?

г) Во сколько раз 9 меньше, чем 54?

**3** Реши примеры и запиши их ответы: а) в порядке возрастания; б) в порядке убывания. Что означают полученные слова?

а)

| | |
|---|---|
| **Р** | 63 – 54 : 9 |
| **Д** | 7 · 4 + 17 |
| **Л** | 35 : 5 + 3 · 6 |
| **И** | 40 – 32 : 8 · 4 |
| **Н** | (25 : 5) · (36 : 6) |
| **И** | 45 : 9 + 4 · (12 : 2) |
| **Ц** | 15 : 3 · (8 – 42 : 7) |

б)

| | |
|---|---|
| **Д** | 27 : 3 + 26 |
| **Т** | 12 – 3 · 4 |
| **А** | 8 · 6 – 54 : 6 |
| **К** | 18 + 36 : 9 · 8 |
| **А** | 6 · 7 – 9 · (24 : 6) |
| **Р** | (6 · 6 + 4) : (25 : 5) |
| **В** | 18 : 2 · (3 + 16 : 8) |

**4** Чем похожи и чем различаются задачи:

а) Илья разместил 27 марок на трёх листах альбома поровну. Сколько марок на каждом из этих листов?

б) Таня подарила подругам 27 марок – по три марки каждой. Сколько подруг получили подарки?

Придумай две задачи разного вида по выражению 18 : 6.

**5** а) На свитер идёт 5 мотков шерсти, а на жакет – 6 мотков. Сколько мотков шерсти пойдёт на 4 свитера и 2 жакета?

б) На платье расходуется 4 м ткани, а на юбку – 2 м. Сколько метров ткани потребуется, чтобы сшить 3 платья и 5 юбок?

**6** Составь программу действий:

$m + n - (c - d) : a \cdot x$ $m + (n - c - d) : a \cdot x$

$(m + n - c) - d : a \cdot x$ $(m + n) - (c - d : a) \cdot x$

**7** Составь задачи со словами «в 5 раз больше» и «в 5 раз меньше», решением которых является выражение $n \cdot 5$.

**8** **БЛИЦтурнир**

а) В аквариуме у Васи ***m*** сомиков, что в 2 раза меньше, чем гуппи. Сколько рыбок гуппи у Васи в аквариуме?

б) Вчера Маша прочитала ***a*** страниц, а сегодня – в 2 раза больше. Сколько страниц прочитала Маша за эти два дня?

в) В первом куске ***b*** м ткани, а во втором – ***c*** м. Во сколько раз меньше ткани в первом куске, чем во втором?

г) У Серёжи ***k*** тетрадей в клетку, а в линейку – на 6 тетрадей меньше. Во сколько раз больше у Серёжи тетрадей в клетку, чем в линейку?

д) С аэродрома поднялось в воздух ***d*** пар самолётов, а ***b*** самолётов осталось. На сколько больше самолётов осталось, чем улетело?

**9** а) Запиши все возможные равенства с числами 8, 3, 24. Какие правила ты при этом используешь?

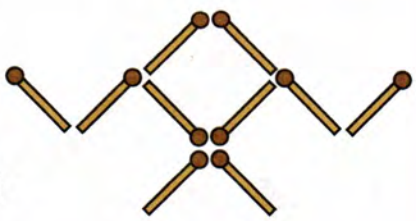
б) Каким числам кратно число 24?

в) Какие делители, кроме 8 и 3, есть у числа 24?

**10** Реши уравнения с проверкой:

$x + 247 = 742$ $812 - x = 35$

$x - 29 = 394$ $156 + x = 620$



**11*** Спичечный рак ползёт вверх. Переложи 3 спички так, чтобы он пополз вниз.

## 12* Загадка.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| К | 36 – 9 | Ь | 9 · 6 – 12 | Ж | (20 – 15) · 7 |
| И | 47 + 6 | Т | 53 + 7 · 6 | Ё | 14 : 7 · 9 |
| М | 56 + 14 | Р | 5 · 4 + 6 · 6 | Л | 4 · 6 : 8 |
| А | 40 – 27 | О | 48 : (70 – 62) | Г | 15 : (5 · 3) |
| Ц | 85 – 45 | Н | (18 – 9) · 4 | Е | 28 : (63 : 9) |
| Д | 48 + 17 | С | (15 + 25) : 5 | З | 7 · 5 – 16 |
| В | 62 – 13 | П | 21 : 3 + 14 | Й | 73 – 8 · 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 6 | 19 | 3 | 4 | |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | 3 | 6 | 27 | |
| | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 53 | 19 | |
| | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | 1 | 6 | 3 | 6 | 27 | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 4 | 95 | 36 | 53 | 70 | |
| | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 65 | 36 | 18 | 70 | |
| | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 6 | 8 | 95 | 56 | 6 | 4 | 36 | |
| | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 65 | 6 | 70 |
| | | |

.

| | | |
|---|---|---|
| 19 | 13 | |
| | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95 | 56 | 13 | 49 | 6 | 41 | |
| | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 36 | 4 | |
| | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 53 | 65 | 4 | 36 | |
| | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | 36 | |
| | | |

,

| | | |
|---|---|---|
| 13 | | |
| | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 35 | 53 | 3 | 42 | 40 | 6 | 49 | |
| | | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| 49 | | |
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 36 | 18 | 70 | |
| | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 53 | 3 | 3 | 53 | 6 | 36 | |
| | | | | | | | |

.

## 13* Подбери два числа: а) произведение которых равно 18, а разность 7; б) частное которых равно 8, а сумма 36.

**1** Прочитай таблицу умножения на 7. Сколько новых случаев надо запомнить? Какие ещё равенства можно составить для каждого случая?

$7 \cdot 1 = 7$
$7 \cdot 2 = 14$
$7 \cdot 3 = 21$
$7 \cdot 4 = 28$
$7 \cdot 5 = 35$
$7 \cdot 6 = 42$
$7 \cdot 7 = 49$
$7 \cdot 8 = 56$
$7 \cdot 9 = 63$
$7 \cdot 10 = 70$

| • | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | 7 | | |
| 2 | | | | | | | 14 | | |
| 3 | | | | | | | 21 | | |
| 4 | | | | | | | 28 | | |
| 5 | | | | | | | 35 | | |
| 6 | | | | | | | 42 | | |
| 7 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 42 | 49 | 56 | 63 |
| 8 | | | | | | | 56 | | |
| 9 | | | | | | | 63 | | |

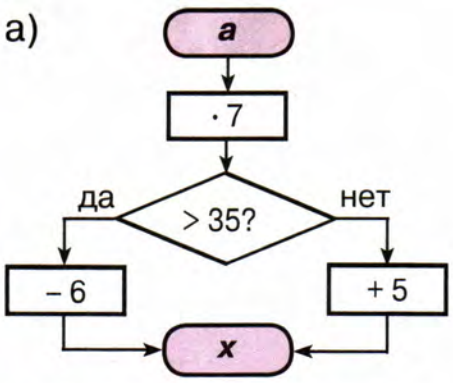
**2** Найди числа, кратные 7, и представь их в виде $7 \cdot a$.

13 21 37 42 7 54 48 35 29 14 26 47
49 27 56 30 63 17 28 52 37 70 65 15

**3** Назови делители чисел 14, 21, 25. Есть ли у этих чисел общие делители?

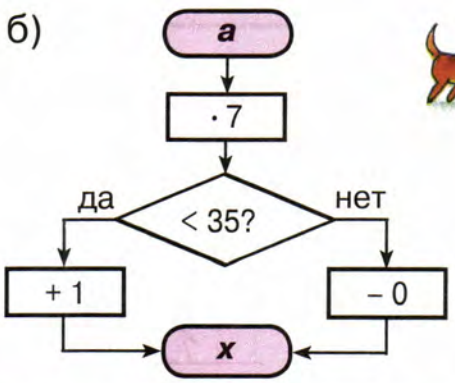
**4** Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой, и составь таблицу в тетради.

а)

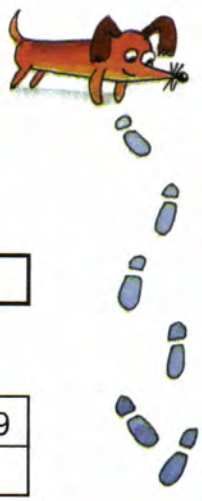



| x | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | | | | | | | |

б)




| x | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| a | | | | | | | |



**5** Найди значения выражений:

$(15 - 8) \cdot 7 + 42 : (56 : 8)$ $(63 : 9) \cdot 5 - (7 \cdot 4 + 6 \cdot 2) : 5$

**6** Составь программу действий:

$a : b + c - d \cdot (k + m) : t$ $a + b : (c \cdot d) - k : m \cdot t$

$a \cdot (b \cdot c - d) : k + m \cdot t$ $a \cdot b - c : d \cdot (k + m : t)$

**7** Реши задачу двумя способами. Какой из способов ты считаешь более удобным?

«В коробке 5 жёлтых и 2 синих шарика. Сколько шариков в 6 таких коробках?»

**8** Составь выражения и найди их значения:

а) 49 шариков раздали поровну 3 мальчикам и 4 девочкам. Сколько шариков получил каждый?

б) В одной коробке 9 шариков. Это в 7 раз меньше, чем в другой коробке. Сколько шариков в этих двух коробках?

**9** В зоомагазине было 70 жёлтых, зелёных и голубых попугаев. Жёлтых было 6 попугаев, а зелёных – в 5 раз больше, чем жёлтых. Сколько голубых попугаев было в магазине? На сколько голубых попугаев было больше, чем зелёных?

**10** Реши уравнения с комментированием:

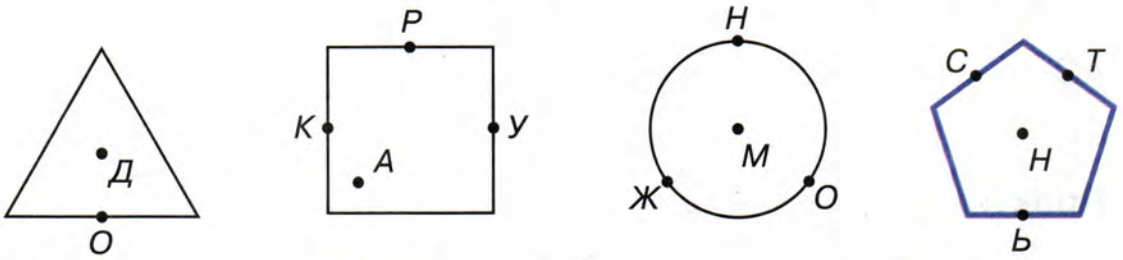
$a : 7 = 7$ $b \cdot 4 = 28$ $63 : c = 9$ $7 \cdot d = 56$

**11*** Запиши примеры в тетради и найди ответы:

$3245 + 724$ $9367 + 142$ $20528 + 8402$ $560389 + 128037$

**12*** У каждой из трёх сестёр по одному брату. Сколько всего детей в этой семье?

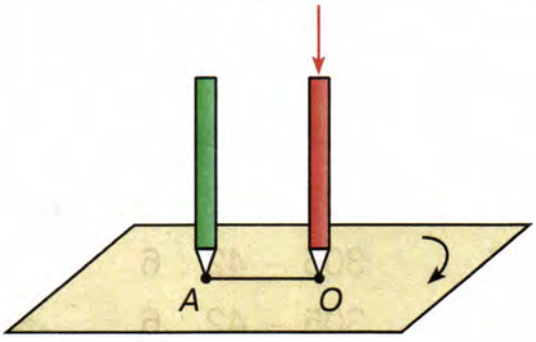
**1** Назови фигуры, которые ты видишь на чертеже. Для каждой фигуры найди признак, по которому она может быть лишней.



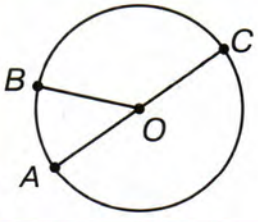

Из букв, расположенных на границах всех фигур, составь слово. Что оно означает?

**2** **Практическая работа**

Возьми лист бумаги, отметь в центре него точку *О* и проведи отрезок *ОА* = 4 см. Поставь в точки *О* и *А* грифели двух карандашей. Попроси своего друга вращать лист бумаги вокруг точки *О* так, чтобы грифель второго карандаша скользил по бумаге. Что ты замечаешь? Сделай вывод.



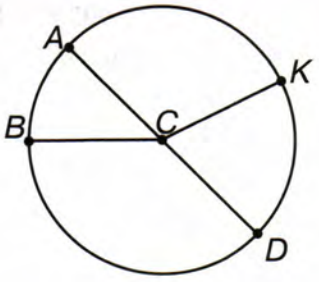
### Окружность




**Окружность** – граница круга.
Точка *О* – **центр** окружности.
Отрезки *ОА, ОВ, ОС* – **радиусы**.
Отрезок *АС* – **диаметр**.

**3** Назови предметы из окружающей обстановки, которые напоминают окружность и круг. Какие из них можно использовать для проведения окружностей?

**4** Назови центр окружности, её радиусы и диаметр. Измерь радиусы и диаметр, сравни их. Что ты замечаешь?

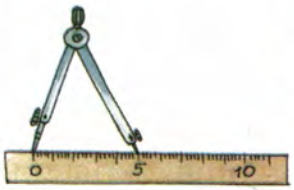


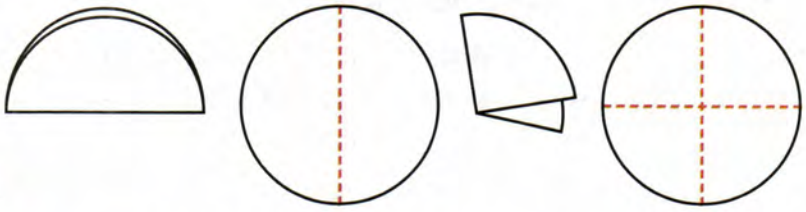

$AC$ = ... см $BC$ = ... см $AD$ = ... см

$DC$ = ... см $KC$ = ... см

**5** **Практическая работа**

Начерти на листе бумаги окружность радиусом 5 см. Вырежи круг, ограниченный этой окружностью. Перегни круг пополам 2 раза и линии перегиба обведи красным карандашом. Что ты наблюдаешь?



**6** Построй окружность с центром в точке $O$ и радиусом 4 см. Проведи её радиус $OA$ и диаметр $BC$. Чему равна их длина? Сделай записи.

**7** Вычисли устно. Можно ли упростить вычисления?

| | | |
|---|---|---|
| $7 \cdot 9 - 7 \cdot 5$ | $29 + 5 \cdot 6$ | $307 - 42 : 6$ |
| $7 \cdot 2 + 7 \cdot 8$ | $29 + 5 \cdot 7$ | $306 - 42 : 6$ |
| $6 \cdot (49 : 7) \cdot 0$ | $29 + 5 \cdot 8$ | $305 - 42 : 6$ |
| $(7 \cdot 4) : (4 \cdot 7)$ | $29 + 5 \cdot 9$ | $304 - 42 : 6$ |

**8** Составь таблицы в тетради:

а)

| | $a$ | 5 | 6 | 9 | 1 | 3 | 8 | 4 | 10 | 7 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Увеличь **в 7 раз** | | | | | | | | | | | |
| Увеличь **на 7** | | | | | | | | | | | |

б)

| | $b$ | 63 | 35 | 14 | 21 | 70 | 42 | 56 | 7 | 28 | 49 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Уменьши **в 7 раз** | | | | | | | | | | | |
| Уменьши **на 7** | | | | | | | | | | | |

**9** Составь программу действий и вычисли:

$(9 \cdot 4) : 6 - 27 : (12 - 9) : 9$ $(35 + 7) : 6 \cdot 8 + 28 : (16 - 9) \cdot 9$

**10** Реши уравнения и сделай проверку:

$x \cdot 7 = 49$ $35 : y = 5$ $z : 6 = 6$

**11** **БЛИЦтурнир**

а) В букете ***d*** красных роз, а белых – в 2 раза больше. Сколько всего красных и белых роз в букете?

б) На одной грядке ***a*** морковок. Их в 3 раза меньше, чем на другой. На сколько морковок на первой грядке меньше, чем на второй?

в) Длина первого бревна ***x*** м, а второго – на 3 м меньше. Во сколько раз первое бревно длиннее второго?

г) В первой сумке ***n*** кг огурцов, а во второй – на 4 кг больше. Во сколько раз в первой сумке меньше огурцов, чем во второй?

**12** Вырази в одинаковых единицах измерения и сравни:

58 см ☐ 1 м 2 м 7 дм ☐ 127 см 4 дм$^2$ ☐ 250 см$^2$

**13** Найди значения выражений:

7 м 3 дм 8 см – 3 м 4 дм 6 см 4 м 7 см – 2 м 6 дм 9 см

5 м 23 см + 1 м 6 дм 9 м 5 см – 8 дм 6 см

**14** Периметр четырёхугольника равен 52 см. Одна его сторона равна 14 см, вторая – на 5 см меньше первой, а третья – на 8 см больше второй. Чему равна длина его четвёртой стороны?

**15** Стороны прямоугольника равны 5 см и 7 см, а сторона квадрата – 6 см. Построй их, сравни их периметры и площади.

**16*** Груша тяжелее яблока, но легче апельсина. Яблоко тяжелее персика, а апельсин легче ананаса. Найди самый лёгкий и самый тяжёлый фрукт.

**1** Найди числа, кратные 7:

14 42 63 49 56 16 7 21 18 28 27 35 70

**2** Составь программу действий:

$a \cdot k + c : (m - n) \cdot y$

$n - (m + a \cdot t) : k + b \cdot c$

**3** **БЛИЦтурнир**

а) В банке ***x*** помидоров и ***y*** огурцов. Во сколько раз помидоров в этой банке меньше, чем огурцов?

б) Кофта стоит ***b*** руб., а юбка в 4 раза дороже. На сколько рублей юбка дороже кофты?

в) Марина вырезала ***n*** кругов, а квадратов – на 9 меньше. Во сколько раз больше она вырезала кругов, чем квадратов?

г) С одной ветки улетело ***m*** птиц, а с другой – в 5 раз меньше. Сколько птиц улетело с этих двух веток?

**4** Запиши выражения и вычисли:

а) На сколько 42 больше, чем 6?

б) Во сколько раз 56 больше, чем 8?

в) Во сколько раз 7 меньше, чем 49?

г) На сколько 9 меньше, чем 63?

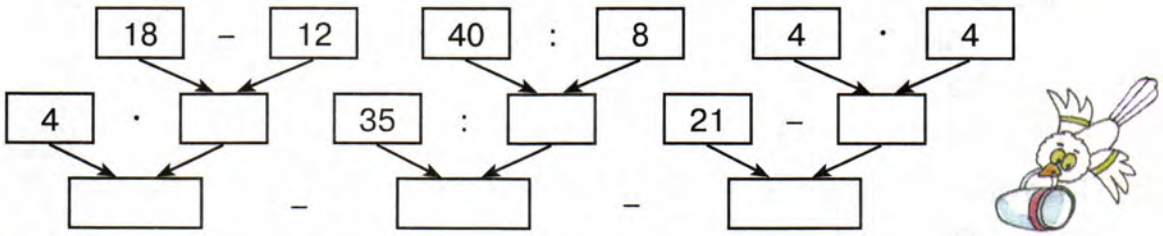
**5** Вычисли и найди следующее число в ряду ответов:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 · 4 | 49 : 7 | 50 – 29 | 56 : 8 | 35 : 5 |
| : 6 | · 9 | : 7 | · 4 | · 6 |
| + 9 | – 42 | · 9 | + 5 | – 3 |
| ? | ? | ? | ? | ? |

**6** Длина прямоугольника равна ***a*** см, а ширина – ***b*** см. Что означают выражения:

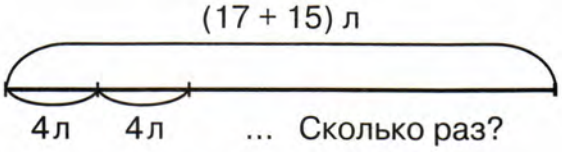
$a - b$ $a : b$ $a \cdot b$ $a \cdot 2 + b \cdot 2$

**7** Составь по программе выражение и найди его значение:




**8** Реши задачи, составляя выражения. Что ты замечаешь?

а) Утром надоили 17 л молока, а вечером – 15 л. Всё молоко разлили в 4-литровые банки. Сколько банок потребовалось?



б) В классе 17 мальчиков и 15 девочек. Для игры они разбились на команды по 4 человека в каждой команде. Сколько получилось команд?

Составь задачу, которая имеет такое же решение.

**9** а) 8 взрослых и 12 детей должны разместиться в машины по 5 человек в каждой. Сколько потребуется машин?

б) В зале поставили сначала 6 рядов стульев по 9 стульев в ряду, а потом ещё 5 таких же рядов. Достаточно ли этих стульев для 100 человек?

**10** Реши уравнения и сделай проверку:

$319 + x = 368$ $\quad y - 564 = 27$ $\quad 800 - z = 136$

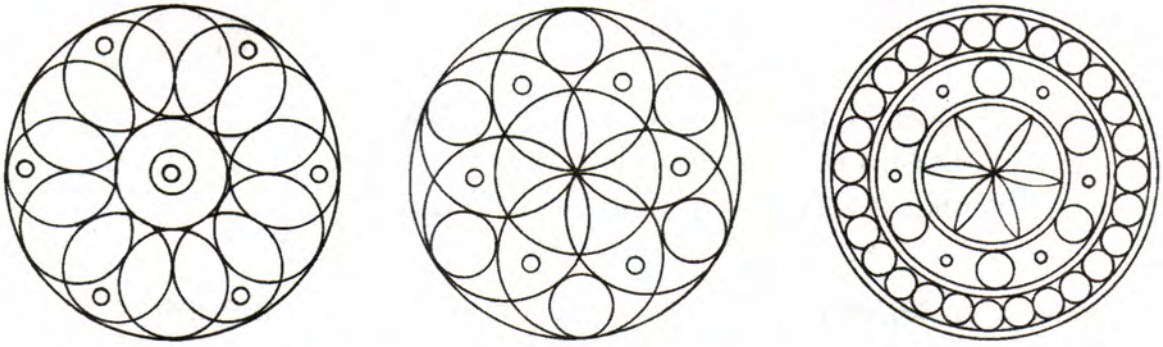
**11** Найди пропущенные цифры и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 1\,\square\,3 \\ +\ \square\,7\,9 \\ \hline 5\,8\,\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 9\,1\,\square \\ -\ \square\,3\,2 \\ \hline 5\,\square\,7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,5\,2 \\ +\ 1\,\square\,8 \\ \hline 8\,5\,\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 6\,0\,\square \\ -\ \square\,3\,4 \\ \hline 1\,\square\,4 \end{array}$$

**12** Начерти некоторую окружность с центром в точке *D*. Отметь одну точку на окружности, одну – внутри и одну – вне окружности. Какая из этих точек ближе всех к центру окружности, а какая – дальше всех?

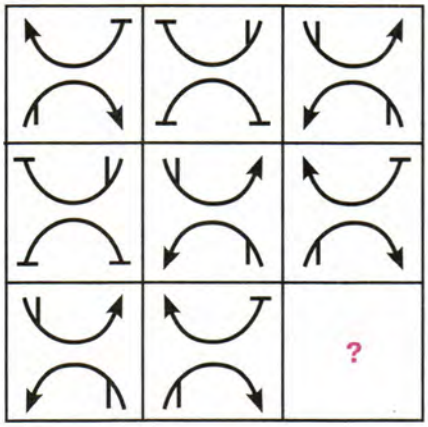
Повтори построение ещё для любых двух окружностей и сделай вывод.

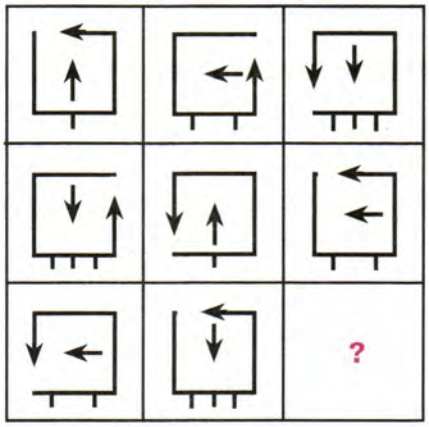
**13*** На рисунке приведены узоры, составленные из окружностей. Нарисуй на листе бумаги с помощью циркуля и раскрась цветными карандашами свой собственный узор или один из этих узоров по своему выбору (радиус большого круга можно взять равным 6 см).



**14*** Замени звёздочки цифрами так, чтобы получилось верное равенство: а) *** – ** = 1; б) *** – ** = 2. Сколько решений имеет каждая задача?

