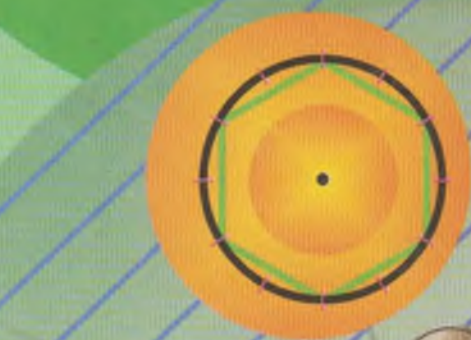


Т. В. Алышева

МАТЕМАТИКА

7



ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Соотношение мер длины, массы, времени

1 см = 10 мм
1 дм = 10 см
1 м = 100 см
1 м = 1 000 мм
1 км = 1 000 м

1 кг = 1 000 г
1 ц = 100 кг
1 т = 10 ц
1 т = 1 000 кг

1 год = 12 мес.
1 мес. = 28 (29,30,31) сут.
1 сут. = 24 ч
1 ч = 60 мин
1 мин = 60 с

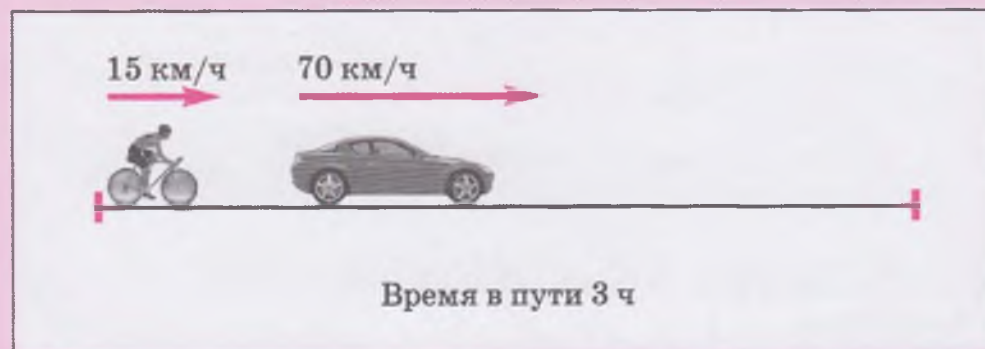
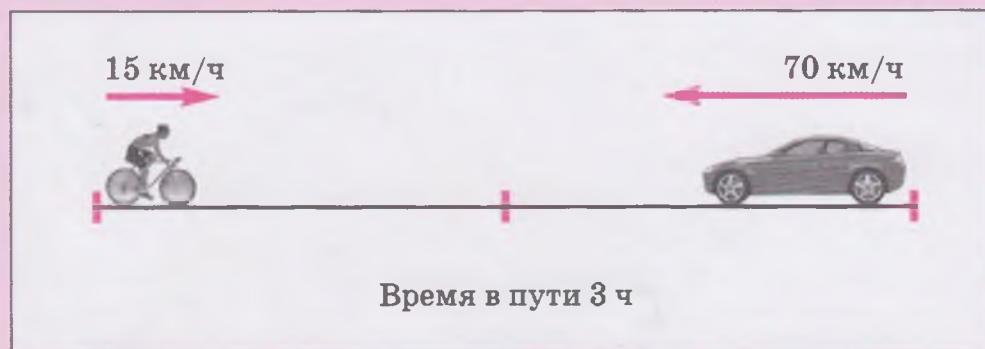