**15*** Какие фигуры пропущены?



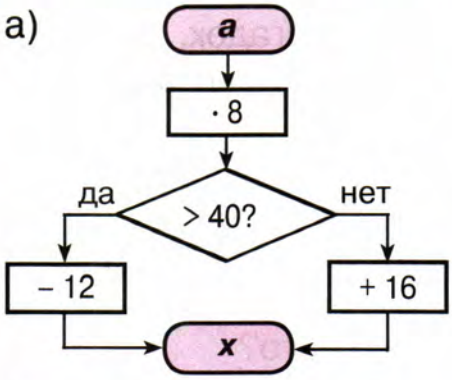
**1** Прочитай таблицы умножения на 8 и 9. Сколько новых случаев надо запомнить? Какие ещё равенства можно составить для каждого случая?

| | |
|---|---|
| 8 · 1 = 8 | 9 · 1 = 9 |
| 8 · 2 = 16 | 9 · 2 = 18 |
| 8 · 3 = 24 | 9 · 3 = 27 |
| 8 · 4 = 32 | 9 · 4 = 36 |
| 8 · 5 = 40 | 9 · 5 = 45 |
| 8 · 6 = 48 | 9 · 6 = 54 |
| 8 · 7 = 56 | 9 · 7 = 63 |
| 8 · 8 = 64 | 9 · 8 = 72 |
| 8 · 9 = 72 | 9 · 9 = 81 |
| 8 · 10 = 80 | 9 · 10 = 90 |

| • | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | 8 | 9 |
| 2 | | | | | | | | 16 | 18 |
| 3 | | | | | | | | 24 | 27 |
| 4 | | | | | | | | 32 | 36 |
| 5 | | | | | | | | 40 | 45 |
| 6 | | | | | | | | 48 | 54 |
| 7 | | | | | | | | 56 | 63 |
| 8 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 56 | 64 | 72 |
| 9 | 9 | 18 | 27 | 36 | 45 | 54 | 63 | 72 | 81 |

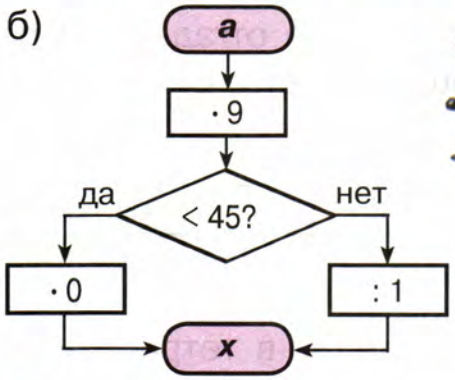
**2** Составь в тетради таблицу, пользуясь заданным алгоритмом:

а)




| a | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x | | | | | | | |

б)




| a | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x | | | | | | | |

**3** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$9 \cdot n = 81$ $72 : t = 9$ $k : 8 = 8$

**4** Составь программу действий и вычисли:

$16 : 1 - 0 \cdot 9 - 2 \cdot 8$ $64 : (40 : 5) - (80 - 9 \cdot 8) : 8$

$100 + (4 - 4) \cdot 8 - 9 \cdot 9$ $0 : 42 + 48 : 6 + (6 \cdot 4 + 21) : 5$

**5** а) Во сколько раз 9 меньше 72? На сколько 72 больше 9?

б) На сколько 4 меньше 36? Во сколько раз 36 больше 4?

**6** а) Сыну 9 лет, а отец в 5 раз старше. На сколько лет сын моложе отца?

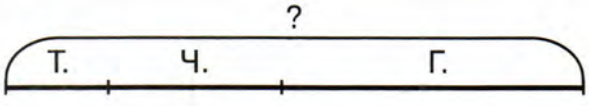
б) В бочку входит 56 л воды, а в ведро – на 48 л меньше. Во сколько раз бочка вместительнее ведра?

в) Из 48 м ткани сшили 8 одинаковых костюмов, а из 28 м – 7 одинаковых платьев. На сколько меньше ткани идёт на платье, чем на костюм?

**7** Составь задачу по выражению:

а) 6 · 8 б) 54 : 9 в) 20 · 3 + 40 г) (56 – 14) : 7

**8** Тобик, Чебурашка и крокодил Гена отгадывали загадки. Тобик отгадал 2 загадки, Чебурашка – на 5 загадок больше Тобика, а крокодил Гена отгадал в 3 раза больше загадок, чем Тобик и Чебурашка вместе. Сколько загадок отгадали они все вместе?



**9** Реши примеры в тетради и отгадай, кто это?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| К | 559 – 172 | Е | 612 – 318 | Э | 138 + 26 + 275 |
| И | 428 – 76 | Р | 235 – 159 | У | 79 + 18 + 420 |
| П | 341 – 5 | Й | 920 – 247 | С | 3 + 29 + 314 |
| Д | 800 – 714 | А | 705 – 65 | Н | 58 + 6 + 343 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 439 | 86 | 517 | 640 | 76 | 86 |
| | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 517 | 346 | 336 | 294 | 407 | 346 | 387 | 352 | 673 |
| | | | | | | | | |

## 10 Таблица умножения на пальцах. Умножение на 9

Положи обе руки на стол и запомни номера пальцев.

Чтобы умножить число на 9, можно найти палец с таким же номером и сосчитать, сколько пальцев слева и справа от него. Число пальцев слева показывает цифру десятков, а справа – цифру единиц произведения.

***Пример:***

3 · 9 = 27, так как слева от третьего пальца находятся 2 пальца (число десятков), а справа – 7 пальцев (число единиц).

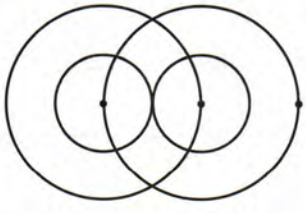
Умножь на пальцах и проверь ответ по таблице:

4 · 9 2 · 9 7 · 9 9 · 5

**11** Площадь прямоугольника 16 дм$^2$, а его длина 8 дм. Во сколько раз длина этого прямоугольника больше ширины?

**12** Отметь точку *О*. Начерти окружность с центром в точке *О* и радиусом 3 см. Проведи 3 диаметра этой окружности и измерь их. Что ты наблюдаешь? Сделай вывод.

**13*** Отметь на клетчатой бумаге 7 точек в ряд через каждые 2 см. Проведи окружности с центрами в данных точках, радиусы которых равны 1 см и 2 см. Раскрась получившийся узор.



**14*** Найди число, кратное 9, которое в 9 раз больше суммы своих цифр.

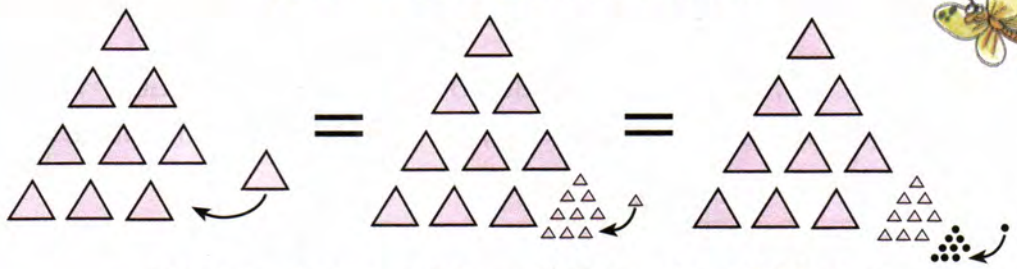
**15*** Продолжи ряд на три числа: 990, 992, 994, 996 ...

**1** а) Что интересного в числе 999? Дай его характеристику и представь в виде суммы разрядных слагаемых.

б) Вырази число 999 в разных единицах счёта. Вырази 999 см и 999 см$^2$ в разных единицах измерения.

в) Назови предыдущее и последующее числа 999.

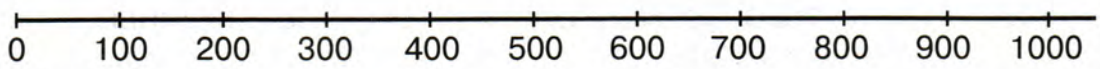
**1000 – это десять сотен.**



1000 = 900 + 100 = 990 + 10 = 999 + 1

**2** Найди пропущенные числа, используя шкалу:

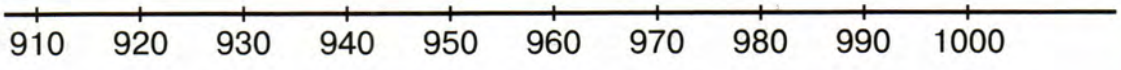
а)




1000 = 800 + ... 1000 = 700 + ... 1000 = 500 + ...

1000 = 400 + ... 1000 = 600 + ... 1000 = 100 + ...

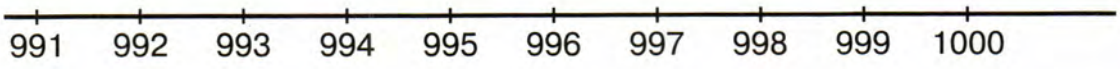
б)




1000 = 970 + ... 1000 = 980 + ... 1000 = 940 + ...

1000 = 950 + ... 1000 = 910 + ... 1000 = 920 + ...

в)




1000 = 998 + ... 1000 = 999 + ... 1000 = 997 + ...

1000 = 993 + ... 1000 = 995 + ... 1000 = 996 + ...

**3** Сколько в числе 1000 сотен? Сколько десятков?

**4** Вычисли устно:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1000 – 1 | 1000 – 10 | 1000 – 100 | 1000 – 6 |
| 1000 – 3 | 1000 – 30 | 1000 – 300 | 1000 – 60 |
| 1000 – 8 | 1000 – 80 | 1000 – 800 | 1000 – 600 |

**5** Вычисли:

| | | |
|---|---|---|
| 1000 – 32 | 1000 – 705 | 1000 – 27 |
| 1000 – 148 | 1000 – 56 | 1000 – 964 |

**6** Реши уравнения и сделай проверку:

$k - 268 = 732$ $1000 - m = 91$

**7** **БЛИЦтурнир**

а) У Иры в копилке ***a*** руб., а у Саши – на 2 руб. меньше. Сколько рублей в копилках у Саши и Иры вместе?

б) У Нины в копилке ***a*** руб., а у Дениса – в 3 раза больше. На сколько рублей в копилке у Дениса больше, чем в копилке у Нины?

в) Миша заплатил за книгу 3 монеты по ***b*** руб. и 4 монеты по ***c*** руб. Сколько стоила книга, купленная Мишей?

г) У Ильи было ***n*** двухрублёвых монет. Он заплатил за мороженое ***a*** руб. Сколько денег у него осталось?

д) У Коли ***a*** руб., у Пети ***b*** руб., а у Алёши ***c*** руб. На все деньги они купили 2 ракетки для тенниса. Сколько стоит каждая ракетка?

**8** Найди числа, кратные 8, и запиши их в виде $8 \cdot a$:

56 18 24 42 16 54 40 48 72 38 64 32 58 80

**9** Назови делители чисел 5, 8, 9, 12. Какой делитель у каждого из этих чисел самый маленький, а какой – самый большой? Сделай вывод.

**10** Составь выражения и сравни их. Какое действие называют первым при чтении выражений?

а) Сумма частного чисел 18 и 2 и числа 7.

б) Частное числа 18 и суммы чисел 2 и 7.

**11** Прочитай выражения разными способами и найди их значения:

| | | |
|---|---|---|
| 2 · 8 – 6 | (6 + 9) : 3 | 9 · 8 + 6 · 3 |
| 2 · (8 – 6) | 6 + 9 : 3 | 9 · 8 – 6 : 3 |

**12** Реши задачи. Что ты замечаешь?

а) В первом куске 36 м ткани, а во втором – в 4 раза меньше. На сколько метров ткани в первом куске больше, чем во втором?

б) В ящиках 36 кг груш, а в корзине – в 4 раза меньше. На сколько килограммов груш больше в ящиках, чем в корзине?

Придумай задачи с другими величинами, которые решаются так же.

**13** Составь в тетради таблицы, заполнив пустые клетки:

| • | 6 | 9 | 8 |
|---|---|---|---|
| 3 | 18 | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |

| • | 5 | | 7 |
|---|---|---|---|
| 8 | | 32 | |
| 9 | | | |
| | | | 21 |

| • | | 2 | 9 |
|---|---|---|---|
| 6 | 48 | | |
| | | 18 | |
| 8 | | | |

**14** Составь программу действий и вычисли:

48 : 8 + 7 · (72 : 8) – 6 · 8 8 · 7 + (2 · 9) : 3 – 81 : (16 – 7)

**15*** Нарисуй прямоугольник со сторонами 4 см и 3 см. Проведи диагонали и обозначь точку их пересечения *O*. Построй окружность с центром в точке *O*, проходящую через одну из вершин прямоугольника. Что ты замечаешь?

**16*** В аквариуме 3 рыбки: гуппи, сомик и меченосец. Толя запустил в аквариум сачок. Что может в нём оказаться? Перечисли все возможные варианты.

**1** Вычисли:

1000 – 700 1000 – 7 1000 – 70 1000 – 777

**2** Найди пропущенные числа:

| *a* | 48 | 64 | 32 | 40 | 72 | 56 | 24 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *a* : 8 | | | | | | | |

| *b* | 5 | 9 | 7 | 6 | 3 | 8 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *b* · 9 | | | | | | | |

**3** Составь программу действий и вычисли:

6 · 9 – 48 : 8 · (13 – 4) (7 · 7) : (5 · 5 + 6 · 4) – (9 – 9) · 3

**4** Сравни задачи. Чем они похожи и чем различаются? Реши каждую задачу.

а) С первой грядки собрали 45 клубничек, а со второй – в 5 раз меньше. Сколько клубничек собрали со второй грядки?

б) С первой грядки собрали 45 клубничек, а со второй – в 5 раз меньше. Сколько клубничек собрали с двух грядок?

**5** **БЛИЦтурнир**

а) В книге 56 страниц. Коля читал каждый день по 7 страниц. За сколько дней он прочитал эту книгу?

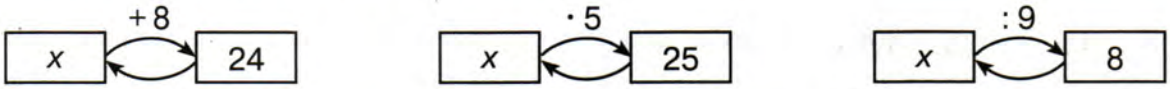
б) В первой книге 8 страниц. Это в 3 раза меньше, чем во второй. Сколько страниц во второй книге?

в) В одной книге 8 страниц, а в другой – в 4 раза больше. Сколько страниц в этих двух книгах?

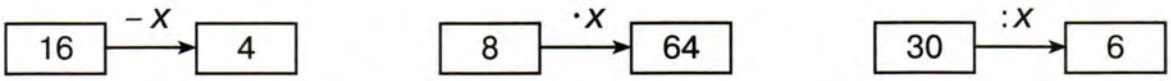
г) В одной книге 40 страниц, а в другой – в 5 раз меньше. Сколько страниц в этих двух книгах?

д) В первой книге 48 страниц, а во второй – в 6 раз меньше. На сколько страниц в первой книге больше, чем во второй?

**6** Составь уравнения по схемам. Что в них общего? Как найти неизвестный объект операции?




**7** Как изменяется число в результате операций прибавления и вычитания? А в результате операций умножения и деления? Составь и реши уравнения по схемам:




**8** Найди уравнения, в которых не известен объект операции, и в которых не известна операция. Как их можно решить?

$x - 3 = 5$ $x + 4 = 12$ $21 - x = 7$ $9 + x = 36$

$x : 3 = 5$ $x \cdot 4 = 12$ $21 : x = 7$ $9 \cdot x = 36$

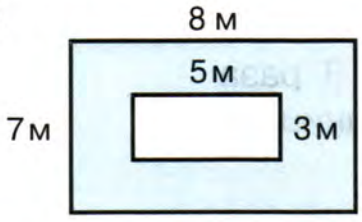
Реши уравнения. Что ты замечаешь?

**9** Цена пары ботинок ***x*** руб., а цена пары сапог ***y*** руб. Что означают выражения:

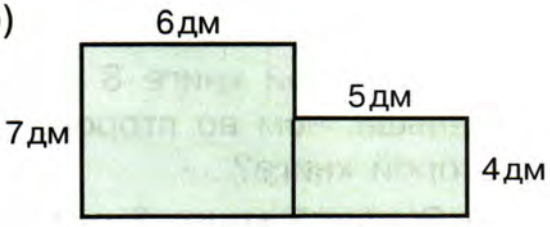
$x + y$ $y - x$ $y : x$ $x \cdot 2 + y \cdot 3$

**10** Найди площадь закрашенных фигур:

а)




б)




**11** Сравни:

2 м 4 дм ☐ 206 см $9\ дм^2$ ☐ $90\ см^2$

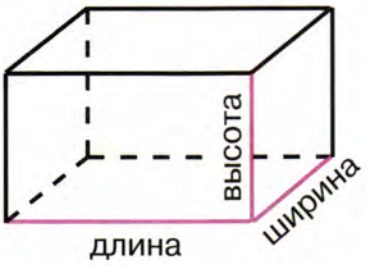
51 дм 8 см ☐ 7 м $400\ дм^2$ ☐ $6\ м^2$

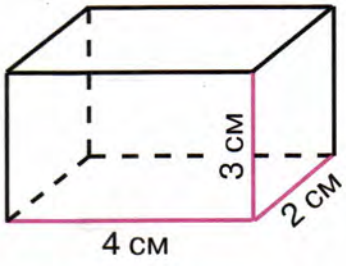
**12** Выполни действия:

6 м 3 см − 45 дм + 1 м 4 дм 7 см $4\ дм^2\ 58\ см^2 + 342\ см^2$

5 м 32 см + 4 м 1 дм 6 см $8\ дм^2 - 5\ дм^2\ 6\ см^2$

**13** Покажи на модели прямоугольного параллелепипеда равные грани и равные рёбра. Измерь длину, ширину и высоту своей модели.



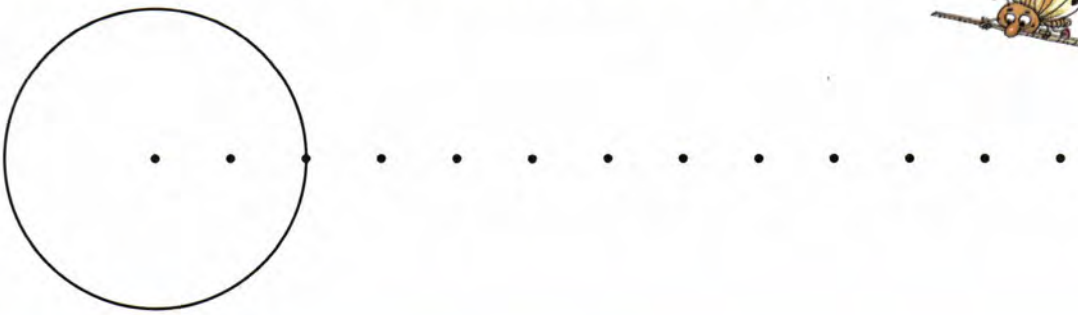
**14** Длина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, ширина – 2 см, а высота – 3 см. Найди: а) площадь каждой грани параллелепипеда; б) сумму площадей всех граней (площадь полной поверхности).

**15** Расшифруй предложение:

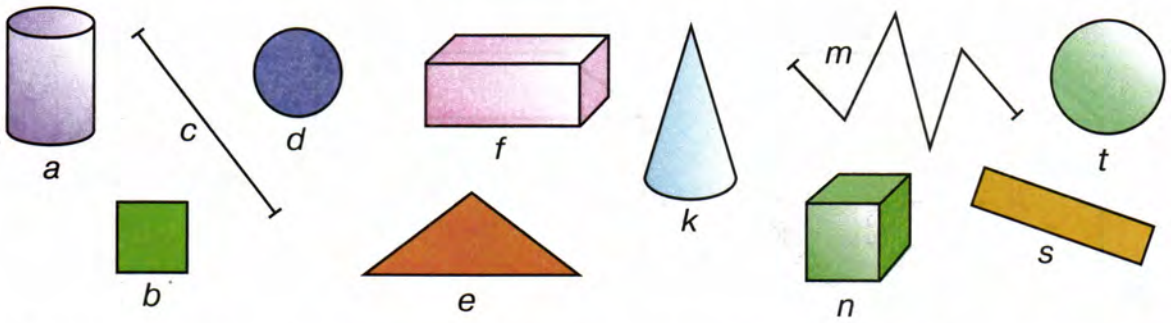
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Р** | 906 – 538 | **Б** | 156 – 87 | **Л** | 844 – 764 |
| **И** | 532 – 79 | **А** | 525 – 478 | **О** | 284 – 196 |
| **Г** | 763 – 274 | **Й** | 600 – 502 | **Я** | 507 – 294 |
| **Т** | 700 – 364 | **Ю** | 350 – 54 | **С** | 815 – 426 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 213 | | 389 | | 336 | 88 | 69 | 88 | 98 | 453 | 489 | 368 | 47 | 296 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

**16*** Отметь на клетчатой бумаге точки в ряд через 1 см. Проведи последовательно окружности с центрами в данных точках и радиусом 2 см. Раскрась получившийся узор.



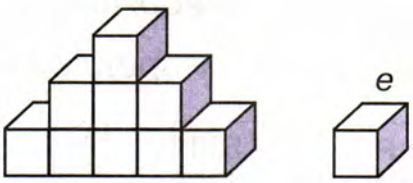
**1** Найди на рисунке линии, плоские и пространственные фигуры. Какие величины служат для их измерения? Что они показывают?

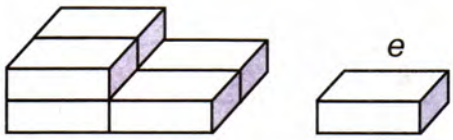


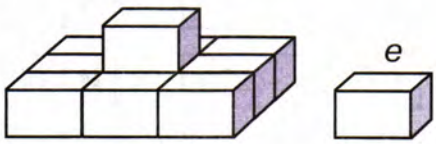

Какие единицы измерения длины, площади, объёма ты знаешь?

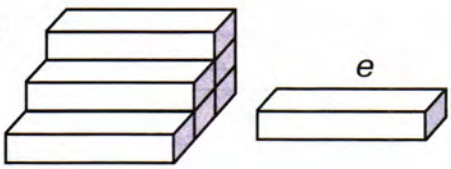
**2** Найди объёмы фигур, используя указанные мерки. Как измерить объём? Сделай вывод.

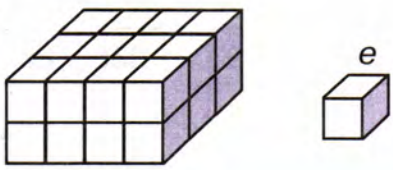
а)


б) 


в) 

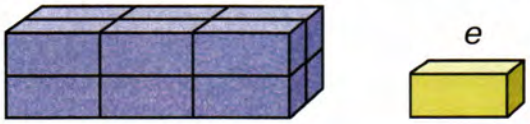

г) 


д) 


е) 


**Объём фигуры** – это величина, которая показывает, больше или меньше места фигура занимает в пространстве.

Чтобы измерить объём фигуры, надо выбрать мерку (единицу измерения) и узнать, сколько раз она содержится в измеряемой фигуре.

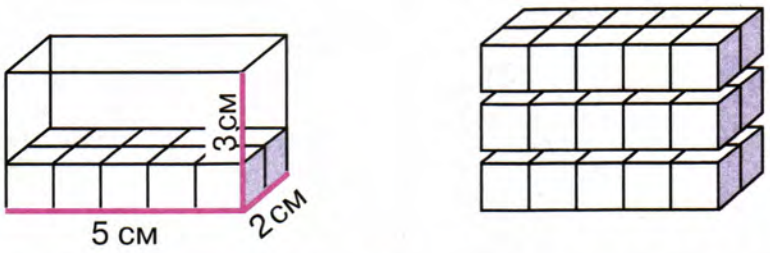



$V = 12\,e$

## Единицы объёма

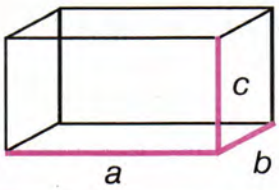
**Кубический метр** (1 м³) – это куб со стороной 1 м.
**Кубический дециметр** (1 дм³) – это куб со стороной 1 дм.
**Кубический сантиметр** (1 см³) – это куб со стороной 1 см.

**3** Рассмотри рисунок и определи, какие числа пропущены. Как найти объём прямоугольного параллелепипеда (коробки)? Сделай вывод.



*Площадь основания (дна) коробки равна* 5 · 2 = ... *см²*.
*Значит, на основание можно поставить ... кубиков.*
*По высоте коробки можно выложить ... таких слоя.*
*Объём равен* (... · ...) · ... = ... *см³*.

Чтобы найти объём прямоугольного параллелепипеда, можно площадь основания умножить на высоту.

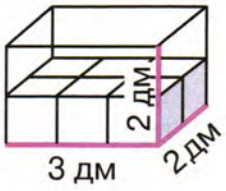



$$V = (a \cdot b) \cdot c$$

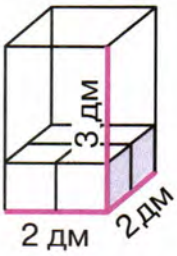
объём — площадь основания — высота

**4** Вычисли объём коробки с рёбрами 3 дм, 2 дм и 2 дм двумя разными способами. Что ты замечаешь?

*1 способ:*




*2 способ:*



**5** Дно коробки – квадрат со стороной 3 дм, а её высота равна 5 дм. Сколько кубиков с ребром в 1 дм можно в неё положить?

**6** Коробка имеет длину 2 дм, ширину 4 дм, а высоту 3 дм. Чему равен объём коробки?

**7** Найди числа, кратные 9, и запиши их в виде 9 · a:

19 36 49 72 45 29 63 35 54 18 90 27 81

**8** Составь программу действий и вычисли:

а) 81 : (11 – 2) · 8 + 9 · (14 : 2)

б) 7 · 8 – (5 · 6 – 12) : 3 – 49 : (7 · 7)

в) 0 · (6 + 3) + 4 : 4 · (15 – 3 · 2) – 0 : 8

**9** Найди пропущенные цифры и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 3\,4\,\square \\ +\ 1\,\square\,5 \\ \hline \square\,3\,7 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,4\,6 \\ -\ 2\,\square\,7 \\ \hline 6\,2\,\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} 8\,7\,\square \\ -\ 3\,\square\,5 \\ \hline \square\,4\,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,6\,9 \\ +\ 4\,\square\,2 \\ \hline 7\,1\,\square \end{array}$$

**10** Вычисли наиболее простым способом:

73 + (246 + 27) 64 + 209 + 36 + 71 (42 + 79) + (21 + 8)

**11*** Упрости выражения, используя свойства сложения:

$a + 5 + 7$ $8 + 4 + b$ $6 + k + 9$ $8 + m + 7 + 2$

**12*** Сколькими способами можно разложить 5 одинаковых ручек в 2 пенала?

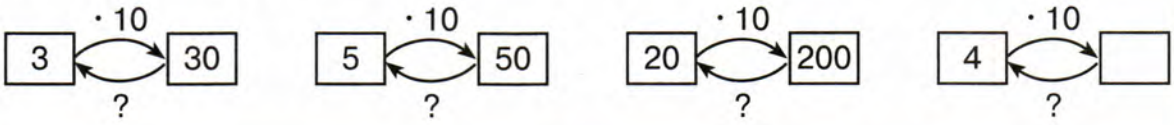
**1** а) Сколько всего десятков? Сколько сотен? Вычисли, используя смысл умножения. Как можно быстро умножить 10 и 100 на число?

$10 \cdot 3$ $10 \cdot 5$ $100 \cdot 2$ $100 \cdot 4$

б) Вычисли, используя переместительное свойство умножения. Сделай вывод.

$3 \cdot 10$ $5 \cdot 10$ $2 \cdot 100$ $4 \cdot 100$

**2** Какая операция обратна умножению? Что ты замечаешь? Сделай вывод.




### Умножение и деление на 10 и на 100

При умножении числа на 10 к нему можно приписать справа один нуль, а при умножении на 100 – два нуля.

При делении числа на 10 справа от него, наоборот, можно отбросить один нуль, а при делении на 100 – два нуля.

□ · 10 = □0 □0 : 10 = □

□ · 100 = □00 □00 : 100 = □

**3** Вычисли:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $7 \cdot 10$ | $0 : 10$ | $100 \cdot 8$ | $300 : 10$ | $90 \cdot 10$ |
| $10 \cdot 9$ | $20 : 10$ | $6 \cdot 100$ | $960 : 10$ | $250 : 10$ |
| $32 \cdot 10$ | $530 : 10$ | $10 \cdot 40$ | $700 : 100$ | $500 : 100$ |

**4** а) В бидон вмещается 5 литров воды, а в бочку – в 100 раз больше. Сколько литров воды вмещается в эту бочку?

б) Масса медведицы 400 кг, а её детёныша – в 10 раз меньше. Сколько килограммов весит медвежонок?

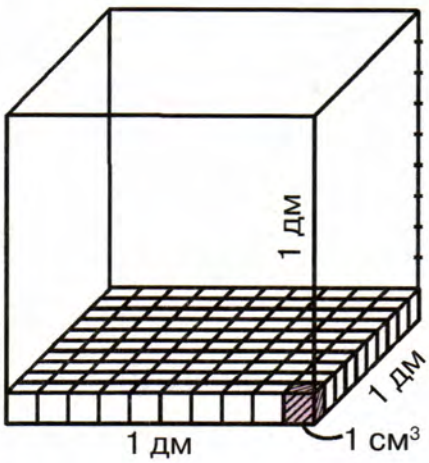
**5** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$x \cdot 10 = 20$ $10 \cdot x = 800$ $x : 9 = 100$ $500 : x = 100$

**6** Выполни действия:

$100 \cdot 10$ $10 \cdot 10 \cdot 10$ $1000 : 10$ $1000 : 100$

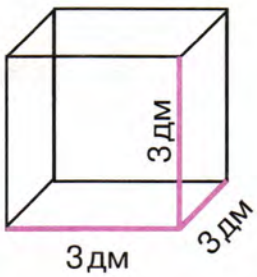
**7** Объясни по картинке смысл равенств в рамке.



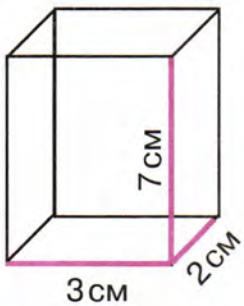

$1\ дм^3 = 1000\ см^3$
$1\ м^3 = 1000\ дм^3$

**8** Найди объём прямоугольного параллелепипеда, если известны его длина, ширина и высота:

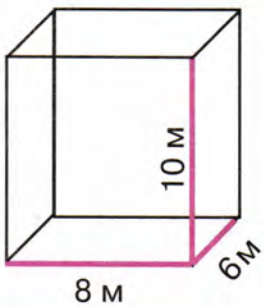
а)




б)




в)




**9** Запиши в виде произведения:

$5 \cdot 8 + 5$ $2 \cdot 9 - 2 \cdot 5$ $c \cdot 3 + c \cdot 4$ $n \cdot 4 + n \cdot 3 - n$

$4 \cdot 6 - 4$ $6 \cdot 8 - 8 \cdot 3$ $a \cdot 7 - 2 \cdot a$ $\underbrace{k + k + \ldots + k}_{35\ раз}$

**10** Сравни:

$a \cdot 8 \square a \cdot 5 + a$ $d \cdot 6 \square d \cdot 7 - d$

$b \cdot 2 + b \cdot 3 \square b \cdot 7$ $m + 3 \cdot m \square m \cdot 6 - m \cdot 5$

**11** Составь программу действий и вычисли:

а) 40 : (24 : 6) + 7 · (12 – 2 · 2) – 5 · 5

б) 0 · (8 · 1 + 4) + (12 : 12) · 9 – 0 : 2

**12** Найди ошибки. Как их можно исправить?

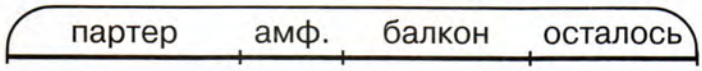
а) Частное чисел 30 и 6 равно 24.

б) 48 больше 8 в 4 раза.

в) 9 увеличить в 7 раз – получится 16.

г) 54 уменьшить на 6 – получится 9.

**13** В театре 980 мест. На дневной спектакль уже продано 534 билета в партер, 76 билетов в амфитеатр и 218 билетов на балкон. Сколько ещё осталось билетов на этот спектакль?



**14** Пользуясь свойствами сложения, упрости уравнения, затем реши их и сделай проверку:

$x + 127 + 359 = 784$ $46 + y + 857 = 903$

**15** Построй четырёхугольник *ABCD*, у которого два угла острые, а два – тупые. А теперь построй четырёхугольник *MNPK*, у которого один угол прямой, один тупой и два острых. Проверь правильность построения с помощью чертёжного угольника.

**16*** Найди на полке две одинаковые игрушки:

**1** Найди ошибки и составь правильные высказывания:

а) Произведение чисел 8 и 2 равно 4.

б) 35 меньше 5 в 7 раз.

в) 56 уменьшить в 8 раз – получится 48.

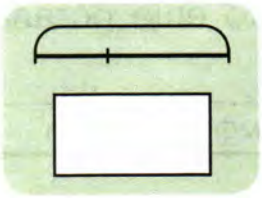
г) 9 увеличить на 5 – получится 45.

**2** Вычисли устно:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 · 10 | 200 : 10 | 30 · 10 | 100 · 9 : 10 |
| 100 · 7 | 500 : 100 | 1000 : 10 | 60 : 10 · 100 |

**3** Реши уравнения устно, подобрав подходящую модель. Что общего в уравнениях каждого столбика?

| | |
|---|---|
| $x + 5 = 32$ | $x \cdot 3 = 9$ |
| $x - 18 = 7$ | $x : 10 = 40$ |
| $40 - x = 6$ | $72 : x = 8$ |



**4** **БЛИЦтурнир**

а) В классе ***a*** столов, а стульев в 2 раза больше. Сколько столов и стульев в классе?

б) В маленьком пучке ***b*** редисок, а в большом – ***c*** редисок. Сколько редисок в двух больших и трёх маленьких пучках?

в) В школьном саду посадили ***k*** рядов яблонь по 7 яблонь в ряду и ***m*** таких же рядов груш. Сколько всего фруктовых деревьев посадили?

г) На поляне ***d*** берёз, а елей – в 4 раза меньше. На сколько берёз на этой поляне больше, чем елей?

**5** Составь программу действий и вычисли:

а) 80 – (49 + 14) : 9 · 8 – 6 · 4

б) 7 · (24 – 3 · 6) + 64 : (32 : 4) · 6

в) 81 : (27 : 3) – 0 · (7 · 7) + (36 : 4 + 5 · 8)

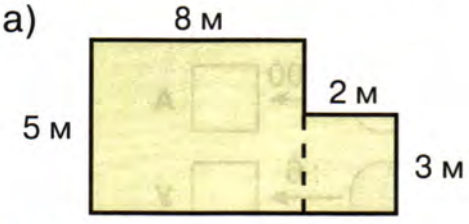
**6** По какому признаку выделены числа первой строки таблицы? Выпиши их в тетрадь. Найди по тому же признаку все остальные числа таблицы и выпиши их в тетрадь по строкам.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | (12) | 13 | (14) | (15) | (16) | 17 | (18) | 19 | (20) |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |

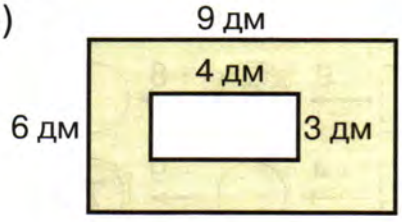
Сколько табличных произведений в каждом десятке? Выучи их.

**7** Найди площадь закрашенных фигур:

а)




б)




**8** Сравни:

| | | |
|---|---|---|
| $8 \cdot 4 - 8 \square 5 \cdot 8$ | 4 м 32 см ☐ 423 см | $20\ м^2 \square 200\ дм^2$ |
| $29 \cdot 7 \square 3 \cdot 29$ | 308 см ☐ 3 м 8 дм | $54\ см^2 \square 5\ дм^2$ |
| $5 \cdot 16 \square 16 + 16 \cdot 4$ | 56 дм ☐ 5 м 6 см | $800\ см^3 \square 1\ дм^3$ |

**9** Запиши в тетради указанные свойства сложения и вычитания, вставляя пропущенные буквы. Объясни их смысл.

| | |
|---|---|
| $a + b = b + \ldots$ | $(a + b) - c = (a - \ldots) + \ldots$ |
| $(a + b) + c = a + (\ldots + \ldots)$ | $a - (b + c) = a - \ldots - \ldots$ |

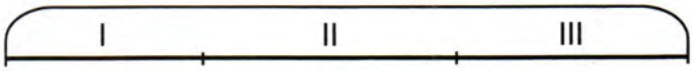
Используя эти свойства, вычисли устно:

(378 + 564) + 36 (246 + 459) – 359

205 + (127 + 495) 732 – 186 – 14

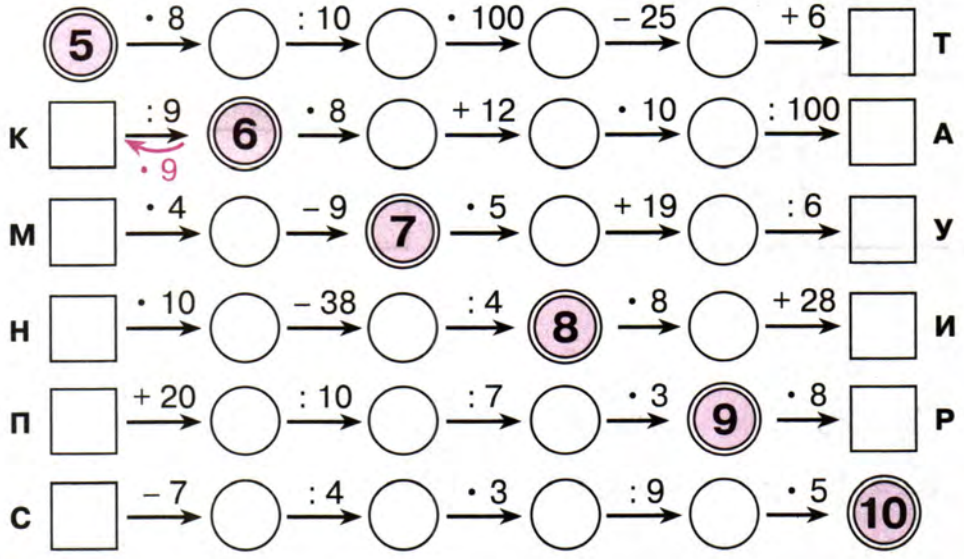
**10** Валя задумала число, умножила его на 3, потом прибавила 33, сумму разделила на 9 и из полученного результата вычла 6. В итоге у неё получился 0. Какое число она задумала?

**11** На одной улице 8 одноэтажных домов, двухэтажных домов – в 3 раза больше, чем одноэтажных, а трёхэтажных – на 15 меньше, чем одноэтажных и двухэтажных вместе. Сколько всего домов на этой улице, если других домов на ней нет?



**12*** **Игра «Диагональ»**

Восстанови цепочки вычислений. Расположи числа в квадратах в порядке возрастания и расшифруй слово. Что оно означает?



**13*** Расшифруй записи:

$$\begin{array}{r} \text{А А} \\ +\ \text{А 2} \\ \hline \text{Б А Б} \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{С Д 2} \\ -\ \text{2 Д С} \\ \hline \text{5 Д 4} \end{array} \qquad \begin{array}{r} \text{М} \\ +\ \text{М К} \\ \hline \text{М К Н} \\ \hline \text{К М К} \end{array}$$

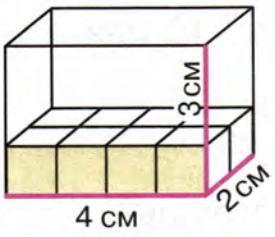
(Одинаковыми буквами обозначены одинаковые цифры, а разными – разные.)

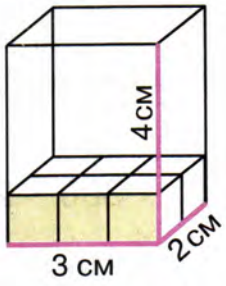
**14*** Колесо имеет 10 спиц. Сколько промежутков между спицами?

**1** Сравни выражения. Какое свойство умножения помогает выполнить это задание? Запиши его буквами.

$36 \cdot 7 \square 7 \cdot 36$ $128 \cdot 5 \square 6 \cdot 128$ $k \cdot 18 \square 15 \cdot k$

**2** а) Измерения прямоугольного параллелепипеда 2 см, 4 см и 3 см. Объясни по рисункам, что означают выражения, и найди их значения. Что ты замечаешь?



$(4 \cdot 2) \cdot 3 = \ldots$ (см$^3$) $4 \cdot (2 \cdot 3) = (2 \cdot 3) \cdot 4 = \ldots$ (см$^3$)

б) Что общего и чем отличаются выражения? Почему они равны? Какое свойство умножения ты наблюдаешь?

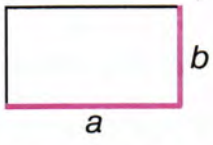
$$(4 \cdot 2) \cdot 3 = 4 \cdot (2 \cdot 3)$$

в) Допиши равенство и объясни его смысл: $(a \cdot b) \cdot c = \ldots$ Сделай вывод.

## Свойства умножения

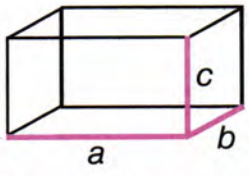
***Переместительное***

$a \cdot b = b \cdot a$




***Сочетательное***

$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$




Следовательно, **значение произведения не зависит от порядка множителей и порядка действий**.

Это позволяет упрощать вычисления.

***Примеры:***

1) $2 \cdot (7 \cdot 5) = (2 \cdot 5) \cdot 7 = 10 \cdot 7 = 70$

2) $15 \cdot 16 = (3 \cdot 5) \cdot (8 \cdot 2) = (3 \cdot 8) \cdot (5 \cdot 2) = 24 \cdot 10 = 240$

**3** Объясни, как выполнено преобразование, и устно найди ответ:

а) $(9 \cdot 2) \cdot (7 \cdot 5) = (2 \cdot 5) \cdot (9 \cdot 7) = ?$

б) $45 \cdot 20 = (9 \cdot 5) \cdot (2 \cdot 10) = 9 \cdot (2 \cdot 5) \cdot 10 = 9 \cdot 10 \cdot 10 = ?$

**4** Вычисли, используя свойства умножения:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $(9 \cdot 2) \cdot 5$ | $3 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 2$ | $(2 \cdot 8) \cdot (5 \cdot 6)$ | $5 \cdot 16$ |
| $5 \cdot (2 \cdot 7)$ | $4 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 5$ | $2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ | $25 \cdot 4$ |

**5** Представь числа с нулями на конце в виде $a \cdot 10$ или $a \cdot 100$ и вычисли:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $70 \cdot 8$ | $9 \cdot 40$ | $300 \cdot 2$ | $20 \cdot 50$ |

**6** Реши задачи и сделай рисунки. Что ты замечаешь?

а) 12 листиков разделили на равные части по 2 листика в каждой. Сколько получилось частей?

б) 12 листиков разделили на две равные части. Сколько листиков в каждой части?

**7** Реши задачи и сделай рисунки. Придумай задачи, которые решаются так же, но имеют другой смысл.

а) 8 ребят выстроились парами. Сколько получилось пар?

б) 15 пуговиц пришили поровну на 5 одинаковых рубашек. Сколько пуговиц пришили на каждую рубашку?

**8** Найди ошибки:

| | | |
|---|---|---|
| $3 \cdot 6 = 18$ | $6 \cdot 8 = 36$ | $7 \cdot 4 = 28$ |
| $7 \cdot 9 = 56$ | $8 \cdot 4 = 32$ | $5 \cdot 6 = 15$ |
| $8 \cdot 8 = 54$ | $5 \cdot 5 = 45$ | $4 \cdot 4 = 12$ |
| $7 \cdot 7 = 49$ | $9 \cdot 3 = 27$ | $6 \cdot 9 = 54$ |

**9** Составь и реши уравнения:

а) Какое число нужно вычесть из 712, чтобы получить 56?

б) Какое число нужно прибавить к 327, чтобы получить 524?

в) Из какого числа надо вычесть 473, чтобы получить 389?

**10** Сравни:

36 дм 4 см ☐ 9 м  5 м² 3 дм² ☐ 506 дм²

7 м 2 дм ☐ 7 м 8 см  696 см³ ☐ 1 дм³

**11** **БЛИЦтурнир**

а) Было ***a*** красных шариков и ***b*** синих. Их разделили поровну на 5 человек. Сколько шариков получил каждый?

б) У Коли ***d*** марок, а у Пети – в 5 раз больше. На сколько меньше марок у Коли, чем у Пети?

в) В ведре ***c*** л воды, а в банке – на 8 л меньше. Во сколько раз больше воды в ведре, чем в банке?

г) После того как в саду посадили 2 ряда яблонь по ***a*** яблонь в каждом ряду, осталось посадить ещё ***b*** яблонь. Сколько яблонь всего должны посадить в этом саду?

е) В коробке было ***c*** леденцов. Коля взял из неё 3 раза по ***n*** леденцов. Сколько леденцов осталось в коробке?

**12** Отгадай загадку:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Д | 5 · 4 – 12 | Л | 10 · 5 – 6 · 8 | В | 7 · 9 – 32 : 4 |
| И | 45 : (81 : 9) | Я | 8 · (6 – 3) : 4 | У | 8 · (49 : 7) + 4 |
| Ж | 7 · (12 – 8) | Р | 28 : 7 + 27 : 3 | Т | 18 : (72 – 7 · 10) |
| Г | 3 · 5 + 4 · 2 | К | 7 · (12 : 2) – 30 | А | 36 : (21 – 15) · 9 |

| | | | | |

**1** а) Объясни смысл равенств, выражающих свойства умножения:

$$a \cdot b = b \cdot a \qquad (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

б) Найди равные выражения. Как можно умножить круглые числа? Сделай вывод.

| | |
|---|---|
| 6 · 90 | (7 · 8) · 10 |
| 70 · 8 | (2 · 3) · 10 · 10 |
| 20 · 30 | (5 · 2) · 10 · 10 |
| 50 · 20 | (6 · 9) · 10 |

### Умножение круглых чисел

При умножении круглых чисел можно отбросить нули на конце этих чисел, а к произведению приписать столько нулей, сколько их всего было отброшено.

□00 · □0 = (□ · □)000

**2** Выполни действия:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 80 · 6 | 6 · 40 | 50 · 5 | 30 · 20 | 20 · 40 |
| 7 · 70 | 90 · 8 | 4 · 80 | 400 · 2 | 3 · 300 |

**3** Запиши значения произведений. Можешь ли ты прочитать полученные числа?

| | | |
|---|---|---|
| 8 · 500 | 700 · 30 | 200 · 500 |
| 400 · 9 | 50 · 900 | 600 · 400 |

**4** Вычисли, используя законы умножения:

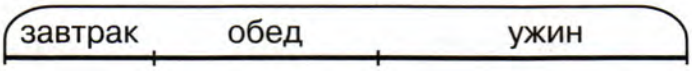
| | | |
|---|---|---|
| 5 · (6 · 9) | (5 · 3) · (3 · 8) | 45 · 6 |
| (4 · 7) · 5 | 6 · (5 · 5) · 4 | 12 · 25 |

**5** а) Найди площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 70 см.

б) Составь 4 равенства из чисел 8, 70, 560.

**6** Дядя Фёдор решил отправить папе и маме 14 кг яблок, 7 кг орехов и 4 кг сушёных грибов. В одну посылку можно положить только 5 кг. Сколько посылок потребуется отправить дяде Фёдору?

**7** В некотором царстве жил-был Обжора. Однажды он съел за завтраком 7 пирожков, за обедом – в 5 раз больше, а за ужином – столько пирожков, сколько за завтраком и за обедом вместе. Сколько пирожков съел Обжора в этот день? Во сколько раз больше пирожков съел он за ужином, чем за завтраком?



**8** Составь программу действий и вычисли:

$7 \cdot 4 - (19 + 6) : 5 + (32 : 4) \cdot 8$

$(54 : 6) \cdot (56 : 7) - 36 : 4 + 3 \cdot 9$

**9** Реши уравнения и сделай проверку:

$650 - a = 418$ $\quad b - 389 = 271$ $\quad 514 + c = 700$

**10** Сравни выражения:

| | | |
|---|---|---|
| $n + 25 \square n + 32$ | $56 - a \square 73 - a$ | $c - 9 \square c - 37$ |
| $48 + k \square k + 19$ | $81 - b \square 16 - b$ | $d - 21 \square d - 8$ |

**11** Найди пропущенные цифры и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 7\,\square\,2 \\ +\ \square\,6\,\square \\ \hline 9\,3\,1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 5\,1\,\square \\ -\ 2\,\square\,6 \\ \hline \square\,5\,8 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,3\,7 \\ +\ 4\,\square\,7 \\ \hline 6\,8\,\square \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,3\,4 \\ -\ 6\,5\,\square \\ \hline 1\,\square\,9 \end{array}$$

**12*** У Гали в пенале 3 ручки и 3 карандаша, все они разные. Сколькими способами она может выбрать из них набор из одной ручки и одного карандаша? Какие это способы?

**1** Дополни равенства, выражающие свойства умножения, и запиши их в тетради. Определи пропущенные слова.

*Переместительное свойство*: $a \cdot b = \ldots$
Значение произведения не зависит от порядка ...

*Сочетательное свойство*: $(a \cdot b) \cdot c = \ldots$
Значение произведения не зависит от порядка ...

**2** Вычисли, используя свойства умножения:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $2 \cdot (76 \cdot 5)$ | $9 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 9$ | $7 \cdot (2 \cdot 7) \cdot 5$ | $12 \cdot 15$ |
| $(5 \cdot 23) \cdot 2$ | $2 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 8$ | $(3 \cdot 2) \cdot (5 \cdot 5)$ | $45 \cdot 18$ |

**3** Выполни действия и назови правила. Все ли результаты действий ты сможешь прочитать?

| | | | |
|---|---|---|---|
| $6 \cdot 10$ | $300 : 10$ | $9 \cdot 60$ | $200 \cdot 5$ |
| $10 \cdot 80$ | $900 : 100$ | $70 \cdot 4$ | $8 \cdot 400$ |

**4** Запиши выражения и найди их значения:

а) Сумму чисел 3 и 6 увеличить в 8 раз.

б) Частное чисел 35 и 7 увеличить на 5.

в) Произведения чисел 8 и 3 уменьшить в 6 раз.

г) Разность чисел 16 и 7 уменьшить на частное чисел 36 и 4.