Десятичные дроби

$\frac{3}{10} = 0,3$ нуль целых три *десятых*

$\frac{3}{100} = 0,03$ нуль целых три *сотых*

$\frac{3}{1000} = 0,003$ нуль целых три *тысячных*



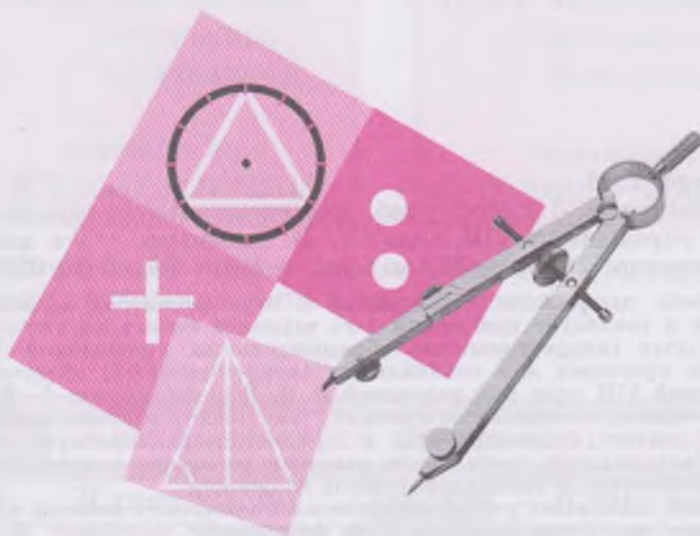
Т. В. Алышева

МАТЕМАТИКА

Учебник
для специальных (коррекционных)
образовательных учреждений
VIII вида

7

КЛАСС



*Рекомендовано
Министерством образования и науки
Российской Федерации*

9-е издание

Москва «Просвещение» 2015

**БИБЛИОТЕКА
ОКТАБРЬСКОЙ
СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ**

УДК 376.167.1:51
ББК 74.3
А59

На учебник получены положительные экспертные заключения по результатам научной (заключение РАО № 054-н от 29.01.2014 г.), педагогической (заключение РАО № 285 от 29.01.2014 г.) и общественной (заключение РКС № 451 от 07.02.2014 г.) экспертиз.

Победитель конкурса по созданию учебников нового поколения для средней школы, проводимого Национальным фондом подготовки кадров и Министерством образования Российской Федерации в 2004 г.

Алышева Т. В.

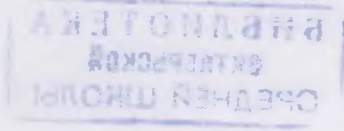
А59 Математика. 7 класс: учеб. для специальных (коррек.) образоват. учреждений VIII вида / Т. В. Алышева. — 9-е изд. — М.: Просвещение, 2015. — 272 с. : ил. — ISBN 978-5-09-035123-2.

Учебник предназначен для детей с ограниченными возможностями здоровья и реализует требования 1-го варианта Базисного учебного плана специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (Сборник программ для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под редакцией В. В. Воронковой для 5—9 классов). Система заданий построена по принципу доступности и преемственности. Все задания имеют коррекционную и предметно-практическую направленность, учитывающую особенности развития учащихся с интеллектуальной недостаточностью, и различную степень сложности.

Учебник составляет учебно-методический комплект с рабочей тетрадью по математике для 7 класса автора Т. В. Алышевой.

УДК 376.167.1:51
ББК 74.3

ISBN 978-5-09-035123-2 © Издательство «Просвещение», 2005, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
© Художественное оформление.
Издательство «Просвещение», 2005, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014
Все права защищены





НУМЕРАЦИЯ



1

1) Сколько знаков (цифр) потребовалось, чтобы записать каждое из данных чисел?

7; 28; 496; 30; 5 648; 16 936; 7 000; 72 600; 219 681; 205 000; 1 000 000.

2) Как можно назвать каждое число по количеству знаков?

2

1)

Числа: однозначные
двузначные
трёхзначные

принадлежат
КЛАССУ ЕДИНИЦ

Числа: четырёхзначные
пятизначные
шестизначные

принадлежат
КЛАССУ ТЫСЯЧ

2) Напишите 10 чисел, принадлежащих классу единиц, и 10 чисел, принадлежащих классу тысяч.

3

1)

Каждый класс имеет три разряда:

Класс тысяч

Сот-
ни

Де-
сят-
ки

Еди-
ни-
цы

Класс единиц

Сот-
ни

Де-
сят-
ки

Еди-
ни-
цы

2) Назовите классы и разряды каждого из данных чисел.

275; 3 157; 16 848; 100 720; 630; 2; 26 701; 53; 800 281. ▶

3) Спишите числа. Подчеркните единицы каждого класса одной чертой, десятки каждого класса двумя чертами, сотни каждого класса тремя чертами.

648 234; 7 747; 24; 540; 76 249; 739 035.

4

1) Кроме класса единиц и класса тысяч, существуют и другие классы. За классом тысяч следует класс миллионов, к нему относится число 1 000 000 (один миллион).

2) Рассмотрите таблицу классов и разрядов, прочитайте числа, вписанные в неё.

Класс миллионов			Класс тысяч			Класс единиц		
Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы	Сотни	Десятки	Единицы
						2		7
					3		1	
			4	2	5			6
		1						
				1				
			8		4	5		

3) Какое из чисел, вписанных в таблицу, является наибольшим по количеству разрядов? Какое — наименьшим по количеству разрядов?

4) Выпишите числа из данной таблицы от наибольшего по количеству разрядов к наименьшему.

Расскажите: какую цифру при записи чисел вы писали на месте тех разрядов, которые не имели единиц?

5 Запишите числа с помощью цифр.

- а) Тридцать одна тысяча девятьсот шестьдесят; триста одна тысяча девятьсот шесть; триста тысяч девяносто шесть;
 б) восемьсот тринадцать тысяч; восемьсот тысяч тринадцать; тринадцать тысяч восемьсот;
 в) девятьсот две тысячи; две тысячи девятьсот; девятьсот тысяч два.