**5** Вычисли устно и установи, что изменяется.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $4 \cdot 7$ | $8 \cdot 8$ | $45 : 9$ | $48 : 6$ | $24 : 3$ | $18 : 9$ |
| $5 \cdot 7$ | $8 \cdot 7$ | $54 : 9$ | $42 : 6$ | $24 : 4$ | $18 : 6$ |
| $6 \cdot 7$ | $8 \cdot 6$ | $63 : 9$ | $36 : 6$ | $24 : 6$ | $18 : 3$ |
| $7 \cdot 7$ | $8 \cdot 5$ | $72 : 9$ | $30 : 6$ | $24 : 8$ | $18 : 2$ |

Сделай вывод и допиши равенства:

| | | |
|---|---|---|
| $a\uparrow \cdot b = \ldots$ | $a\uparrow : b = \ldots$ | $a : b\uparrow = \ldots$ |
| $a\downarrow \cdot b = \ldots$ | $a\downarrow : b = \ldots$ | $a : b\downarrow = \ldots$ |

**6** Сравни:

$a \cdot 3 \square a \cdot 12$ $48 : c \square 40 : c$ $k : 3 \square k : 12$

$b \cdot 5 \square 7 \cdot b$ $36 : d \square 52 : d$ $m : 3 \square m : 12$

**7** а) Какие числа пропущены? Назови делители, кратное.

$9 \cdot 7 = \square$ $\square : 9 = 7$

$\square \cdot 9 = 63$ $63 : \square = 9$

б) Составь 4 равенства из чисел 40, 9, 360.

**8** Реши задачи и определи вид деления:

а) В детский сад привезли 32 игрушки и раздали поровну в 4 группы. Сколько новых игрушек получила каждая группа?

б) Во время урока 20 учеников образовали равные группы по 5 человек в каждой. Сколько получилось групп?

в) Катя заплатила 16 руб. за 4 одинаковых блокнота. Сколько стоит каждый блокнот?

г) Для класса купили тетради по цене 10 руб. за штуку. За все тетради заплатили 300 руб. Сколько тетрадей купили?

Придумай свои задачи на разные виды деления.

**9** Составь программу действий и вычисли:

а) $(50 \cdot 5) : 10 - (30 \cdot 30) : 100 - 40 \cdot 3 : (60 \cdot 2)$

б) $27 : 9 + (140 : 10) : (21 : 3) - (80 \cdot 5) : (25 + 75)$

**10** Основанием коробки является квадрат со сторонами 8 см, а высота равна 1 дм. Найди объём коробки. (Обрати внимание на единицы измерения!)

**11** Реши уравнения с комментированием:

$x : 80 = 7$ $x \cdot 10 = 30$ $360 : x = 9$

**12*** Андрей забил в 3 раза больше голов, чем Толя, а Толя – на 6 голов больше, чем Андрей. Сколько голов забил каждый из ребят?

**1** Дай характеристику числа 1000 и вырази его в разных единицах счёта:

1000 = ... с = ... д

**2** Составь 4 равенства из чисел 9, 50, 450. Как можно выполнить деление 450 : 9, 450 : 50, используя связь умножения и деления?

**3** Сравни примеры каждого столбика и сосчитай. Что ты замечаешь? Сделай вывод.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 80 : 2 | 800 : 2 | 80 : 20 | 800 : 200 | 800 : 20 |
| 8 д : 2 | 8 с : 2 | 8 д : 2 д | 8 с : 2 с | 80 д : 2 д |

### Деление круглых чисел

Чтобы разделить круглые числа, можно выразить их в укрупнённых единицах счёта.

| | *Проверка:* |
|---|---|
| 80 : 2 = 8 д : 2 = 4 д = 40 | 40 · 2 = 80 |
| 8$\cancel{0}$ : 2$\cancel{0}$ = 8 д : 2 д = 4 | 4 · 20 = 80 |

При делении круглых чисел можно отбросить поровну нулей в делимом и делителе.

**4** а) Найди частное и сделай проверку:

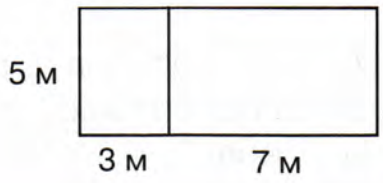
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 90 : 3 | 100 : 5 | 80 : 20 | 700 : 70 | 360 : 4 |
| 120 : 4 | 800 : 4 | 540 : 90 | 600 : 20 | 420 : 60 |

б) Придумай и реши свои примеры на деление круглых чисел.

**5** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$x$ : 30 = 8 480 : $y$ = 60 $z$ · 7 = 490

**6** Вычисли площадь прямоугольника двумя способами.



**7** Составь таблицы в тетради:

| • | 5 | 3 | 6 |
|---|---|---|---|
| 5 | 10 | | |
| 9 | | | |
| 8 | | | |

| • | 4 | | 7 |
|---|---|---|---|
| 8 | | 48 | |
| | | 24 | |
| 6 | | | |

| • | 9 | 7 | |
|---|---|---|---|
| | 27 | 5 | |
| 2 | | | 10 |
| 5 | | | |

**8** **БЛИЦтурнир**

а) С одной грядки сняли ***a*** огурцов, а с другой – ***b*** огурцов. Из них ***c*** огурцов засолили. Сколько огурцов осталось?

б) Собрали ***d*** помидоров. Из них красных было ***a*** помидоров, бурых – в 4 раза меньше, а остальные – зелёные. Сколько было зелёных помидоров?

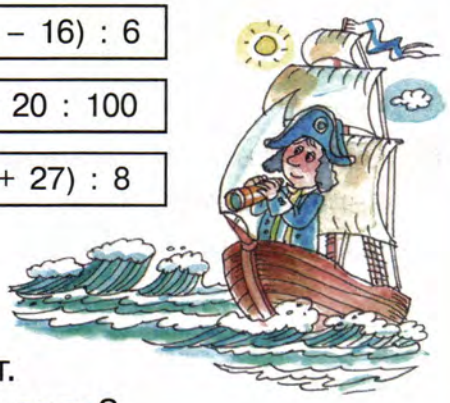
в) Маша нашла ***m*** грибов, а Коля – в 3 раза больше. Половину всех грибов они отнесли бабушке. Сколько грибов Маша и Коля принесли бабушке?

г) С первой яблони собрали ***b*** кг яблок, что в 3 раза больше, чем со второй. На сколько больше яблок собрали с первой яблони, чем со второй?

**9** Расшифруй фамилию русского мореплавателя, открывшего Аляску, чьи корабли пересекли Тихий океан.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Н** | 60 · 3 – 5 · 8 | **Р** | (700 : 10 – 16) : 6 |
| **И** | 81 : 9 · 10 + 14 | **Е** | 94 – 40 · 20 : 100 |
| **Б** | 400 : 100 · (17 + 23) | **Г** | 10 · (45 + 27) : 8 |

| 160 | 86 | 9 | 104 | 140 | 90 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |



**10*** Толе 4 года назад исполнилось 5 лет. Сколько лет исполнится ему через 3 года?

**1** Как разделить круглые числа? Вычисли и сделай проверку:

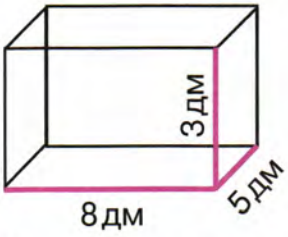
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 140 : 7 | 300 : 5 | 270 : 30 | 500 : 50 | 900 : 300 |
| 480 : 6 | 200 : 2 | 150 : 50 | 800 : 20 | 1000 : 200 |

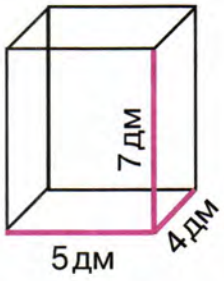
**2** Дай характеристику числа 1000 и выполни действия:

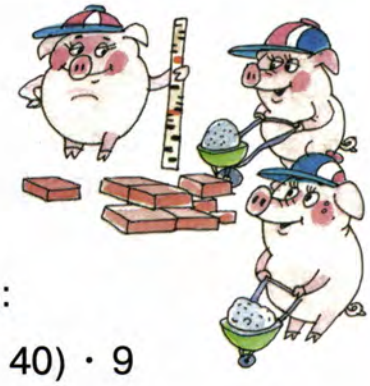
1000 – 3 1000 – 30 1000 – 300

**3** а) На сколько кубических метров объём куба с ребром 2 м меньше объёма куба с ребром 3 м?

б) Измерения первого прямоугольного параллелепипеда равны 8 дм, 5 дм и 3 дм, а второго – 5 дм, 4 дм и 7 дм Объём какого прямоугольного параллелепипеда больше и на сколько?



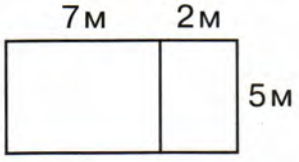



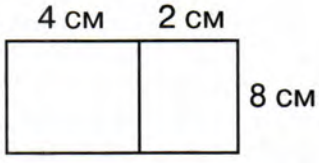
**4** Составь программу действий и вычисли:

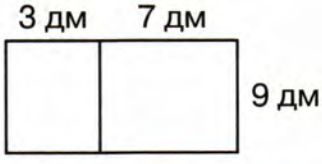
а) (6 · 60) : (800 : 20) + 2 · 60 – (240 : 40) · 9

б) 80 · 4 – (900 : 30) · (280 : 40) + (2 · 90) : 3

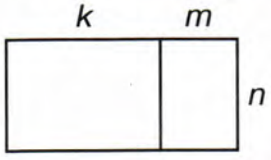
**5** Найди на каждом рисунке 3 прямоугольника и вычисли их площади. Что ты замечаешь?

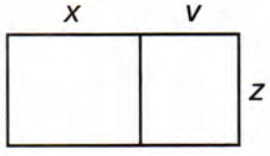


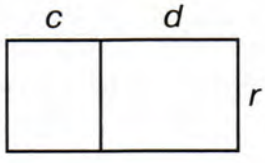




**6** Составь по каждому рисунку два разных выражения для вычисления площади большого прямоугольника. Сравни полученные выражения. Что ты замечаешь?



**7** Сравни выражения. Что общего и чем отличаются выражения каждого столбика?

| | | |
|---|---|---|
| $a + 4 \square 8 + a$ | $18 - b \square 40 - b$ | $c - 5 \square c - 9$ |
| $a \cdot 4 \square 8 \cdot a$ | $18 : b \square 40 : b$ | $c : 5 \square c : 9$ |

**8** Реши уравнения и сделай проверку:

$a : 40 = 3$ $200 : b = 50$ $c \cdot 7 = 490$

**9** **БЛИЦтурнир**

а) Бабушка связала внукам ***a*** пар рукавиц. Сколько всего рукавиц она связала внукам?

б) Купили 2 марки по ***b*** руб. и 3 марки по ***c*** руб. Сколько денег заплатили за эти марки?

в) Оля нашла в лесу ***n*** ягод земляники. Из них ***a*** ягод она съела, а остальные разделила на 3 равные части: папе, маме и сестре. Сколько ягод было в каждой части?

г) Около школы посадили ***m*** берёз, ***n*** лип, а клёнов – в 3 раза больше, чем лип и берёз вместе. Сколько клёнов посадили около школы?

**10** а) Прочитай таблицу мер длины. Вырази в новых единицах измерения всеми возможными способами 516 см; 748 см.

| 1 м | 1 дм | 1 см |
|---|---|---|
| | 10 | 10 |

б) Вырази в новых единицах измерения:

2 м 4 дм = … см 36 см = … дм … см

2 м 4 см = … см 306 см = … дм … см

2 дм 4 см = … см 360 см = … м … дм

**11** Выполни действия:

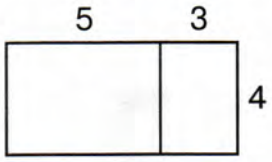
9 м 4 см – 7 м 36 см + 3 дм 2 см

45 дм 6 см + 5 м 4 дм + 4 см

**12*** Сколько среди двузначных чисел таких, в записи которых используются только цифры: а) 1 и 2; б) 1, 2, 3; в) 1, 2, 0?

**1** Дай характеристику числа 236. Вырази его в разных единицах счёта и запиши в виде суммы разрядных слагаемых.

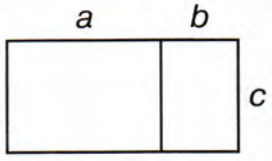
**2** Объясни по рисунку смысл выражений и найди их значения. Что ты замечаешь? Как это можно объяснить?




$(5 + 3) \cdot 4 = \ldots$

$5 \cdot 3 + 3 \cdot 4 = \ldots$

**3** Объясни по рисунку смысл выражений и сравни их:




$(a + b) \cdot c$ □ $a \cdot c + b \cdot c$

Сделай вывод: как умножить сумму на число?

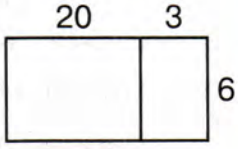
**Умножение суммы на число**
**(распределительное свойство умножения)**

Чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и полученные результаты сложить.

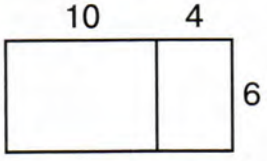
$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$$

***Пример:***

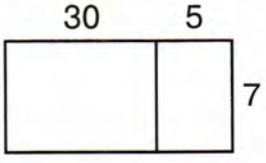
$23 \cdot 6 = (20 + 3) \cdot 6 = \underbrace{20 \cdot 6}_{120} + \underbrace{3 \cdot 6}_{18} = 138$



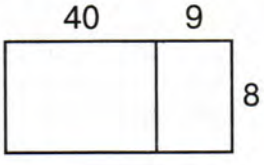

**4** Используя рисунок, найди значения произведений:




$14 \cdot 6$




$7 \cdot 35$




$49 \cdot 8$

**5** Составь схемы и найди значения произведений:

$18 \cdot 5$ $9 \cdot 52$ $75 \cdot 8$ $7 \cdot 94$

**Алгоритм умножения двузначного числа на однозначное**

1. Представить двузначное число в виде суммы разрядных слагаемых.
2. Применить правило умножения суммы на число.

**6** а) Выполни действия, используя алгоритм умножения двузначного числа на однозначное:

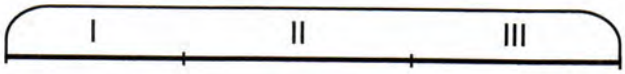
28 · 7 56 · 8 14 · 5 93 · 6 71 · 3

б) Придумай и реши свой пример на умножение суммы на число. Сделай рисунок.

**7** Расположи ответы примеров в порядке возрастания, сопоставив им соответствующие буквы. Кто это?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Л | 79 · 3 | Л | 32 · 8 | Е | 41 · 5 |
| А | 64 · 9 | Н | 86 · 7 | Г | 29 · 6 |
| М | 53 · 2 | А | 15 · 9 | | |

**8** Русский купец путешествовал по Индии. В одном из городов он купил 34 кг пряностей, во втором городе – в 2 раза больше, чем в первом, а в третьем – на 12 кг меньше, чем в первых двух городах вместе. Сколько всего пряностей купил русский купец в этих городах?



**9** Выполни действия:

6 м 3 дм 2 см + 2 м 74 см 8 м 3 см – 3 дм 5 см + 12 см

3 м 4 дм – 12 дм 5 см 1 м 94 см + 59 дм – 7 дм 6 см

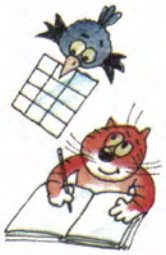
**10** Составь 4 равенства из чисел 80, 6, 480. Пользуясь ими, повтори правила умножения и деления круглых чисел.

**11** Перенеси таблицы в тетрадь и заполни пустые клетки:

| • | 30 | | 50 |
|---|---|---|---|
| 4 | | 280 | |
| | | | 250 |
| 6 | | | |

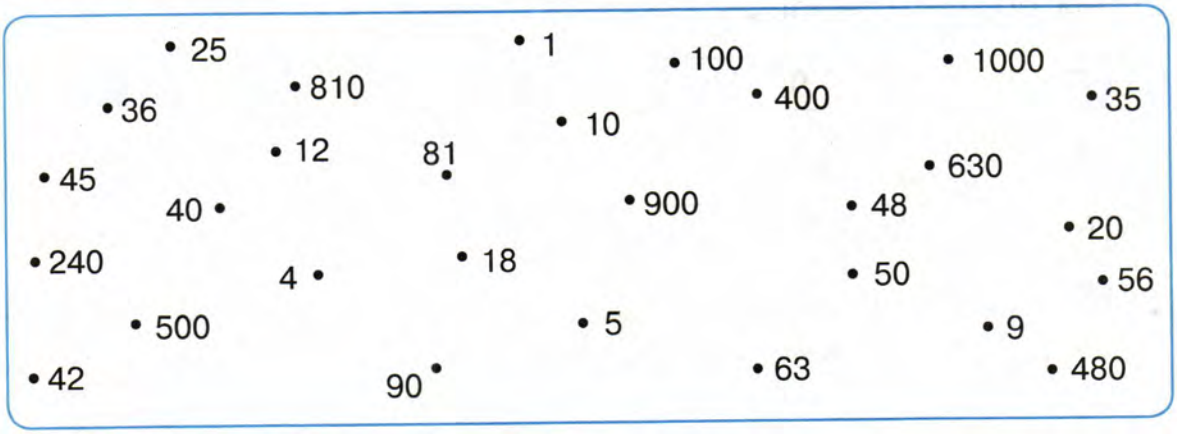
| • | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | | 5 | |
| 10 | | | 100 |
| | 300 | 500 | |

| • | | 6 | 7 |
|---|---|---|---|
| | 80 | | 140 |
| | | | |
| 60 | | 480 | |



**12** Наложи на картинку прозрачную плёнку и соедини по порядку ответы примеров. Какая фигура получилась?

1. $80 \cdot 2 : 40$
2. $20 : 4 \cdot 10$
3. $490 : 70 \cdot 9$
4. $72 \cdot 10 : 8$
5. $640 : 8 : 20$
6. $90 \cdot 9 : 10$
7. $300 : 50 \cdot 3$
8. $20 \cdot 50 : 1000$
9. $100 \cdot 4 : 8$



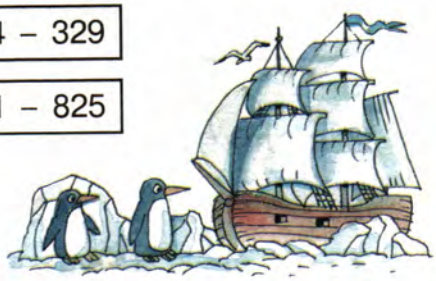

**13** Выполни действия и расшифруй фамилию знаменитого русского мореплавателя. Что ты о нём знаешь?

| А | 200 – 76 |
|---|---|
| Л | 504 – 268 |

| В | 346 – 147 |
|---|---|
| З | 610 – 543 |

| Е | 814 – 329 |
|---|---|
| Р | 901 – 825 |

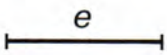
| 236 | 124 | 67 | 124 | 76 | 485 | 199 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |



**14*** Составь слова и найди лишнее слово:

**АГУППОЙ ПУТЕХ ЗАФАН ПОРИГ ВАЛПИН**

**1** Измерь длину отрезка $AB$ в сантиметрах и с помощью мерки **e**:




$AB$ = ... см, $AB$ = ... e

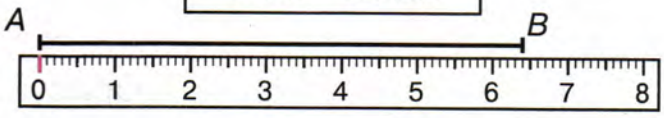
Какие ещё единицы измерения длины ты знаешь? Зачем нужны разные единицы измерения величин?

## Единицы длины. Миллиметр. Километр

Длины небольших отрезков измеряются миллиметрами.

В 1 сантиметре – 10 миллиметров.

**1 см = 10 мм**



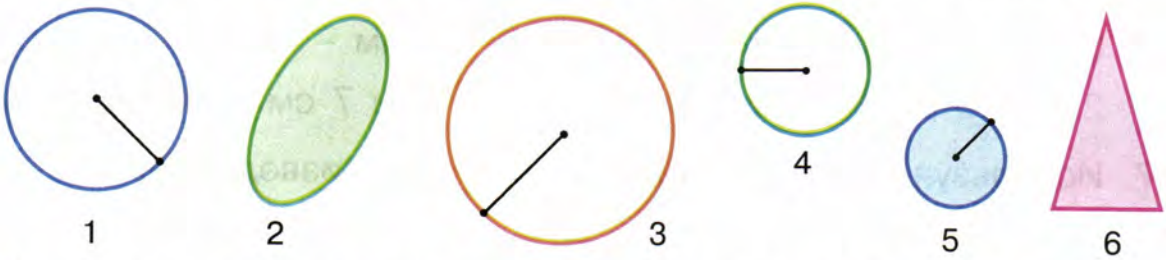

$AB$ = 6 см 4 мм = 64 мм

Большие расстояния измеряются в километрах.

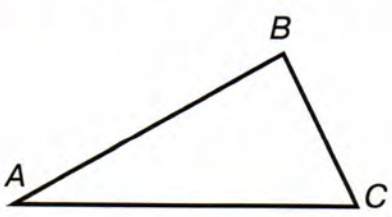
В 1 километре 1000 метров.

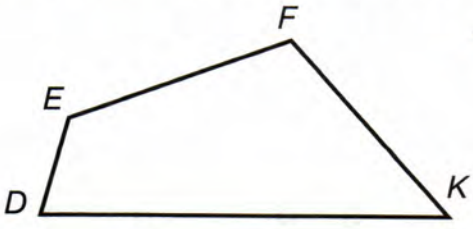
**1 км = 1000 м**

**2** Найди на рисунке окружности и круги. Измерь их радиусы:




**3** Измерь длины сторон многоугольников и найди их периметры:



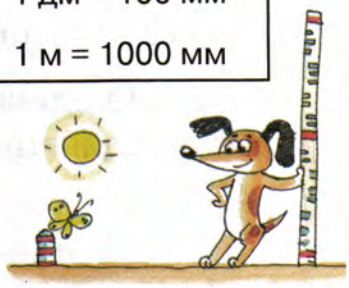
## Соотношение между единицами длины

1 км — 1 м — 1 дм — 1 см — 1 мм

1000 — 10 — 10 — 10

1 дм = 100 мм

1 м = 1000 мм



**Дециметр** – десятая часть метра.

**Сантиметр** – сотая часть метра.

**Миллиметр** – тысячная часть метра.

**Километр** – тысяча метров.

**4** Сравни:

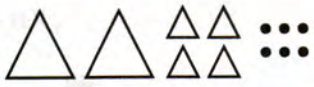
1 м ☐ 10 мм  1000 мм ☐ 1 дм  1 км ☐ 1000 мм

1 см ☐ 100 мм  1 см ☐ 10 дм  1000 м ☐ 1 км

**5** Вырази в миллиметрах и нарисуй графическую модель числа по образцу.

*Образец:*

2 дм 4 см 6 мм = 246 мм



1 дм 2 см 5 мм = ... мм  23 см 8 мм = ... мм

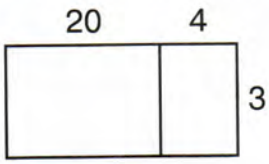
4 дм 7 мм = ... мм  3 дм 5 см = ... мм

**6** Выполни действия:

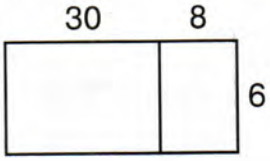
6 дм 4 см – 35 мм  1 км – 496 м

2 дм 18 мм + 58 см 2 мм  3 м 7 см + 16 дм 8 см

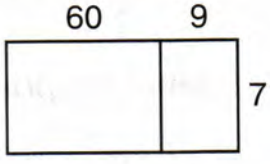
**7** Используя рисунок, найди значения произведений:




3 · 24




38 · 6




7 · 69

**8** Составь схемы и выполни действия:

9 · 15  79 · 3  4 · 48  5 · 56

**9** а) В апреле было 23 учебных дня. Сколько уроков было у второклассников в апреле, если у них по расписанию ежедневно 5 уроков?

б) Хоровая студия гастролировала 18 дней. Из них 12 дней она давала по 3 концерта в день, два дня – по 1 концерту, а остальные дни – по 2 концерта. Сколько всего концертов дала хоровая студия за это время?

**10** Вычисли значения частных. Что ты замечаешь? Сделай вывод.

а) 54 : 6, 48 : 6, 42 : 6, 36 : 6; б) 24 : 8, 24 : 6, 24 : 3, 24 : 1.

**11** Сравни:

| | | |
|---|---|---|
| $a : 5 \square a : 7$ | $32 : c \square 8 : c$ | $n : 6 \square n : 3$ |
| $9 : b \square 21 : b$ | $d : 4 \square d : 2$ | $45 : k \square 20 : k$ |

**12** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$x : 3 = 200$ $x \cdot 70 = 140$ $270 : x = 9$

**13** Расшифруй письмо:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Л | 12 · 3 | С | 24 · 4 | П | 6 · 14 |
| А | 18 · 5 | И | 72 · 5 | Р | 34 · 5 |
| М | 49 · 9 | Т | 9 · 32 | О | 4 · 87 |
| Ы | 3 · 59 | В | 97 · 7 | К | 78 · 8 |
| Ш | 26 · 8 | Е | 69 · 6 | Н | 17 · 6 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 84 | 170 | 360 | 679 | 414 | 288 | | |
| | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| 348 | 288 |
| | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 96 | 348 | 36 | 102 | 177 | 208 | 624 | 90 |
| | | | | | | | |

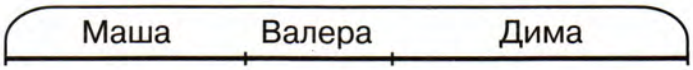
**14*** Сколько среди трёхзначных чисел таких, в записи которых используются только цифры: а) 4 и 5; б) 4, 5, 6; в) 4, 5, 0?

**1** Как умножить сумму на число? Допиши равенство и приведи числовые примеры: $(a + b) \cdot c = \ldots$

**2** Что общего в примерах каждого столбика? Найди значения выражений:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39 · 7 | 5 · 48 | 4 · 70 | 800 : 10 | 350 : 5 |
| 54 · 6 | 9 · 27 | 25 · 30 | 200 : 100 | 420 : 60 |

**3** У Маши в библиотеке 300 книг, у Валеры – в 5 раз меньше, чем у Маши, а у Димы – столько, сколько у Маши и Валеры вместе. Сколько всего книг у Маши, Димы и Валеры?



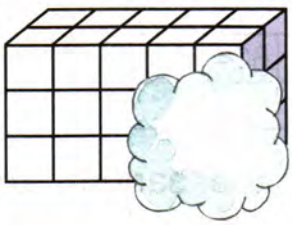
**4** Сколько миллиметров в 1 см, 1 дм, 1 м? Сколько сантиметров в 1 дм, 1 м? Нарисуй графические модели чисел и вырази в миллиметрах:

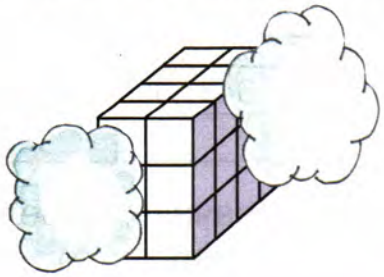
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 дм 4 см | 1 см 4 мм | 1 м 4 см | 1 дм 4 мм |

**5** Расшифруй фамилию великого русского поэта, расположив ответы примеров в порядке убывания. Знаешь ли ты его стихи?

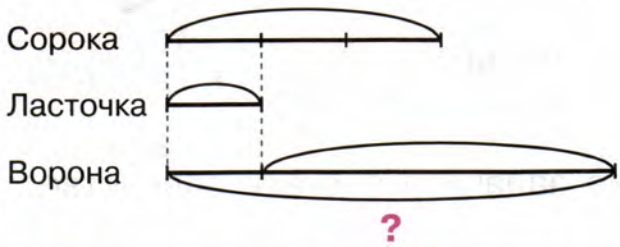
| | | | |
|---|---|---|---|
| **У** | 640 : 80 · 9 | **К** | 6 · 100 : 20 |
| **Н** | 360 : 4 : 30 | **И** | 9 · 90 : 81 |
| **Ш** | 70 · 7 : 10 | **П** | 420 : 60 · 30 |

**6** Прямоугольные параллелепипеды составлены из кубиков с ребром в 1 см. Некоторые кубики спрятались. Найди их объёмы и узнай, объём какого параллелепипеда больше и на сколько?





**7** Сорока может прожить 27 лет, ласточка – в 3 раза меньше, чем сорока, а ворона – на 45 лет больше, чем ласточка. Сколько лет может прожить ворона?



**8** Реши уравнения и сделай проверку:

$x + 59 = 204$ $x - 164 = 756$ $1000 - x = 692$

**9** Догадайся, чему равен ***x***:

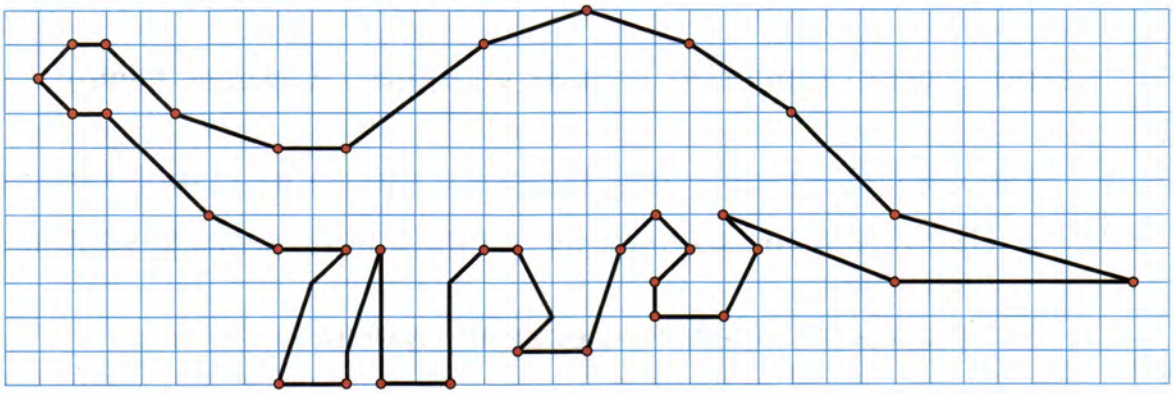
$7 \cdot 9 : x = 7$ $x \cdot 6 : 6 = 206$ $432 : x \cdot 8 = 432$

**10** Составь программу действий и вычисли. Что ты замечаешь?

$750 - (258 + 319)$ $750 - 258 + 319$ $750 - 258 - 319$

**11*** Встретились три друга: скульптор Белов, скрипач Чернов и художник Рыжов. «Интересно, что один из нас блондин, другой брюнет, а третий рыжеволосый. Но ни у кого из нас волосы по цвету не соответствуют фамилии», – заметил брюнет. «Ты прав», – сказал Белов. Какой цвет волос у художника?

**12*** Построй в тетради по клеточкам фигуру, равную данной:



**1** а) Мама купила 20 леденцов и 6 карамелек. Как разделить их поровну между двумя детьми, чтобы каждый получил одинаковое число конфет каждого вида?

Объясни решение задачи и найди ответ.

$(20 + 6) : 2 = 20 : 2 + 6 : 2 = \ldots$

б) Проанализируй решение задачи и составь равенство:

$(a + b) : c = \square : \square + \square : \square$

Сделай вывод: как разделить сумму на число?

### Деление суммы на число

Чтобы разделить сумму на число, можно разделить на это число каждое слагаемое и полученные результаты сложить.

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

***Пример:***

$96 : 4 = (80 + 16) : 4 = \underbrace{80 : 4}_{20} + \underbrace{16 : 4}_{4} = 24$

**2** Объясни разные способы решения примера. Можно ли найти другие способы? Предложи свой вариант.

$48 : 4 = (40 + 8) : 4 = \underbrace{40 : 4}_{10} + \underbrace{8 : 4}_{2} = 12$

$48 : 4 = (28 + 20) : 4 = \underbrace{28 : 4}_{7} + \underbrace{20 : 4}_{5} = 12$

Какой способ решения самый удобный? Сделай вывод.

### Алгоритм деления двузначного числа на однозначное

1. Представить двузначное число в виде суммы удобных слагаемых.
2. Применить правило деления суммы на число.

**3** а) Выполни действия, используя алгоритм деления двузначного числа на однозначное.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 39 : 3 | 52 : 4 | 84 : 2 | 75 : 5 | 91 : 7 |
| 28 : 2 | 45 : 3 | 72 : 6 | 92 : 4 | 85 : 5 |

б) Придумай и реши свой пример на деление суммы на число. Сделай рисунок.

**4** Буратино решил два примера на умножение. Мальвина проверила их и зачеркнула. Помоги Буратино исправить ошибки и реши вместе с ним новые примеры: 125 · 8; 197 · 2; 305 · 3.

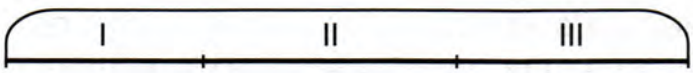
а) 26 · 3 = (20 + 6) · 3 = 20 + 6 · 3 = ~~38~~

б) 123 · 7 = (100 + 20 + 3) · 7 =

= 100 · 7 + 2 · 7 + 3 · 7 = ~~735~~

700 14 21

**5** В первом зале кинотеатра 400 мест, во втором – в 2 раза меньше мест, чем в первом, а в третьем – на 50 мест меньше, чем во втором. Сколько всего мест во всех трёх залах этого кинотеатра? На сколько в первом зале больше мест, чем в третьем?




**6** Составь программу действий и вычисли:

602 – (514 – 72) + (825 – 638)

(216 + 84) – (740 – 593) + 689

**7** Кирилл задумал число, умножил его на 8, вычел 4, разделил на 6, потом умножил на 7, прибавил 18 и в ответе получил 60. Какое число задумал Кирилл?

**8*** На 20 корзин уходит столько же лыка, сколько требуется для того, чтобы сплести 80 лаптей. Сколько корзин можно сплести вместо 36 лаптей?

**1** Как разделить сумму на число? Допиши равенство и приведи числовые примеры: $(a + b) : c = ...$

**2** Найди ошибку в решении примера и реши его правильно:

$72 : 6 = (60 + 12) : 6 = 60 + 12 : 6 = 62$

**3** Составь 4 равенства из чисел 6, 12, 72. Как можно проверить решение примеров на умножение и деление?

**4** Выполни деление и сделай проверку умножением:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 68 : 2 | 30 : 2 | 78 : 3 | 64 : 2 |
| 77 : 7 | 60 : 5 | 56 : 4 | 57 : 3 |

**5** Подбери к задаче подходящее выражение. Обоснуй свой ответ.

а) Весной около школы посадили 3 клумбы тюльпанов по ***a*** штук на каждой клумбе и 2 клумбы нарциссов по ***b*** штук на клумбе. Во сколько раз меньше нарциссов, чем тюльпанов, посадили весной около школы?

| | |
|---|---|
| $(3 \cdot a) : (2 \cdot b)$ | $3 \cdot a - 2 \cdot b$ |
| $(a \cdot 3) : (b \cdot 2)$ | $a \cdot 3 - b \cdot 2$ |

б) В автопарке ***c*** больших и ***d*** маленьких автобусов. В каждом большом автобусе 60 мест, а в каждом маленьком – 20 мест. На сколько больше мест в больших автобусах, чем в маленьких?

| | |
|---|---|
| $(60 \cdot c) : (20 \cdot d)$ | $c \cdot 60 - d \cdot 20$ |
| $(c \cdot 60) : (d \cdot 20)$ | $60 \cdot c - 20 \cdot d$ |

**6** Сравни длины по образцу:

***Образец:*** 7 м 3 дм > 68 см, так как 730 см > 68 см

| | |
|---|---|
| 106 мм ☐ 4 дм | 8 м 3 см ☐ 83 см |
| 52 дм 7 см ☐ 524 см | 9 м 4 дм ☐ 9 м 6 см |

**7** Выполни действия:

5 см 3 мм + 7 дм – 15 см 2 мм

9 дм – 4 см 8 мм + 1 дм 48 мм

**8** Лыжник должен пройти 132 км. Он шёл 3 дня, проходя по 35 км в день. Сколько километров ему осталось пройти?

**9** Туристы отправились в поход. В первый день они прошли 12 км, во второй – на 4 км больше, чем в первый, а в третий день – в 4 раза меньше, чем в первый и во второй дни вместе. Сколько километров прошли туристы за эти три дня?

**10** Сравни выражения:

$a \cdot 3 \square 9 \cdot a$ $\quad d - 24 \square d - 310$ $\quad b : 27 \square b : 207$

$n \cdot 3 + n \cdot 9 \square 12 \cdot n$ $\quad 156 - m \square 152 - m$ $\quad 35 : c \square 125 : c$

**11** Расшифруй фамилию известного русского поэта. В каком веке он жил?

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Н** | 450 : 5 | **М** | 720 : 9 | **В** | 400 : 8 | **Л** | 540 : 9 |
| **Р** | 450 : 50 | **Т** | 720 : 90 | **Е** | 400 : 80 | **О** | 540 : 90 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60 | 5 | 9 | 80 | 6 | 90 | 8 | 6 | 50 |
| | | | | | | | | |

**12** Найди значения выражений:

$100 - 3 \cdot 4 : 2 \cdot 5$ $\quad 160 : (5 \cdot 4) + (6 \cdot 6 - 9)$

$60 \cdot 7 - 35 : 7 \cdot 8 - 17$ $\quad (7 \cdot 80 - 20) : 60 - 180 : 9 : 5$

**13** Класс имеет форму прямоугольного параллелепипеда. Длина равна 10 м, ширина – 5 м, а высота – 3 м. Найди объём класса и площадь его стен.

**14*** Митя, Серёжа, Юра, Толя и Костя пришли в музей до открытия и встали в очередь. Если бы Митя встал посередине очереди, он стоял бы между Серёжей и Костей, а если бы Митя встал в конце очереди, то рядом с ним стоял бы Юра. Но Митя встал впереди своих товарищей. Кто за кем стоит, если известно, что Костя стоит за Серёжей?

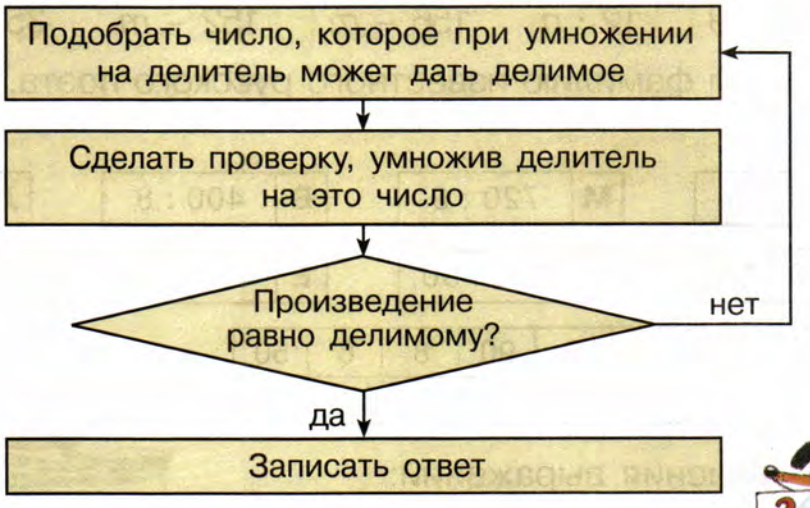
**1** а) Как умножить двузначное число на однозначное? Выполни умножение 14 · 7 и составь 4 равенства.

б) Используя связь умножения и деления, объясни, как разделить 98 на 14. Сделай вывод.

$a : b = c \quad \Leftrightarrow \quad c \cdot b = a$

$98 : 14 = \ldots \quad \Leftrightarrow \quad \ldots \cdot \ldots = \ldots$

## Алгоритм деления двузначного числа на двузначное



***Пример:*** **36 : 12**

Найдём число, на которое надо умножить 12, чтобы получить 36:

12 · 2 = 24, число 2 не подходит;
12 · 3 = 36.

Значит, 36 : 12 = 3.

**2** Подбери пропущенные числа:

54 : 27 = ... , так как 27 · ... = 54

70 : 14 = ... , так как 14 · ... = 70

**3** Найди и исправь ошибки (если они есть):

38 : 19 = 2 64 : 16 = 3 90 : 18 = 4

**4** Найди значения выражений:

48 : 24 72 : 18 87 : 29 56 : 14 60 : 12 52 : 26

**5** Расположи буквы так, чтобы ответ каждого примера совпадал с началом следующего. Что получилось?

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| С | 3 · 26 | В | 180 : 2 | Е | 78 : 2 | К | 39 + 141 |
| О | 90 · 5 | Й | 450 : 10 | Я | 45 : 15 | | |

**6** Продолжительность жизни берёзы примерно 125 лет, а дуба – в 8 раз больше. Сколько лет живёт дуб?

**7** а) Слон живёт 60 лет, а слоновая черепаха – на 120 лет больше слона. Во сколько раз меньше живёт слон, чем слоновая черепаха?

б) Медведь живёт в среднем 40 лет, а лисица – в 5 раз меньше. На сколько больше лисицы живёт медведь?

в) Узнай продолжительность жизни различных животных и растений и придумай аналогичные задачи.

**8** Составь программу действий и вычисли:

(416 – 349) · (90 : 18) – 318

800 : (17 + 3) · 9 – 4 · (135 – 86)

**9** Реши уравнения и сделай проверку:

200 · $x$ = 800 $y$ : 7 = 35 84 : $x$ = 6 $k$ · 5 = 450

**10** Вычисли наиболее удобным способом:

58 · 3 + 42 · 3 96 · 4 – 86 · 4 2 · 5 · 7 · 5 · 2

**11*** Замени буквы цифрами так, чтобы получилось верное равенство (одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным — разные). Имеются ли другие решения данной задачи?

**АА + У = УРР** **МУ + БУ = МУУ** **АУ + УА = СОС**

**1** Что значит разделить число ***a*** на число ***b***? Найди пропущенные буквы и приведи числовые примеры.

$a : b = c \quad \Leftrightarrow \quad c \cdot \ldots = \ldots$

**2** Как разделить двузначное число на двузначное? Найди ошибку в решении примера и реши его правильно:

54 : 27 = 3, так как 3 · 27 = 81

**3** Найди частное чисел:

60 : 15 91 : 13 72 : 12 96 : 48

**4** Реши уравнения и сделай проверку:

$a : 37 = 4$ $80 : b = 16$ $c \cdot 25 = 75$

**5** **БЛИЦтурнир**

а) В книге ***a*** страниц. Олег читал эту книгу 5 дней по ***b*** страниц в день. Сколько страниц ему осталось прочитать?

б) В одной книге ***c*** страниц, а в другой – ***d*** страниц. За сколько дней Толя прочитает эти две книги, читая в день по 8 страниц?

в) В первой книге ***n*** страниц, а во второй – на ***m*** страниц меньше. За сколько дней Аня прочитает вторую книгу, если в день она читает по 5 страниц?

г) Наташа купила 2 книги по ***x*** руб. и 3 книги по ***y*** руб. Сколько денег она заплатила за все эти книги?

**6** Выполни действия:

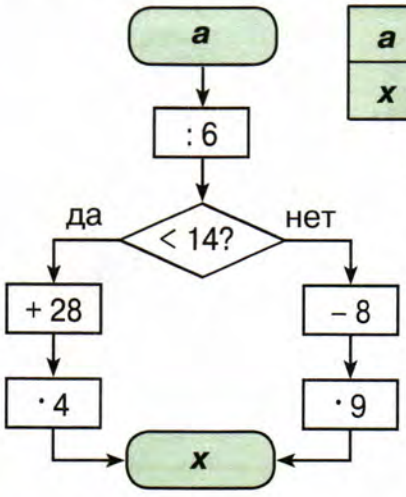
4 м 8 дм + 3 м 7 дм 6 см 5 дм 4 мм – 1 дм 6 см

6 дм 7 см 4 мм – 2 дм 8 мм 8 м 2 см + 15 дм 8 см

**7** Найди и исправь ошибки (если они есть):

$70 \cdot 4 = 28$ $360 : 20 = 18$ $68 \cdot 5 = 320$ $300 : 100 = 30$

**8** Выполни вычисления по алгоритму, заданному блок-схемой, и расшифруй имена героев мультфильма.




| a | 0 | 36 | 48 | 60 | 72 | 84 | 90 | 120 | 240 | 600 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x | | | | | | | | | | |
| | У | Ф | А | В | К | Г | И | С | Л | М |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 828 | 63 | 160 | 160 | 63 |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 828 | 144 | 112 | 108 | |
| | | | | |

,

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 54 | 112 | 136 | 136 | 63 |
| | | | | |

,

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 152 | 63 | 288 | 288 | 63 |
| | | | | |

**9** а) Дейзи испекла пирожки для своих братьев. Она уложила в 8 коробок по 4 пирожка, и 3 пирожка у неё осталось. Сколько всего пирожков испекла Дейзи?

б) Дональд Дак пошёл в террариум. Там он увидел черепах, ящериц и змей. Всего он насчитал 230 животных. Черепах было 24, а ящериц – в 3 раза больше, чем черепах. Кого больше было в террариуме – змей или ящериц, и на сколько? Какие ещё вопросы можно поставить к этому условию?

**10** Составь задачи по выражениям. Подбери подходящие значения букв и найди ответ.

$a + a : 5$ $\quad c - d \cdot 4$

$(x - y) : 3$ $\quad (m + n + k) : 3$

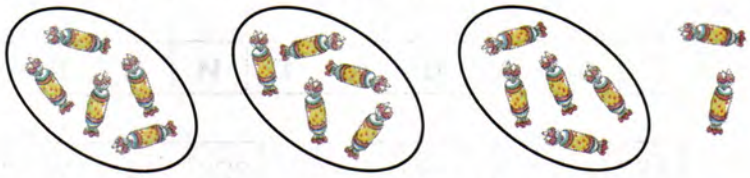
**11*** Вычисли:

$(392 : 56 \cdot 124) : (392 : 56 \cdot 124)$

**12*** Как поставить буквы Т, А, Б, У, Н в пустых клетках таблицы, чтобы в строчках, в столбцах и по большим диагоналям буквы не повторялись?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Т | А | Б | У | Н |
| | | | | |
| | | | | |
| | Т | А | Б | У |
| | | | | |

**1** Мама раздала 17 конфет поровну пятерым детям: сначала всем по одной (первая группа на рисунке), потом ещё по одной (вторая группа) и т. д. По скольку конфет получил каждый? Сколько конфет осталось?



Что показывают числа: 17, 5, 3, 2?

Что означают выражения 5 · 3 и 5 · 3 + 2?

Допиши по картинке равенство: 17 = ...

**Компоненты деления с остатком**

**17 = 5 · 3 + 2**

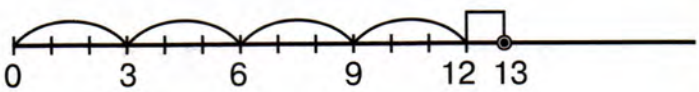
Делимое — Делитель — Частное (неполное) — Остаток

При делении 17 на 5 с остатком можно узнать, сколько раз по 5 содержится в 17 и сколько останется.

**2** Деление чисел 13, 14 и 15 на 3 выполнено на числовом луче. Назови в каждом случае делимое, делитель, частное и остаток и запиши в тетради соответствующие равенства.

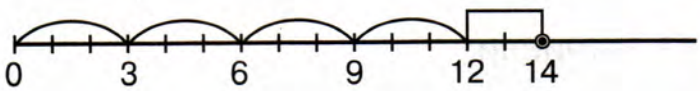
а) 13 разделить на 3

13 = 3 · ... + ...



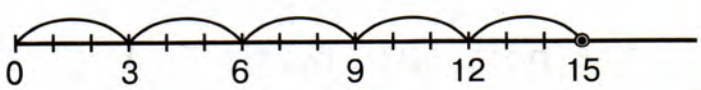

б) 14 разделить на 3

14 = 3 · ... + ...




в) 15 разделить на 3

15 = 3 · ... + ...




Какие остатки могут получаться при делении на 3? Сделай вывод и проверь его для случаев деления на 3 чисел 7, 8, 9, 10, 11, 12.

**3** Какие остатки могут получаться при делении на 2, на 4, на 7, на 12? Почему? Сделай вывод.

**Остаток от деления всегда меньше делителя**

Деление с остатком можно записать по-разному:

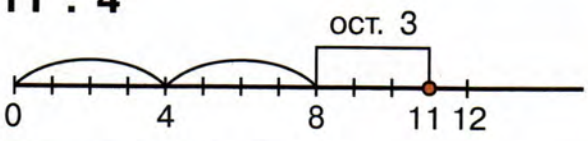
$17 : 5 = 3$ (ост. 2) $\Leftrightarrow$ $17 = 5 \cdot 3 + 2$

Первая запись показывает результат деления, а вторая запись позволяет сделать проверку.

**4** Выполни деление на схеме и на числовом луче. Запиши ответ и сделай проверку.

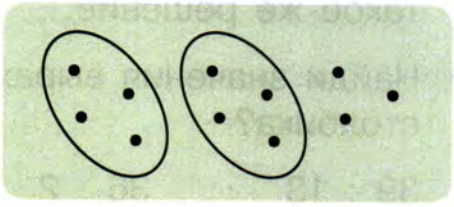
***Образец:***

**11 : 4**




11 : 4 = 2 (ост. 3)

***Проверка:*** $4 \cdot 2 + 3 = 11$



| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 : 5 | 17 : 3 | 15 : 6 | 16 : 3 |
| 18 : 4 | 12 : 5 | 13 : 6 | 21 : 8 |

**5** Вырази длины в указанных единицах измерения:

| | |
|---|---|
| 2 см 3 мм = … мм | 6 м 3 дм 7 см = … см |
| 1 дм 7 см 3 мм = … мм | 9 м 8 дм = … см |
| 5 дм 2 мм = … мм | 4 м 1 см = … см |

**6** Выполни действия:

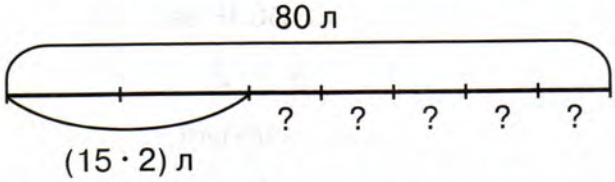
| | |
|---|---|
| 1 км – 258 м | 5 дм 83 мм + 9 см 7 мм – 2 дм 8 мм |
| 4 м 9 см + 35 дм 1 см | 7 м 3 дм 5 см – 3 м 6 дм + 1 м 55 см |

**7** Реши уравнения и сделай проверку:

$x - 73 = 615$ $248 + y = 700$ $827 - n = 497$

**8** Составь выражение и найди его значение:

а) В бочке 80 л воды. Из неё наполнили 2 больших ведра по 15 л в каждом. Остальную воду перелили поровну в 5 маленьких вёдер. Сколько литров воды налили в каждое маленькое ведро?