6 Решите примеры.

$$1\ 600 + 3\ 000 - 200$$

$$3\ 000 + 4\ 700 + 2\ 100$$

$$5\ 800 - 1\ 300 + 3\ 040$$

$$70 + 5\ 410 - 2\ 100$$

$$4\ 500 + 200 + 3\ 006$$

$$450 + 2\ 030 - 1\ 210$$

$$9\ 760 - 4\ 610 - 30$$

$$8 + 6\ 900 - 502$$

Запишите ответы каждого столбика от наименьшего числа к наибольшему.

7 1) В цистерне было 480 л бензина. Сначала отлили 120 л, затем ещё 230 л бензина. Сколько литров бензина осталось в цистерне?

2) Купили 650 г пряжи. Из этой пряжи связали шапку и шарф. На шапку израсходовали 130 г пряжи, а на шарф — 200 г пряжи. Сколько граммов пряжи осталось?

8 1) Начертите таблицу классов и разрядов, впишите в неё следующие числа:

2 983; 63 728; 967 113; 706; 1 042; 15 305; 40 027;
 601 405; 203 060; 70 002.

Прочитайте каждое число, вписанное в таблицу.

2) Разложите числа, которые вы вписали в таблицу, на разрядные слагаемые по образцу.

$$25\ 078 = 20\ 000 + 5\ 000 + 70 + 8$$

9 Прочитайте и разложите на разрядные слагаемые следующие числа:

а) 41 537; 16 840; 95 102; 30 914; 73 040; 50 309; 18 500;
 60 029; 20 070;

б) 562 317; 193 700; 690 453; 708 403; 430 090; 201 880;
 700 400; 900 005.

10 Напишите недостающие числа в суммах разрядных слагаемых.

а) $27\ 183 = 20\ 000 + \dots + 100 + \dots + 3$

$83\ 205 = 80\ 000 + \dots + 200 + \dots$

$60\ 594 = 60\ 000 + \dots + 90 + \dots$

$54\ 012 = \dots + 4\ 000 + \dots + 2$

$40\ 560 = 40\ 000 + \dots + \dots$

$23\ 006 = \dots + 3\ 000 + \dots$

$50\ 008 = 50\ 000 + \dots$

$70\ 040 = \dots + \dots$

б) $167\ 538 = 100\ 000 + \dots + \dots + 500 + 30 + \dots$

$421\ 109 = \dots + 20\ 000 + \dots + 100 + \dots$

$603\ 245 = 600\ 000 + \dots + 200 + \dots + \dots$

$950\ 712 = \dots + 50\ 000 + \dots + \dots + 2$

$350\ 408 = \dots + 50\ 000 + \dots + 8$

$704\ 060 = \dots + \dots + 60$

$803\ 006 = \dots + 3\ 000 + \dots$

$600\ 090 = \dots + \dots$

11 1) Получите числа из разрядных слагаемых.

$$400\ 000 + 50\ 000 + 8\ 000 + 10 + 2 = 458\ 012$$

а) $40\ 000 + 8\ 000 + 300 + 20 + 5 =$

$90\ 000 + 1\ 000 + 500 + 3 =$

$80\ 000 + 5\ 000 + 40 + 7 =$

$60\ 000 + 800 + 30 =$

б) $600\ 000 + 80\ 000 + 7\ 000 + 100 + 50 + 1 =$

$500\ 000 + 30\ 000 + 5\ 000 + 80 + 3 =$

$200\ 000 + 80\ 000 + 400 + 70 + 2 =$

$100\ 000 + 8\ 000 + 600 + 30 =$

2) Прочитайте числа, полученные в ответах, и выпишите те из них, у которых цифра 8 стоит в разряде десятков тысяч.

12 Запишите числа по сумме их разрядных слагаемых.

а) $30\ 000 + 6\ 000 + 50 + 2 =$

$50\ 000 + 7\ 000 + 400 + 3 =$

$90\ 000 + 300 + 1 =$

$40\ 000 + 7 =$

- б) $60 + 40\,000 + 200 + 10 =$
 $500 + 2\,000 + 70\,000 + 9 =$
 $2\,000 + 70\,000 + 60 =$
 $800 + 90\,000 =$
- в) $700\,000 + 90\,000 + 500 + 10 + 4 =$
 $200\,000 + 5\,000 + 600 + 20 =$
 $100\,000 + 700 + 1 =$
 $300\,000 + 4\,000 =$
- г) $80 + 300\,000 + 500 + 40 + 2\,000 =$
 $3 + 20\,000 + 400 + 900\,000 =$
 $60 + 700\,000 + 4 =$
 $7 + 600\,000 =$

Сравните примеры в заданиях а и б; в и г. В чём их сходство и в чём различие?