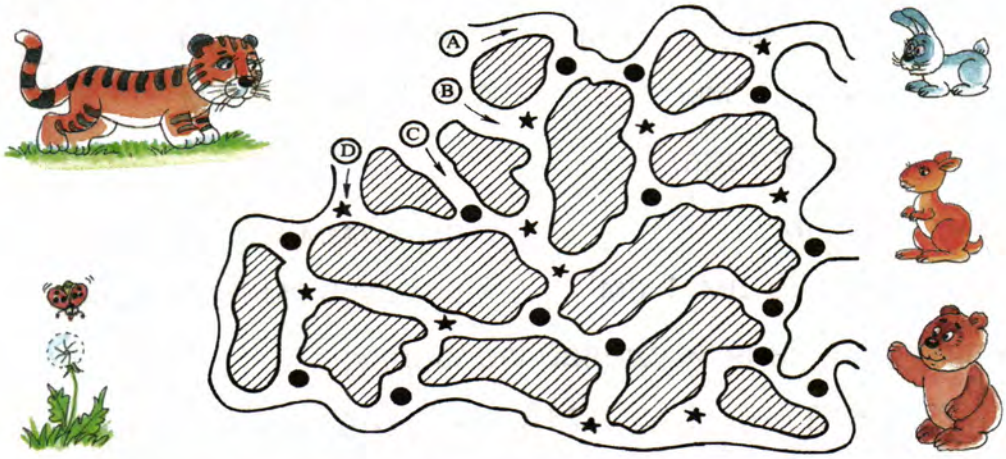
б) В книге 80 страниц. Миша читал 2 дня по 15 страниц в день, а остальную часть книги прочитал в оставшиеся 5 дней, каждый день поровну. Сколько страниц в день он читал в последние дни?

Что ты замечаешь? Придумай свою задачу, которая имеет такое же решение.

**9** Найди значения выражений. Что общего в примерах каждого столбика?

| | | | |
|---|---|---|---|
| 39 : 13 | 36 : 2 | 17 · 4 | 100 : (60 : 30) · 9 |
| 48 : 12 | 42 : 3 | 2 · 39 | (20 · 8) : (80 : 2) |
| 60 : 15 | 60 : 4 | 58 · 7 | 3 · 50 – 180 : 90 |

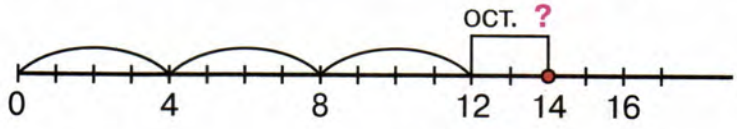
**10*** Только одна дорога может привести Тигрёнка к Кенгурёнку, Зайчику или Мишке. Что это за дорога? Точка на дороге означает, что Тигрёнок должен повернуть направо, а звёздочка – что он должен повернуть налево.



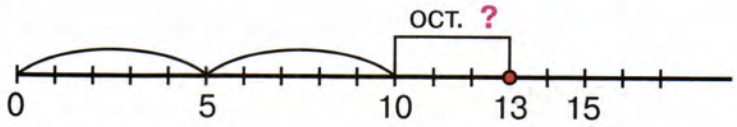
**1** а) Какое самое большое число до 26 делится на 4, на 5, на 8?
б) Какое самое большое число до 43 делится на 5, на 6, на 9?

**2** Объясни, как выполнено деление, найди ответ и сделай проверку:

а) 14 : 4 = ...

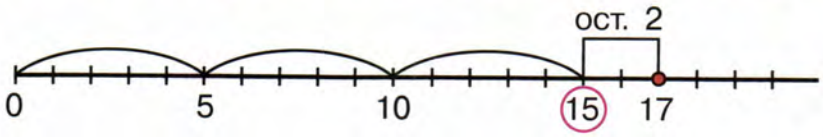



б) 13 : 5 = ...




Всегда ли удобно решать примеры с помощью схемы или числового луча? Можно ли найти ответ без чертежа?

### Алгоритм деления с остатком: 17 : 5



1. Найдём наибольшее число до 17, кратное 5. Это 15.
2. Разделим 15 на 5, получим **частное 3**.
3. Вычтем 15 из 17, получим **остаток 2**.
4. Проверим, что остаток меньше делителя: $2 < 5$.
5. Сделаем проверку: $5 \cdot 3 + 2 = 17$.
6. Запишем ответ: 17 : 5 = 3 (ост. 2).

**3** Реши примеры, пользуясь алгоритмом деления с остатком. Сделай проверку.

21 : 4 17 : 3 28 : 6 49 : 8 32 : 9

**4** Илья решил пример так: 13 : 2 = 5 (ост. 3). Можешь ли ты согласиться с его решением? Обоснуй свой ответ.

**5** На одно платье идёт 4 м ткани. Сколько таких платьев можно сшить из 12 м, 14 м, 16 м, 20 м, 23 м? Сколько метров ткани ещё останется?

**6** Найди примеры на деление с остатком. Реши их с проверкой.

18 : 3 25 : 4 36 : 6 72 : 8 52 : 9 20 : 5

**7** Найди ошибки в решении примеров и реши их правильно.

52 : 13 = 2

$14 \cdot 6 = (10 + 4) \cdot 6 = 10 \cdot 6 + 4 = 64$

$40 \cdot 20 = (4 \cdot 2) \cdot 10 = 80$

98 : 7 = (70 + 28) : 7 = 70 + 28 : 7 = 74

120 : 3 = 12 д : 3 = 4

450 : 90 = 45 д : 9 д = 5 д = 50

**8** а) Учительница принесла в класс 100 тетрадей. Из них 22 тетради она положила в шкаф, а остальные раздала поровну каждому из 26 учеников класса. Сколько тетрадей получил каждый ученик?

б) В классной библиотеке 210 книг. Каждый ученик класса взял читать по 2 книги. Сколько книг осталось, если всего в классе 26 учеников?

**9** Реши уравнения и сделай проверку:

$x - 352 = 648$ $x \cdot 9 = 720$ $x : 78 = 9$

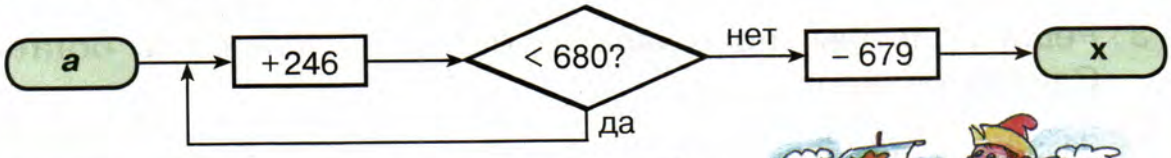
$704 - x = 198$ $300 : x = 60$ $17 \cdot x = 85$

**10** Составь программу действий и вычисли:

$36 \cdot 4 - (15 + 25) \cdot 3 + 48 : 24 \cdot 9$

$5 \cdot (23 - 27 : 3) + 600 : 10 : 5 - 64 : (15 - 7)$

**11*** Выполни действия и расположи ответы в порядке убывания. Кто это? Что ты о нём знаешь?




| *a* | 20 | 107 | 315 | 408 | 515 |
|---|---|---|---|---|---|
| *x* | | | | | |

| О | А | Д | С | К |
|---|---|---|---|---|

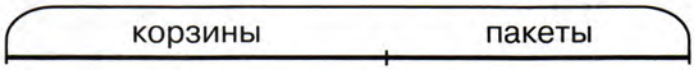
**12*** Сколько трёхзначных чисел можно записать с помощью цифр 4, 0, 9, если цифры в записи числа: а) не повторяются; б) могут повторяться? Запиши эти числа.

**1** Выполни деление 16 : 7 с помощью графических моделей и допиши равенство: 16 = 7 · ... + ...
Назови остатки, которые могут получиться при делении на 7.

**2** Реши примеры с помощью алгоритма деления с остатком и сделай проверку:

74 : 2 36 : 5 59 : 7 41 : 9 60 : 8

**3** В магазин привезли 200 кг яблок. Часть яблок разложили в 48 корзин по 3 кг в каждой, а остальнные яблоки – в пакеты по 2 кг в каждом. Сколько было пакетов по 2 кг яблок?



**4** Подбери для каждого примера правило и выполни действия.

| | |
|---|---|
| 30 · 20 | Чтобы умножить круглые числа, можно выполнить умножение, отбросив нули на конце, а затем приписать столько нулей, сколько их всего было отброшено. |
| 360 : 9 | Чтобы разделить круглые числа, можно выразить их в укрупнённых единицах счёта. |
| 45 · 8 | При делении круглых чисел в делимом и делителе можно отбросить поровну нулей. |
| 240 : 80 | Чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и полученные результаты сложить. |
| 84 : 7 | Чтобы разделить сумму на число, можно разделить на это число каждое слагаемое и полученные результаты сложить. |
| 600 : 3 | Чтобы разделить число ***a*** на число ***b***, надо подобрать такое число ***c***, которое при умножении на ***b*** даёт ***a***. |
| 75 : 25 | |

**5** Какое число при делении на 5 даёт неполное частное 7 и остаток 3? Докажи.

**6** Найди правила для примеров каждого столбика и вычисли:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40 · 20 | 80 : 4 | 39 · 6 | 48 : 2 | 72 : 24 |
| 5 · 200 | 300 : 30 | 2 · 86 | 497 : 7 | 60 : 12 |

**7** Расшифруй название рыбы, расположив ответы примеров в порядке возрастания. Чем интересны эти рыбы?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Г** | 518 – 78 | **У** | 600 – 214 | **Ь** | 361 + 439 |
| **Р** | 276 + 198 | **О** | 704 – 259 | | |

**8** Щука за день съела трёх пескарей, а плотвичек – в 4 раза больше. Окунь в этот же день съел 6 пескарей и 5 плотвичек. На сколько рыб меньше съел в этот день окунь, чем щука? Сколько рыб съели они вместе?

**9** Реши уравнения с комментированием и сделай проверку:

$k : 45 = 20$ $m \cdot 30 = 870$ $960 : n = 320$

**10** Сравни:

| | |
|---|---|
| 6 м 12 см ☐ 52 дм 9 см | 8 м 3 см ☐ 97 см |
| 4 м 2 см ☐ 4 м 1 дм | 5 дм 2 мм ☐ 14 см 8 мм |

**11** Выполни действия:

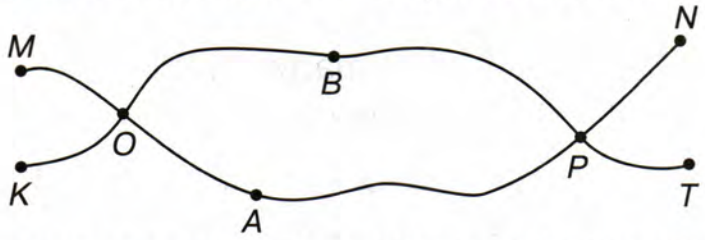
| | | |
|---|---|---|
| 7 дм 3 см – 48 мм | 2 м 6 см – 5 дм | 9 дм 2 см + 1 м 8 см |
| 21 дм 6 см + 79 см | 1 км – 26 м | 6 дм 4 мм – 37 мм |

**12** Вычисли наиболее удобным способом:

| | | |
|---|---|---|
| (834 + 98) – 234 | 592 + (294 + 108) | 2 · (5 · 69) |
| 781 – (56 + 681) | 75 + 139 + 25 + 61 | (5 · 27) · 6 |

**13*** Составь все однозначные, двузначные и трёхзначные числа, которые можно записать с помощью цифр 5 и 0 (цифры в числе могут повторяться).

**1** а) В непроходимом лесу проложены тропинки *KBT* и *MAN*. В каких точках они пересекаются?



б) Сколькими способами можно пройти из точки *K* в точку *N*?

Перебор различных вариантов пути удобнее делать **по порядку**.

**2** На рисунке показана схема метро Цветочного города.

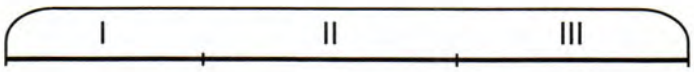
а) Сколько линий в метро Цветочного города? Сколько станций на кольцевой линии? Назови их.

б) Сколько линий проходит через «Площадь Роз»? Назови по порядку станции этих линий.

в) Назови разные способы проезда от «Леденцовой» до «Аллеи Ромашек». Какой из них ты считаешь самым удобным? Почему?

**3** Малыши Цветочного города вырастили 325 роз, пионов – на 78 меньше, чем роз, а гладиолусов – на 56 больше, чем пионов. Сколько всего роз, пионов и гладиолусов вырастили малыши в этом году?

**4** В трёх домах на Тюльпановой улице живёт 438 малышей. В первом доме живёт 108 малышей, во втором – на 15 малышей больше, чем в первом. Сколько малышей живёт в третьем доме?



**5** Выполни деление и сделай проверку:

17 : 6 20 : 3 48 : 9 57 : 6 43 : 8

**6** Что общего в примерах каждого столбика? Вычисли:

30 · 9 150 : 30 43 · 6 75 : 5 56 : 14 47 : 5

4 · 70 240 : 8 9 · 89 60 : 4 98 : 49 65 : 8

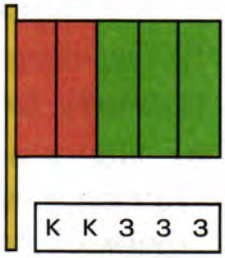
**7** Расшифруй и отгадай, кто это? Из какой он сказки?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Л | 207 – 148 | Т | 987 – 188 | Б | 400 – 203 |
| А | 500 – 319 | К | 596 + 324 | Ш | 720 – 525 |
| О | 690 – 126 | Й | 103 – 95 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 195 | 181 | 59 | 799 | 181 | 8 | – | 197 | 564 | 59 | 799 | 181 | 8 |
| | | | | | | | | | | | | |

**8*** **Игра «Раскрась флаги»**

Флаг раскрашен в 2 красные и 3 зелёные полоски. Последовательность цветов можно обозначить цепочкой букв, записанных внизу в рамке. Сколько других способов раскраски флага этими цветами ты сможешь найти?



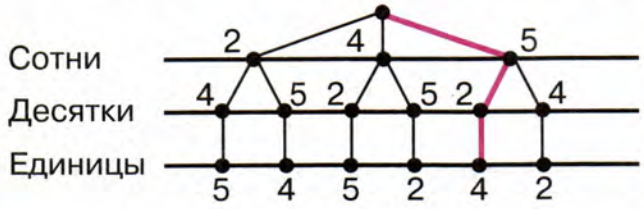
**1** Сколько трёхзначных чисел можно составить из цифр 3, 6, 8, если цифры в записи числа не повторяются? Какие способы перебора ты знаешь?

### Дерево возможностей

Перебирая варианты, удобно действовать по определённому правилу. Например, составим все трёхзначные числа из цифр 2, 4, 5: сначала поставим на место сотен 2 и переберём все варианты, потом так же 4, а потом 5:

| | | |
|---|---|---|
| 245 | 425 | 524 |
| 254 | 452 | 542 |

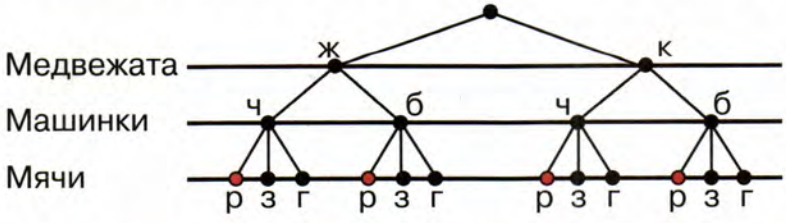
Все эти варианты можно показать на «дереве»:



Каждый путь по этому «дереву» соответствует одному из вариантов решения. Общее число вариантов всегда равно числу точек в последнем ряду.

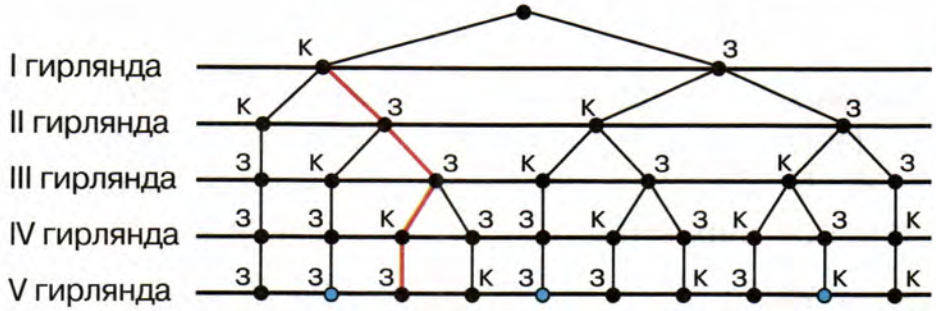
**Дерево возможностей** помогает отыскать все варианты решения, не пропуская ни одного. Например, красным цветом на нашем «дереве» выделен вариант 524.

**2** а) На полке в магазине 2 медвежонка – коричневый и жёлтый, 2 машинки – чёрная и белая – и 3 мяча – розовый, зелёный и голубой. Васе надо купить 3 игрушки: медвежонка, машинку и мяч. Сколькими способами он может это сделать?



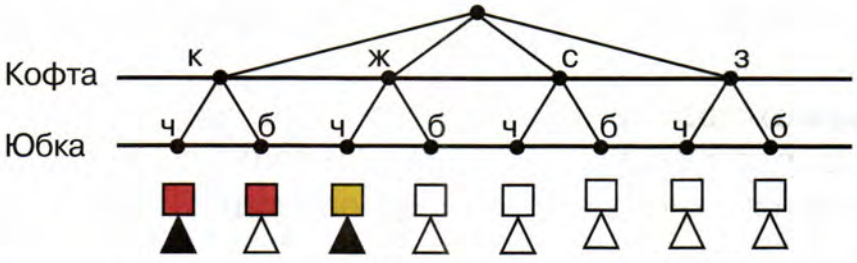
б) Какие варианты выбора соответствуют красным точкам?

**3** а) В коробке лежат 2 красные и 3 зелёные гирлянды. На «дереве» показаны все возможные комбинации этих гирлянд. Как составлено «дерево»? Сколько различных вариантов существует?



б) Какая цепочка выделена на «дереве» красным цветом? Укажи цепочки, соответствующие синим точкам последнего ряда.

**4** У Даши 4 кофты – красная, жёлтая, синяя и зелёная – и 2 юбки – чёрная и белая. Сколькими способами она может составить себе костюм? Перерисуй «дерево» в тетрадь и раскрась Дашины наряды.



**5** В школьной столовой на первое можно заказать щи, суп и борщ, на второе – котлету и рыбу, а на третье – чай и морс. Сколько разных обедов можно составить из указанных блюд? Составь «дерево» и отметь на нём вариант «суп, котлета, морс».

**6** Что общего в примерах каждого столбика? Вычисли:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 20 · 40 | 360 : 60 | 78 · 5 | 87 : 3 | 90 : 15 |
| 500 · 2 | 600 : 2 | 3 · 74 | 96 : 2 | 100 : 25 |

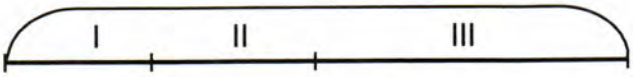
**7** Выполни деление с остатком и сделай проверку:

47 : 5 63 : 8 54 : 7 39 : 6 71 : 9

**8** а) Буратино приснилось, что из его 5 золотых монет выросло по дереву, а на каждом дереве – по 25 новеньких золотых монет. На сколько количество выросших во сне монет больше того, которое было вначале?

б) В букете у Колобка 54 цветка. Из них 18 ромашек, а остальные – васильки. Во сколько раз ромашек в букете меньше, чем васильков?

**9** Морская царевна пригнала для Садко в первый раз стаю из 27 золотых рыб, во второй раз — на 5 рыб больше, а в третий — в 4 раза больше, чем в первый и второй раз вместе. Сколько всего золотых рыб приплыло к Садко? На сколько в третий раз рыб было больше, чем в первый?



**10** Найди значения выражений:

804 – (267 + 438) + (525 – 56) 749 : 749 + 0 : 319 – 219 · 0

**11*** **Старинная задача**

Небольшой воинский отряд подошёл к реке, через которую необходимо было переправиться. Мост сломан, а река глубока. Как быть? Вдруг офицер замечает у берега двух мальчиков, играющих в лодке. Но в лодке может переправиться только один солдат или только двое мальчиков – не больше! Однако все солдаты переправились через реку на этой лодке. Как им это удалось?

**1** Составь все возможные равенства из чисел 170, 3, 510. Какие приёмы умножения и деления выражают эти равенства?

**2** Что общего и чем отличаются примеры каждого столбика? Реши их:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 94 · 8 | 960 : 6 | 42 : 13 | 40 : 6 |
| 4 · 150 | 960 : 60 | 500 : 250 | 52 : 9 |

**3** **БЛИЦтурнир**

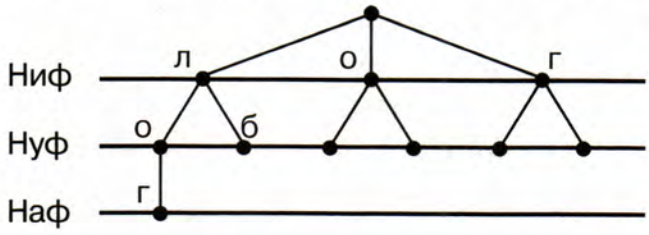
а) Илья читал 2 дня по ***x*** страниц в день и 7 дней – по ***y*** страниц в день. Сколько страниц он прочитал за все эти дни?

б) Алиса читала книгу 3 дня по ***d*** страниц в день. Сколько страниц ей осталось прочитать, если всего в книге ***n*** страниц?

в) В первой книге ***a*** страниц, что в 9 раз больше, чем во второй. На сколько страниц во второй книге меньше, чем в первой?

г) В первой книге ***b*** страниц, а во второй – на ***n*** страниц меньше. Во сколько раз в первой книге страниц больше, чем во второй?

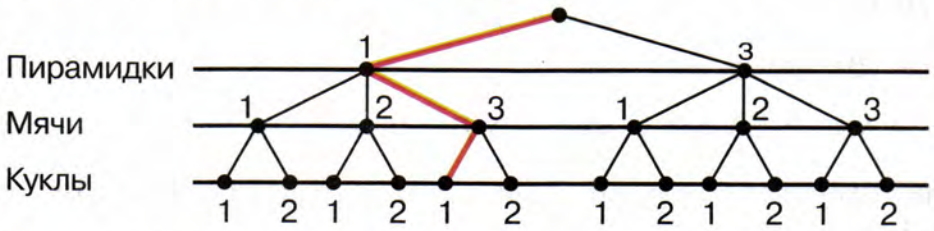
**4** Три поросёнка – Ниф-Ниф, Нуф-Нуф и Наф-Наф – решили построить себе домики. Выбрали три прекрасных места: в лесу, на озере и на горе – и начали составлять «дерево» и таблицу вариантов. Составь «дерево» и таблицу в своей тетради и помоги Нифу, Нуфу и Нафу найти все возможные варианты.



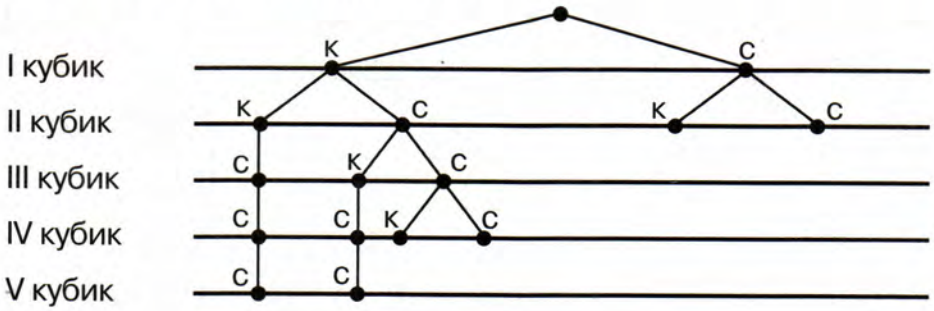

| Ниф | Нуф | Наф |
|---|---|---|
| л | о | г |
| л | ... | |

**5** Составь все возможные числа из цифр: а) 3, 1, 6; б) 2, 0, 5. Цифры в записи числа не повторяются.

**6** У Зои 2 пирамидки, 3 мяча и 2 куклы. Она хочет выбрать из этих игрушек одну пирамидку, один мяч и одну куклу. На «дереве» показано, какими способами можно это сделать. Как составлено «дерево»? Какому способу соответствует красный путь? Сколько всего способов?



**7** Сколькими способами Петя может выстроить башню из 2 красных и 3 синих кубиков? Закончи в тетради составление «дерева» и сделай рисунки полученных вариантов решения. Сколько всего вариантов?



**8** Кот Васька поймал за три дня 57 мышей. В первый день он поймал 12 мышей, а во второй – в 3 раза больше, чем в первый. На сколько больше мышей поймал кот Васька в первый день, чем в третий?

**9** Составь программу действий и вычисли:

$(70 - 28) : 4 + 3 \cdot 15 - 7 \cdot 8 : 2$

$400 : 50 \cdot 9 - 3 \cdot (20 : 5 + 35 : 7) + 480 : (6 \cdot 8)$

**10*** Вдоль прямой дороги посадили в ряд 20 елей. Расстояние между любыми двумя соседними елями 10 м. Какое расстояние между крайними елями?

**1** Составь программу действий и вычисли:

720 + 34 · 8 – (51 : 17 + 77) · 6 : 10 + 84 : 3 · 2

**2** Сравни значения величин:

6 дм 2 см ☐ 8 см 9 мм  10 дм² ☐ 1 м²  1 км ☐ 968 м

27 дм 6 см ☐ 3 м 54 см  1 см³ ☐ 1000 мм³  430 см² ☐ 1 дм²

**3** Выполни действия:

4 м 3 см – 29 дм + 387 см  1 км – 596 м

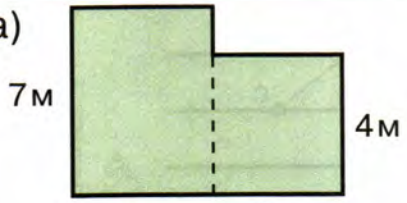
1 дм 6 см 4 мм + 23 см 6 мм – 3 дм 8 мм  1 м³ – 20 дм³

**4** а) Ширина прямоугольника 8 м. Это в 3 раза меньше, чем длина. Найди периметр и площадь прямоугольника.

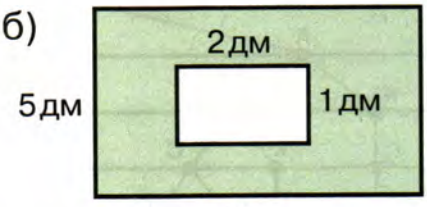
б) Площадь прямоугольника равна 32 см², а его длина – 8 см. Найди периметр этого прямоугольника. Построй его.

**5** Найди площадь закрашенной фигуры:

а)




б)



**6** Построй графическую модель и реши уравнения с комментированием. Сделай проверку.

640 : x = 8  x · 90 = 360  x – 358 = 518

x : 5 = 70  280 : x = 40  612 – x = 57

**7** Составь и заполни таблицы в тетради:

| • | 8 | 5 | 9 |
|---|---|---|---|
| 4 | | | |
| 7 | | | |
| 9 | | | |

| • | 3 | | |
|---|---|---|---|
| 50 | | | 100 |
| | 240 | | |
| 60 | | 360 | |

| • | 5 | 10 | |
|---|---|---|---|
| 15 | | | 60 |
| | | 620 | |
| 80 | | | |

**8** а) Попугай живёт примерно 20 лет, а кукушка – 12 лет. На сколько лет меньше живёт кукушка, чем попугай?

б) Сом живёт примерно 45 лет, а щука – 15 лет. Во сколько раз дольше живёт сом, чем щука?

**9** а) Шарф стоит 420 руб., а шапка – на 160 руб. дороже. У покупателя 900 руб. Хватит ли у него денег, чтобы купить шапку и шарф?

б) У Димы 60 руб., что в 3 раза меньше, чем у его брата. Хватит ли у них денег, чтобы купить диск с компьютерной игрой, который стоит 208 руб.?

**10** Реши первый пример каждого столбика, а остальные ответы найди устно:

| | | |
|---|---|---|
| 921 – 96 + 38 | 18 · 4 | 70 : 14 |
| 921 – 95 + 37 | 180 · 4 | 700 : 14 |
| 921 – 94 + 36 | 18 · 40 | 700 : 140 |

**11** У Даши было 124 марки. Папа подарил ей ещё 18 марок, а мама – 23 марки. Даша поместила на 18 страниц нового альбома по 8 марок, а остальные марки подарила поровну трём своим подругам. Сколько марок подарила Даша каждой подруге?

**12** Виталик, Дима и Сергей решили вместе сфотографироваться. Сколькими различными способами они могут сесть на одну скамейку?

**13** На острове «Ро-ко-ко» только 3 буквы: **р**, **о** и **к**. В словах они не могут повторяться. Сколько различных слов могут составить жители этого острова, если все их слова – двубуквенные?

**14*** Можно ли из водопроводного крана, имея лишь два сосуда объёмом 3 л и 5 л, отмерить в 5-литровый сосуд ровно 4 л воды?

## Повторение

**1** Прочитай числа и объясни, что обозначает каждая цифра в их записи: 38; 308; 380. Нарисуй изображение этих чисел в виде треугольников и точек.

**2** а) Для чего служат натуральные числа? Сосчитай от 98 до 103, от 543 до 538, от 996 до 1000.

б) Назови предыдущее и последующее числа для 256, 400, 799, 860. На сколько предыдущее число меньше последующего? На сколько последующее число больше предыдущего?

**3** а) Представь числа 35, 246 и 108 в виде суммы разрядных слагаемых. Построй их графические модели.

б) Запиши в виде суммы разрядных слагаемых числа 405, 517, 620, 893.

**4** Найди пропущенные числа и нарисуй шкалу в тетради:

**5** Сравни числа:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 ☐ 80 | 204 ☐ 86 | 382 ☐ 285 | 4** ☐ **5 |
| 111 ☐ 5 | 679 ☐ 600 | 748 ☐ 743 | 9** ☐ 1** |

**6** Подбери цифру, которую можно поставить вместо звёздочки, чтобы получилось верное неравенство:

5 * 8 < 514 206 > * 89 715 > 7 * 5 842 < * 01

**7** В каком порядке расположены числа? Найди лишнее число и укажи признак, по которому оно лишнее. Попробуй найти разные варианты решения.

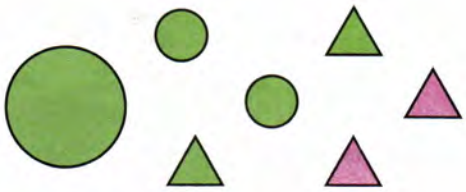
а) 80, 44, 35, 28, 17; б) 70, 72, 75, 87, 173.

**8** Расположи числа сначала в порядке возрастания, а потом – в порядке убывания. На какие группы их можно разбить?

а) 52, 5, 2, 502, 25, 250, 520;

б) 44, 215, 186, 78, 960, 305, 80, 555.

**9** Что значит ***сложить***? Что значит ***вычесть***? Найди выражения, соответствующие данному рисунку, и объясни их смысл. Какие ещё выражения можно составить для этого рисунка?



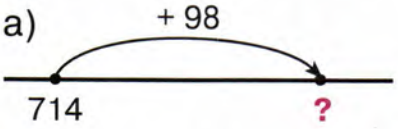
| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 + 4 | 6 + 1 | 7 – 3 | 4 – 1 |
| 7 + 2 | 2 + 5 | 8 – 4 | 7 – 2 |

**10** Прочитай выражения разными способами и найди их значения:

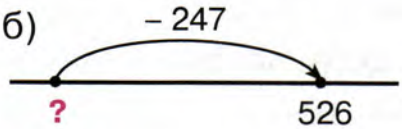
736 + 168 420 – 34 707 – 219 911 – 823

**11** Какое число стоит у конца стрелок на рисунках?

а)




б)




**12** На шкале написали по порядку числа от 217 до 419. Какое число стоит на 57 месте: а) от начала; б) от конца?

**13** На шкале отметили один красный штрих и один синий. Около красного штриха стоит число 396.

Чтобы переместиться к синему штриху, надо от красного сделать 274 единичных шага. Какое число соответствует синему штриху? Найди все варианты решения.

**14** Составь все возможные равенства из чисел 285, 347 и 632. Объясни различные способы проверки примеров на сложение и примеров на вычитание.

**15** Реши примеры и сделай проверку:

547 + 94 802 – 356 914 – 838

**16** а) Построй графическую модель числа 425 и вырази это число в сотнях и единицах, в десятках и единицах.

б) Вырази 425 см и 425 мм в разных единицах измерения всеми возможными способами.

Выполни аналогичное задание для чисел 230 и 104.

**17** Как измерить длину? Какие единицы измерения длины ты знаешь? Как они связаны между собой?

1 км — 1 м — 1 дм — 1 см — 1 мм

1000 10 10 10

Сколько сантиметров в 1 дм, 1 м?

Сколько миллиметров в 1 см, 1 дм, 1 м?

Вырази:

а) в **миллиметрах**:

4 дм, 16 см, 3 дм 5 мм, 1 м, 7 дм 3 см 8 мм;

б) в **сантиметрах**:

80 мм, 30 дм, 9 дм 6 см, 1 м 4 дм, 6 м 3 см, 5 м 68 см;

в) в **дециметрах** и **сантиметрах**:

45 см, 184 см, 2 м 5 см, 3 м 67 см, 250 мм;

г) в **метрах**, **дециметрах** и **сантиметрах**:

139 см, 902 см, 490 см, 7 м 25 см.

**18** Выполни действия:

а) 3 м 4 см – 1 дм 9 см

б) 5 см 9 мм + 2 дм 47 мм

в) 8 м 16 см – 36 дм 8 см

г) 7 дм 8 см 4 мм + 21 см 6 мм

д) 1 км – 28 м

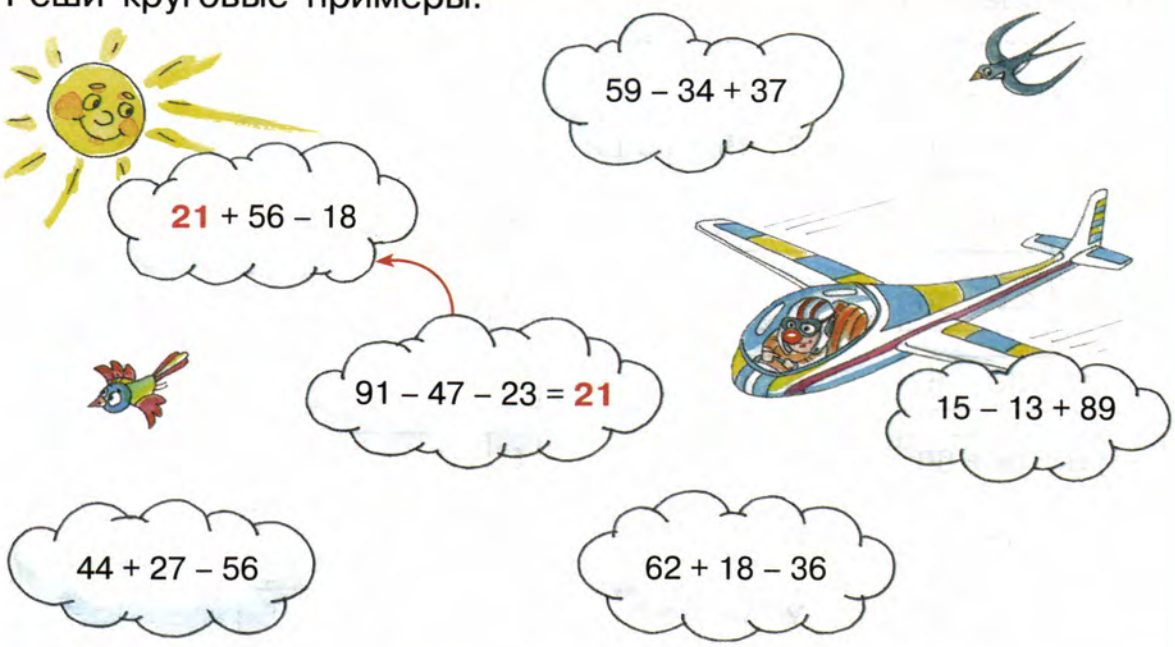
е) 1 км – 644 м

**19** В лифте кнопка 4-го этажа находится на высоте 1 м 2 дм 1 см. Достанет ли до неё мальчик, если он может дотянуться с вытянутой вверх рукой только до высоты 13 дм 5 см?

**20** Начерти прямоугольник *ABCD*, длина которого равна 8 см, а ширина 6 см. Найди его периметр. Проведи отрезки *AC* и *BD* (диагонали) и измерь их. Что ты замечаешь?

**21** Начерти прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см. Проведи его диагонали, измерь и сравни их длины. Определи, что больше – периметр этого прямоугольника или сумма длин его диагоналей?

**22** Реши круговые примеры:




**23** Реши примеры. На какие группы их можно разбить?

| | | | |
|---|---|---|---|
| 44 + 31 | 79 – 72 | 111 + 513 | 678 – 603 |
| 28 + 47 | 93 – 56 | 478 + 146 | 333 – 296 |

**24** Вычисли:

| | |
|---|---|
| 354 – 352 | 902 – (85 + 759) |
| 46 + 275 | (475 + 387) – 618 |
| 715 + 85 – 649 | (354 – 306) + 876 – (794 – 289) |
| 950 – 278 – 576 | 813 – (500 – 126) + (604 – 43) |

**25** Составь в тетради таблицы и заполни пустые клетки:

| **Уменьшаемое** | 35 | 50 | | 64 | 72 | | 81 | | 86 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Вычитаемое** | 2 | | 7 | 14 | | 32 | | 24 | 86 | 0 |
| **Разность** | | 4 | 30 | | 6 | 18 | 13 | 37 | | |

| **Слагаемое** | 60 | | 9 | | 7 | 12 | 24 | | 0 | 94 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Слагаемое** | 20 | 23 | | 52 | | 69 | | 36 | 25 | |
| **Сумма** | | 40 | 48 | 57 | 67 | | 72 | 45 | | 94 |

**26** Отгадай загадку:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| К | 36 + 2 | Ю | 45 + 5 | Я | 6 + 5 – 7 |
| А | 36 + 20 | З | 45 + 50 | Ж | 12 – 8 + 9 |
| Н | 84 – 3 | М | 50 – 7 | В | 8 + 8 + 6 |
| Т | 84 – 30 | И | 50 – 27 | О | 17 – 9 + 7 |
| Ы | 39 + 6 | Л | 41 + 28 | Ч | 30 – (9 + 9) |
| П | 39 + 60 | Ь | 67 – 36 | С | (27 + 7) – 4 |
| Р | 83 – 8 | Б | 46 + 18 | Д | (19 + 32) + 11 |
| Е | 83 – 80 | У | 75 – 57 | Э | 12 + (5 + 8) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 64 | 31 | 50 | 54 |
| | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 75 | 43 | 23 | 69 | 38 | 18 |
| | | | | | | |

| | |
|---|---|
| 99 | 15 |
| | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 95 | 56 | 54 | 45 | 69 | 38 | 18 |
| | | | | | | |

.

| | |
|---|---|
| 15 | 81 |
| | |

| | |
|---|---|
| 81 | 3 |
| | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 99 | 69 | 56 | 12 | 3 | 54 |
| | | | | | |

,

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 15 | 69 | 31 | 38 | 15 |
| | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 81 | 15 | 13 | 38 | 18 |
| | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 99 | 75 | 4 | 12 | 3 | 54 |
| | | | | | |

.

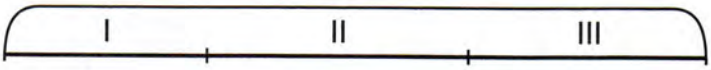
**27** а) В пруду плавали 7 гусей, а уток – на 6 больше, чем гусей. Сколько гусей и уток было в пруду?

б) По двору ходят 14 белых голубей и 9 кур. Из них 5 кур были пёстрые, а остальные белые. Сколько птиц ходит по двору? Сколько белых кур? Сколько белых птиц?

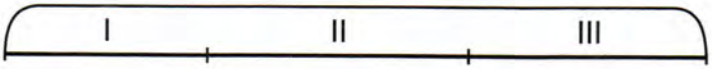
**28** Масса коровы 485 кг, а масса лошади – 615 кг. На сколько килограммов масса коровы меньше, чем масса лошади?

**29** На одной стороне улицы 36 домов. Это на 7 домов меньше, чем на другой. Сколько всего домов на этой улице?

**30** В одном доме 250 квартир, а в другом – 142 квартиры. В этих двух домах 114 однокомнатных квартир, 184 двухкомнатных, а остальные – трёхкомнатные. Сколько трёхкомнатных квартир в этих домах? На сколько трёхкомнатных квартир меньше, чем однокомнатных и двухкомнатных вместе?




**31** Магазин продал в первый день 236 м ткани, во второй день – на 95 м больше, чем в первый день, а в третий день – на 108 м меньше, чем во второй день. Сколько метров ткани продал магазин за 3 дня?




**32** Придумай и реши задачи по выражениям:

900 – 514 278 + (331 – 107) (417 + 58) – 196

**33** а) У Алёши 23 руб. 95 коп., а у Миши – на 1 руб. 40 коп. больше. Могут ли они вместе купить шоколадку по цене 50 руб.?

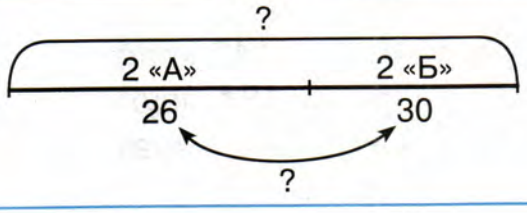
б) У Тани 10 руб. 40 коп. Это на 2 руб. 50 коп. больше, чем у Лены. Хватит ли у них денег, чтобы купить мороженое, которое стоит 18 руб.?

**34** а) В 2013 году 365 дней. В одной из школ все школьные каникулы длятся 120 дней. Выходные и праздничные дни, в которые ученики отдыхают, составляют 73 дня. Сколько учебных дней в 2013 году у учеников этой школы?

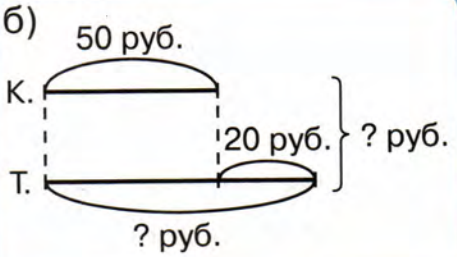
б) В магазин привезли сначала 618 кг овощей, а потом ещё 382 кг. Картофеля было 520 кг, моркови – на 236 кг меньше, чем картофеля, а остальное – капуста. Сколько килограммов капусты привезли в магазин?

**35** Составь и реши задачи:

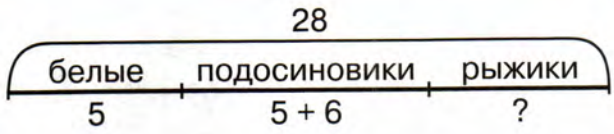
а)



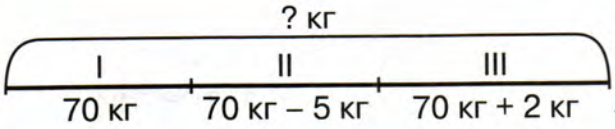

б)




в)




г)



**36** **БЛИЦтурнир**

а) Конверт стоит ***a*** руб., а марка – ***b*** руб. Сколько стоят конверт с маркой вместе?

б) Открытка стоит ***c*** руб., а блокнот – ***d*** руб. На сколько блокнот дороже открытки?

в) В ведре ***k*** л воды, а в кувшине – на 6 л воды меньше. Сколько литров воды в ведре и кувшине вместе?

г) Масса арбуза ***n*** кг, что на 4 кг меньше массы дыни. Чему равна масса арбуза и дыни вместе?

**37** Подбери к задаче два разных выражения и найди их значения, если $a = 6$, $b = 4$, $c = 2$, $d = 1$. Что ты замечаешь?

«Пятачок нёс ***a*** красных шариков и ***b*** жёлтых. Из них он подарил Винни-Пуху ***c*** красных шариков и ***d*** жёлтых. Сколько шариков у него после этого осталось?»

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

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

**38** Реши уравнения с комментированием, отметив компоненты действий на схемах:

$315 + x = 452$ $834 - x = 76$ $x - 107 = 729$

$x - 58 = 679$ $x + 487 = 503$ $1000 - x = 162$

**39** Определи пропущенные цифры и сделай проверку:

$$\begin{array}{r} 4\,\square\,5 \\ +\ \square\,2\,\square \\ \hline 8\,5\,6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \square\,9\,\square \\ -\ 5\,\square\,2 \\ \hline 2\,4\,6 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3\,\square\,8 \\ +\ \square\,3\,\square \\ \hline 5\,9\,2 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7\,1\,\square \\ -\ \square\,8\,5 \\ \hline 4\,\square\,7 \end{array}$$

**40** а) Как изменится сумма, если увеличить слагаемое? А если уменьшить слагаемое? Запиши в тетради равенства, вставляя пропущенные стрелки.

$a\uparrow + b = c\uparrow$ $a\downarrow + b = c$ ...

$a + b\uparrow = c$ ... $a + b\downarrow = c$ ...

б) Как изменится разность, если увеличить уменьшаемое, вычитаемое? А если их уменьшить? Запиши в тетради равенства:

$a\uparrow - b = c\uparrow$ $a\downarrow - b = c$ ...

$a - b\uparrow = c$ ... $a - b\downarrow = c$ ...

**41** Сравни выражения:

$93 + 129 \square 129 + 23$ $a + 6 \square a + 8$ $m - 3 \square m - 2$

$506 - 14 \square 507 - 14$ $9 + b \square 5 + b$ $12 - n \square 18 - n$

$712 - 58 \square 712 - 85$ $c + 4 \square 4 + c$ $k + 1 \square k - 1$

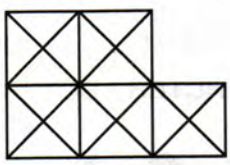
**42** Реши первый пример каждого столбика, а остальные ответы найди устно. Проверь с помощью вычислений.

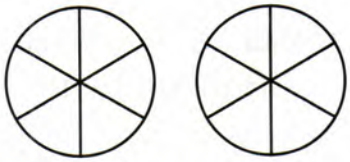
| | | |
|---|---|---|
| $328 + 70 - 95$ | $200 - 70 - 86$ | $689 - 314 + 180$ |
| $328 + 72 - 95$ | $200 - 69 - 86$ | $690 - 314 + 179$ |
| $328 + 73 - 96$ | $300 - 69 - 86$ | $690 - 313 + 179$ |

**43** Реши примеры, расположенные слева. Используя полученные результаты, реши остальные примеры устно.

| | | |
|---|---|---|
| а) 604 – 287 | 605 – 287 | 605 – 288 |
| | 604 – 288 | 704 – 387 |
| б) 529 + 185 | 530 + 185 | 530 + 184 |
| | 529 + 186 | 629 + 285 |

**44** а) Составь по рисункам произведения и объясни их смысл:





б) Что значит – **умножить** число ***a*** на число ***b***? Запиши с помощью букв.

**45** Запиши суммы короче:

$25 + 25 + 25 + 25 + 25 + 25$ $\quad b + b + b + b + b + b + 7$

$a + a + a + a + a + a + a$ $\quad x + x + x + x + y + y + y + y$

**46** а) По народной примете, в России от первого снега до санного пути проходит 6 недель. Сколько это дней?

б) На одной гитаре 7 струн. Сколько струн на трёх гитарах?

в) Турист был в пути 4 часа, каждый час он проходил по 5 километров. Сколько всего километров он прошёл?

Придумай и реши свои задачи на умножение.

**47** а) Что значит – **разделить** число ***a*** на число ***b***? Запиши с помощью букв.

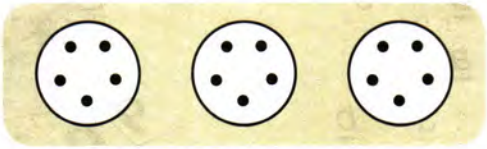
б) Используя смысл деления, докажи, что деление выполнено неверно:

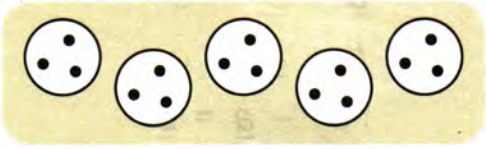
$72 : 24 = \cancel{2}$ ? $\quad 64 : 16 = \cancel{5}$ ?

**48** Подбери схемы к задачам. Чем они похожи и чем отличаются?

а) 15 яблок разложили поровну на 5 тарелок. Сколько яблок на каждой тарелке?

б) 15 яблок разложили поровну на тарелки, по 5 на каждую. Сколько потребовалось тарелок?





**49** Реши задачи и сделай рисунки. Что ты замечаешь?

а) Верёвку длиной 8 м разрезали на 4 равные части. Сколько метров в каждой части?

б) Верёвку длиной 8 м разрезали на равные части по 4 м в каждой. Сколько получилось частей?

**50** Реши задачи. Для каждой из них придумай задачу, имеющую такое же решение, но другой смысл.

а) В магазин привезли 35 кг помидоров в ящиках по 7 кг в каждом. Сколько ящиков с помидорами привезли в магазин?

б) 12 туристов разместились в палатках по трое. Сколько было палаток?

в) 10 л сока разлили в 2-литровые банки. Сколько банок с соком получилось?

г) В шести одинаковых байдарках 24 гребца. Сколько гребцов в каждой байдарке?

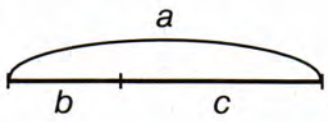
**51** **Игра «Угадай-ка!»**

Найди числа, которые входят в таблицу умножения, и прочитай загадку. Отгадай её.

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Р | 48 | В | 29 | И | 56 | В | 31 | К | 12 | О | 25 | Д | 17 | А |
| 81 | Е | 35 | О | 21 | Н | 37 | Т | 16 | А | 30 | Ж | 54 | И | 19 | Л |
| 15 | В | 28 | Ё | 57 | Г | 63 | Т | 20 | Н | 36 | Е | 23 | Р | 14 | Т |
| 18 | О | 40 | Н | 59 | Ю | 64 | Е | 27 | Т | 49 | А | 71 | Р | 38 | М |
| 24 | К | 51 | И | 42 | Л | 10 | Ю | 69 | Р | 72 | Ё | 45 | Т | | |

**52** Используя рисунки, объясни смысл равенств. Что ты замечаешь?

а)



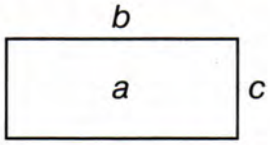

$a + b = c$

$b + a = c$

$c - a = b$

$c - b = a$

б)




$a \cdot b = c$

$b \cdot a = c$

$c : a = b$

$c : b = a$

Какие операции взаимно обратны? Как можно проверить примеры на сложение, вычитание, умножение и деление?

**53** **Игра «Кто быстрее?»**

Повтори таблицу умножения и посоревнуйся с друзьями – кто быстрее сосчитает?

| | | | |
|---|---|---|---|
| $7 \cdot 4$ | $36 : 6 : 2$ | $6 + 7 \cdot 2$ | $7 \cdot (30 - 23)$ |
| $81 : 9$ | $2 \cdot 8 : 4$ | $8 \cdot 8 - 8$ | $(50 - 5) : 9$ |
| $5 \cdot 6$ | $3 \cdot 3 \cdot 5$ | $5 \cdot 4 - 36 : 9$ | $72 : (54 : 6)$ |
| $40 : 8$ | $20 : 5 \cdot 9$ | $56 : 8 + 5 \cdot 5$ | $(48 : 8) \cdot 7$ |

**54** Построй графические модели и реши уравнения с комментированием. Сделай проверку.

$x \cdot 4 = 32$ $\quad$ $27 : x = 9$ $\quad$ $x : 3 = 6$ $\quad$ $3 \cdot x = 21$

**55** Найди пропущенные числа и составь в тетради таблицу:

а)

| **Множитель** | 2 | | 5 | 4 | | 9 | 5 | | 8 | 7 | | ***a*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Множитель** | 6 | 4 | | 8 | 7 | | 6 | 7 | | 9 | 8 | ***b*** |
| **Произведение** | | 16 | 40 | | 56 | 18 | | 49 | 64 | | 24 | ***S*** |

б)

| **Делимое** | 72 | | 35 | | 81 | | 36 | 20 | | 32 | 54 | ***S*** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Делитель** | | 5 | 7 | 8 | | 3 | 6 | | 4 | 8 | | ***a*** |
| **Частное** | 8 | 9 | | 6 | 9 | 7 | | 5 | 9 | | 9 | ***b*** |

**56** Какие знаки можно поставить вместо звёздочек так, чтобы записи стали верными:

| | | |
|---|---|---|
| 5 * 9 = 45 | 9 * 3 > 25 | 10 * 2 < 8 |
| 42 * 6 = 7 | 8 * 8 < 1 | 3 * 4 > 10 |

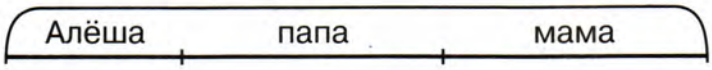
**57** а) У школы растёт 16 берёз. Их на 12 больше, чем тополей. Во сколько раз меньше тополей, чем берёз, растёт у школы?

б) В кружке рисования занимаются 6 мальчиков, а девочек – в 2 раза больше. Сколько всего ребят занимаются в этом кружке?

в) У Коли 18 значков. Это в 3 раза больше, чем у Саши. У кого из них значков меньше и на сколько?

г) У Арины 5 открыток, а у Насти – на 20 открыток больше. Во сколько раз меньше открыток у Арины, чем у Насти?

**58** Алёша собрал 8 кг лекарственных трав, его папа – в 4 раза больше Алёши, а мама – на 12 кг меньше, чем Алёша и папа вместе. Сколько всего килограммов лекарственных трав собрали они втроём? Во сколько раз больше трав набрала мама, чем Алёша?



**59** Выполни действия:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $1 \cdot 8$ | $0 \cdot 48$ | $72 : 1$ | $k \cdot 0$ |
| $0 : 5$ | $36 \cdot 1$ | $83 \cdot 0$ | $b : b$ |

**60** Запиши в тетради равенства, вставляя пропущенные стрелки:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $a\uparrow \cdot b = c\uparrow$ | $a \cdot b\uparrow = c \ldots$ | $a\downarrow \cdot b = c \ldots$ | $a \cdot b\downarrow = c \ldots$ |
| $a\uparrow : b = c\uparrow$ | $a : b\uparrow = c \ldots$ | $a\downarrow : b = c \ldots$ | $a : b\downarrow = c \ldots$ |

Объясни, как изменяются результаты умножения и деления при изменении их компонентов.

**61** Сравни выражения:

$a \cdot 6 \square a \cdot 8$ $\quad d \cdot 7 - d \square 8 \cdot d$

$9 \cdot b \square 5 \cdot b$ $\quad m : 3 \square m : 2$

$c \cdot 4 \square 4 \cdot c$ $\quad 12 : n \square 15 : n$

**62** **БЛИЦтурнир**

а) Было ***n*** красных шариков и ***m*** синих. Их разделили поровну на 4 человек. Сколько шариков досталось каждому?

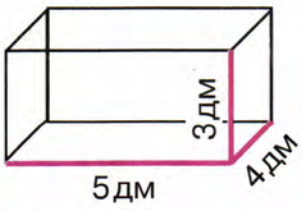
б) Вова поймал ***a*** рыбок, а Саша – в 3 раза меньше. На сколько рыбок меньше поймал Саша, чем Вова?

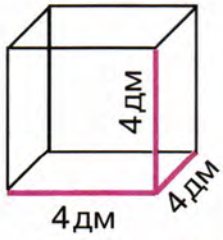
в) У Тимура было ***d*** руб. Сколько денег у него осталось после того, как он купил 4 мороженых по ***x*** руб.?

г) У Светы было ***c*** тетрадей. Она взяла сначала ***b*** тетрадей, а потом – в 2 раза больше. Сколько тетрадей у неё после этого осталось?

**63** Начерти 2 луча *TM* и *BA*, пересекающиеся в точке *K*. Отметь на луче *TM* точку *C* так, чтобы *K* лежала между *C* и *T*. Отметь на луче *BA* точку *D*, лежащую между *B* и *K*. Сколько получилось отрезков, лучей, углов? Назови их.

**64** Коробка формы прямоугольного параллелепипеда имеет длину 5 дм, ширину 4 дм и высоту 3 дм. А коробка формы куба имеет ребро, равное 4 дм. Объём какой из этих коробок больше и на сколько кубических дециметров?



**65** Измерения прямоугольного параллелепипеда – 7 м, 3 м и 6 м. Найди его объём и сумму площадей его граней.

**66** На рисунке некоторые кубики спрятались. Найди объём прямоугольного параллелепипеда, если объём каждого кубика равен 1 дм$^3$.

**67** От одного из углов прямоугольника со сторонами 5 см и 8 см отрезали квадрат со стороной 2 см. Построй получившуюся фигуру, найди её периметр и площадь.

**68** Длина Толиной комнаты 5 м, ширина 4 м, а высота 3 м. Найди объём комнаты.

**69** Прочитай название свойств арифметических действий и подбери подходящие равенства. Объясни их смысл и проиллюстрируй с помощью графических моделей.

| | |
|---|---|
| Переместительное свойство сложения | $a \cdot b = b \cdot a$ |
| Переместительное свойство умножения | $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$ |
| Сочетательное свойство сложения | $a + b = b + a$ |
| Сочетательное свойство умножения | $(a + b) + c = a + (b + c)$ |
| Распределительное свойство умножения | $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$ |

**70** Составь к задачам по 2 выражения. Какие свойства чисел ты наблюдаешь?

а) Около дома стояли 6 легковых машин. Приехали ещё 3 автомобиля. Сколько стало колёс у машин, стоящих около этого дома?

б) В одной пачке 50 книг. На сколько количество книг в трёх таких пачках меньше, чем в пяти таких пачках?

**71** Запиши буквами правило вычитания числа из суммы и правило вычитания суммы из числа. Приведи числовые примеры.

**72** Вычисли наиболее простым способом:

(269 + 576) + 24 374 – (274 + 99) (93 · 5) · 2 48 · 15

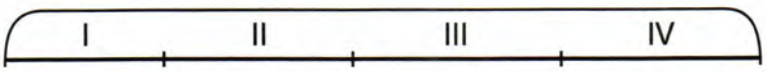
438 + 27 + 62 + 273 (895 + 49) – 894 (2 · 8) · (5 · 7) 35 · 28

**73** Упрости выражения:

199 + 1 + $a$ 528 – (28 + $c$) 25 · $m$ · 4 2 · $x$ + 5 · $x$

816 + $b$ + 7 245 – ($d$ + 12) $n$ · 9 · 6 9 · $y$ – $y$

**74** В эстафете приняли участие команды четырёх школ, всего 244 ученика. В первой команде было 63 ученика, во второй – на 6 учеников меньше, чем в первой, а в третьей – в 2 раза меньше, чем в первой и второй командах вместе. Сколько учеников было в четвёртой команде?



**75** Что общего в примерах каждого столбика? Вычисли и объясни приём вычислений.

19 · 10 80 · 7 19 · 4 68 : 2 84 : 28 38 : 9

100 · 6 30 · 20 8 · 53 75 : 3 91 : 13 45 : 7

**76** Выполни действия. Придумай свой пример на умножение и деление на 10 и на 100.

6 · 10 84 · 10 80 · 10 6 · 100 10 · 100

40 : 10 350 : 10 300 : 10 900 : 100 1000 : 100

**77** Как умножить и как разделить круглые числа? Выполни действия и сделай проверку.

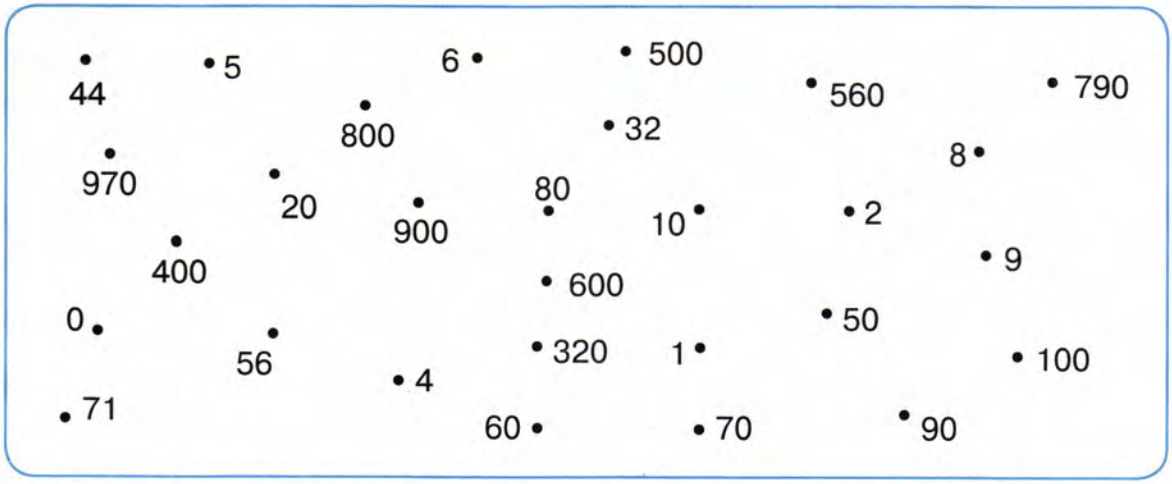
20 : 2 400 : 4 630 : 70 560 : 40 980 : 7

50 : 5 800 : 8 480 : 60 810 : 270 640 : 16

**78** Для выпускного вечера купили 400 цветков. Из них 80 тюльпанов, нарциссов – в 3 раза больше, чем тюльпанов, пионов – в 6 раз меньше, чем нарциссов, а остальные – розы. Сколько получится букетов роз, если в каждом букете должно быть 5 роз?

**79** Наложи на картинку прозрачную плёнку и соедини по порядку ответы примеров. Какая фигура получилась?

| | | |
|---|---|---|
| **9** 6 · 10 | **5** 90 · 10 | **9** 500 : 5 |
| **2** 32 · 10 | **6** 5 · 100 | **10** 970 : 970 |
| **3** 560 : 10 | **7** 200 : 100 | **11** 70 · 1 |
| **4** 800 : 10 | **8** 40 : 4 | **12** 60 : 1 |




**80** Найди значения выражений. Что ты замечаешь? Придумай свои примеры на умножение и деление суммы на число. Как можно проверить эти действия?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 32 · 6 | 56 · 5 | 73 · 2 | 180 · 3 | 250 · 2 |
| 192 : 6 | 280 : 5 | 152 : 2 | 540 : 3 | 500 : 2 |

**81** Реши уравнения и сделай проверку:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $504 - x = 102$ | $x - 229 = 78$ | $x \cdot 40 = 120$ | $450 : x = 9$ |
| $376 + x = 400$ | $x + 345 = 812$ | $x : 5 = 68$ | $36 \cdot x = 720$ |

**82** Как разделить двузначное число на двузначное? Расположи ответы примеров в порядке возрастания и расшифруй пословицу. Как ты её понимаешь?

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| АХО | 64 : 16 | ШЕ | 99 : 11 | ЕЛУЧ | 96 : 12 |
| ДВ | 91 : 13 | ЛОВ | 57 : 19 | АГО | 72 : 36 |
| РО | 75 : 15 | ШОА | 84 : 14 | ОДН | 45 : 45 |

**83** Площадь огорода прямоугольной формы равна 68 м$^2$, а его длина – 17 м. Найди ширину огорода.

**84** Составь программу действий и вычисли:

0 : (675 – 324) + (18 : 1 – 15) · 1 – 1 · 0

28 : (32 : 16) · 10 – 20 · 7 + (7 · 9) : 63

**85** Ваня задумал число, увеличил его в 5 раз, прибавил 9, разделил на 6, к результату прибавил 15 и получил 24. Какое число задумал Ваня?

**86** Выполни деление с остатком на числовом луче и с помощью точек:

9 : 4 11 : 3 14 : 5 12 : 7

**87** Вычисли по алгоритму деления с остатком и сделай проверку:

26 : 7 42 : 3 37 : 9 59 : 8

**88** В одну машину можно посадить четырёх пассажиров. Сколько машин потребуется, чтобы перевезти 15 пассажиров?

**89** В конце учебного года фотограф сделал снимки учеников. В первый день он сфотографировал 42 человека, во второй – на 16 человек больше, чем в первый, а в третий день – в 2 раза меньше, чем в оба предыдущих дня вместе. Сколько учеников было сфотографировано за все три дня?

**90** Как изменяются сумма, разность, произведение и частное при изменении компонентов действий? Сравни:

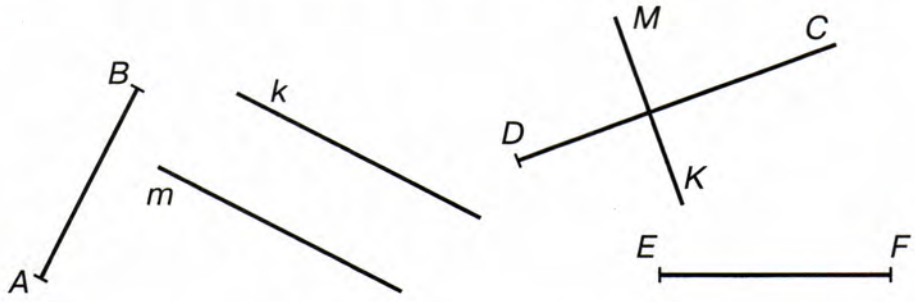
| | | |
|---|---|---|
| $a + 84 \square 9 + a$ | $d \cdot 46 \square 46 \cdot d$ | $x - 0 \square x + 0$ |
| $75 - b \square 101 - b$ | $n : 15 \square n : 21$ | $y \cdot 0 \square 0 : y$ |
| $c - 23 \square c - 32$ | $58 : k \square 80 : k$ | $z : z \square z - z$ |

**91** Вычисли:

| | | |
|---|---|---|
| $18 \cdot 9 + 32 \cdot 9$ | $3 \cdot (7 \cdot 8 + 52)$ | $24 \cdot 7 : 4 - 4 \cdot 3$ |
| $75 : 15 - 15 : 5$ | $(12 - 4) \cdot (80 : 1)$ | $50 + 18 \cdot (64 : 16)$ |

**92** Начерти незамкнутую ломаную линию, состоящую из 4 звеньев, так, чтобы звенья ломаной образовывали один острый, один прямой и один тупой угол.

**93** Найди на рисунке и назови прямые, лучи и отрезки. Какие из них пересекаются? Какие из них параллельны, перпендикулярны?



**94** Проведи циркулем окружность с центром в точке $A$ и радиусом 3 см. Затем отметь на окружности точку $B$ и проведи вторую окружность того же радиуса с центром в точке $B$. Отметь:

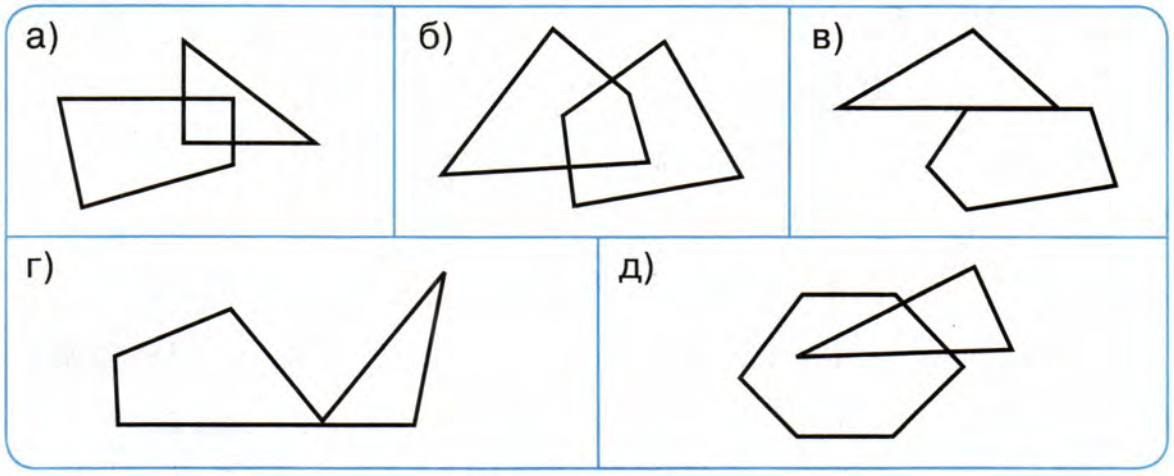
а) точки $C$ и $D$, которые находятся на первой и на второй окружностях одновременно;

б) точку $E$, которая находится внутри обоих кругов одновременно;

в) точку $K$, которая находится внутри первого круга, но снаружи второго круга;

г) точку $M$, которая находится снаружи обоих кругов одновременно.

**95** Назови многоугольники, которые ты видишь на чертеже. Установи в каждом случае, какая фигура является их пересечением.




**96** Начерти два треугольника так, чтобы их пересечением были: а) треугольник; б) прямоугольник; в) отрезок; г) точка.

**97** Отгадай загадку:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Р | 45 : 5 · 6 | Н | 50 · 3 | Я | 22 · 4 |
| У | 49 : 7 · 5 | Е | 7 · 40 | Д | 35 · 2 |
| К | 36 : 6 · 8 | Л | 180 : 2 | Й | 17 · 3 |
| И | 3 · 8 : 4 | В | 90 : 30 | Ч | 16 · 6 |
| С | 64 : 8 · 7 | О | 200 : 5 | А | 34 : 2 |
| Э | 42 : 6 · 9 | Ц | 6 · 100 | З | 72 : 6 |
| Б | 81 : 9 · 3 | Т | 400 : 5 | Ь | 46 : 23 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 48 | 35 | 90 | 6 | 48 |
| | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 280 | 3 | 280 | 90 | 6 | 48 |
| | | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 600 | 280 | 90 | 40 | 51 |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 56 | 40 | 80 | 150 | 280 |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | 280 | 90 | 6 | 80 |
| | | | | |

:

| | |
|---|---|
| 80 | 40 |
| | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 56 | 88 | 70 | 2 |
| | | | |

| | |
|---|---|
| 70 | 17 |
| | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 35 | 96 | 6 | 56 | 2 |
| | | | | |

,

| | |
|---|---|
| 80 | 40 |
| | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 56 | 80 | 17 | 150 | 2 |
| | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 54 | 17 | 12 | 40 | 51 | 70 | 6 | 56 | 2 |
| | | | | | | | | |

.

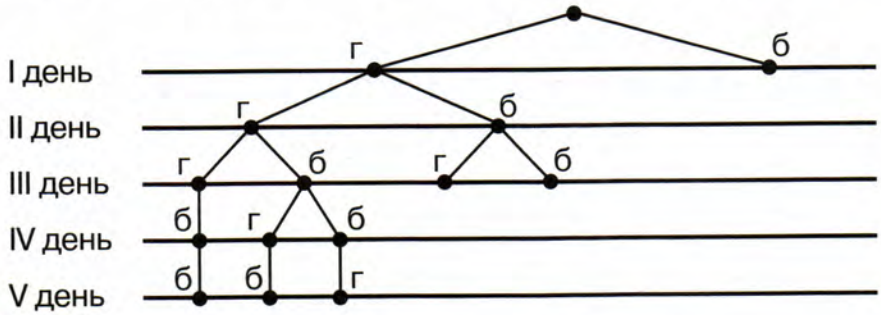
**98** Сколькими способами можно разделить 10 одинаковых грибов между двумя ребятами?

**99** Перечисли все пары чисел, в которых первое число пары меньше второго, а сумма обоих чисел равна 10.

**100** У Тани 2 вида ручек и 4 вида карандашей. Сколько различных комплектов из одной ручки и одного карандаша можно из них составить?

**101** Составь все однозначные, двузначные и трёхзначные числа, которые можно записать с помощью цифр 5 и 0 (цифры в числе могут повторяться).

**102** У мамы 2 груши и 3 банана. В течение 5 дней она выдаёт сыну по одному фрукту в день. Сколькими способами она может это сделать? Составь «дерево» и отметь на нём путь «банан – груша – банан – банан – груша».

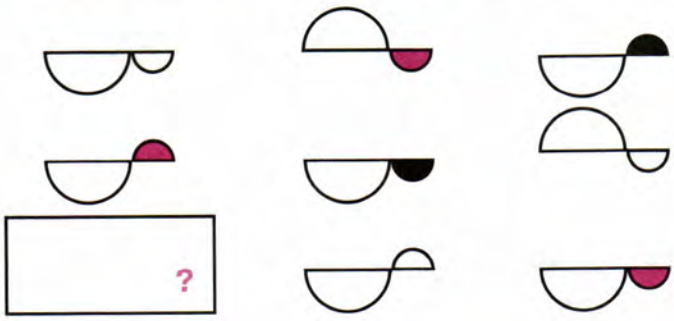


**103*** Записаны подряд семь цифр:

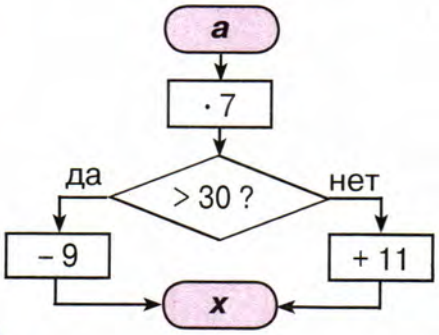
**4 9 2 1 5 0 8**

Зачеркни 4 цифры так, чтобы оставшееся трёхзначное число было: а) наибольшим; б) наименьшим.

**104*** Найди недостающую фигуру.



**105*** Вычисли и расположи ответы в порядке убывания. Расшифруй название маленьких смешных обезьян. Их размер примерно 12 см. Где они живут и что едят?




| a | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x | | | | | | | | | | |

Е Ы В К У О Н Р Г И

**106*** Ломаной линией, состоящей из четырёх звеньев, перечеркни, не отрывая карандаша от бумаги, 9 точек, расположенных на рисунке.

**107*** У меня две монеты. В сумме они составляют 15 копеек. Одна из моих монет не 5 копеек. Какие это монеты?

**108*** Длина изгороди вокруг прямоугольного участка земли равна 46 м. Ширина участка 4 м. Чему равны его длина и площадь?

**109*** На острове «Зе-зе»
Устроили турнир
Пять шустрых шимпанзе:
Аз, Ти, Ви, Би и Кир.
На сколько мест отстал
От Би упрямец Ти,
На столько выше Аз
Стоит над Ви. Учти,
Что Ви идёт за Ти,
А наш знакомый Ти
В таблице не второй.
Да, я забыл, прости,
Сказать ещё, что Кир
Не первый и не третий...

Возьми-ка карандаш! Хватает данных этих,
Чтоб ты распределил как следует места.
Задача не сложна, хотя и не проста!