13 1) В магазин детской обуви завезли 400 пар сапог, кроссовок на 1 100 пар больше, чем сапог, и 80 пар тапочек. Сколько пар детской обуви завезли в магазин?

2) На изготовление модели вертолёта потребовалось 600 деталей детского конструктора, на изготовление модели самолёта — 1 100 деталей, а на изготовление модели ракеты — на 100 деталей меньше, чем на изготовление модели самолёта. Сколько деталей конструктора потребовалось для изготовления трёх моделей?

14 Вычислите сумму. Где нужно, меняйте слагаемые местами.

$207 + 7\,010$	$5\,000 + 784$	$6\,200 + 4$
$19 + 8\,500$	$6\,002 + 340$	$262 + 9\,000$
$4\,000 + 106$	$3\,020 + 106$	$890 + 4\,001$

15 Найдите разность.

$8\,362 - 8\,000$	$5\,723 - 3$	$2\,569 - 509$
$1\,935 - 930$	$6\,751 - 6\,700$	$3\,912 - 10$
$7\,491 - 400$	$7\,824 - 824$	$4\,826 - 4\,026$

16 1) Запишите числа и сравните их, поставьте знак > или <.

- а) Любое двузначное число и любое четырёхзначное число;
 б) любое пятизначное число и любое трёхзначное число;
 в) любое четырёхзначное и любое шестизначное число.

Расскажите: из двух чисел, записанных разным количеством цифр, больше то число, в котором...

2) Сравните числа, поставьте знак $>$ или $<$.

- | | |
|-------------------|--------------------|
| а) 80 631 ... 836 | б) 341 280 ... 890 |
| 5 714 ... 50 400 | 542 010 ... 86 009 |
| 98 ... 11 136 | 7 907 ... 120 007 |
| 65 920 ... 6 592 | 45 192 ... 8 671 |

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| в) 201 112 ... 88 818 | г) 100 101 ... 8 888 |
| 7 770 ... 110 000 | 10 000 ... 9 999 |
| 99 999 ... 100 000 | 73 703 ... 100 141 |
| 455 045 ... 99 779 | 333 033 ... 66 066 |

17 Прочитайте числа. Назовите наименьшее из них. Выпишите числа в порядке возрастания.

- а) 999; 100 000; 99 000;
 б) 12 255; 5 522; 202 222;
 в) 70 004; 740; 400 007; 7 400;
 г) 100 010; 1 111; 901; 11 001.

18 1) Прочитайте числа. Назовите в каждом числе **высший разряд**. Одинаковые или разные высшие разряды в данных числах? Почему?

56; 309; 1 318; 84 739; 90; 615 300; 615; 70 000; 382 179;
 8 002; 580; 46 001; 203 000; 720 500; 40 010; 5 207; 1 003;
 904 015; 904; 1 000 000.

2) Прочитайте числа. Назовите в каждом числе **низший разряд**. Одинаковые или разные низшие разряды в числах?

4 638; 659 741; 480; 71 203; 800 024; 267 000; 305; 70 090;
 603 002; 1 000 000.

19 1) **Вспомните:** если в числах одинаковое количество знаков, то с каких разрядов (высших или низших) нужно начинать сравнение чисел?

Сравните указанные пары чисел, поставьте знак $>$ или $<$.

- | | |
|---------------------|---------------------|
| а) 6 112 ... 5 112 | б) 2 715 ... 2 315 |
| 62 112 ... 52 112 | 27 150 ... 23 150 |
| 622 112 ... 522 112 | 271 500 ... 231 500 |

в) 8 321 ... 8 351
83 210 ... 83 510
832 100 ... 835 100

г) 3 825 ... 3 821
38 251 ... 38 211
382 514 ... 382 114

Расскажите: если в числах одинаковое количество знаков, то сравнение начинаем с ... разрядов. Если высшие разряды равны, то сравниваем...

2) Сравните числа, поставьте знак $>$ или $<$.

а) 3 200 ... 7 200
51 890 ... 41 890
610 703 ... 910 703

б) 6 728 ... 6 129
52 501 ... 53 800
483 794 ... 458 023

в) 20 631 ... 23 631
72 545 ... 72 949
38 929 ... 38 909

г) 506 714 ... 599 405
169 896 ... 169 836
307 192 ... 307 191

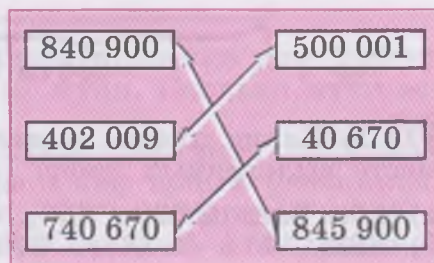
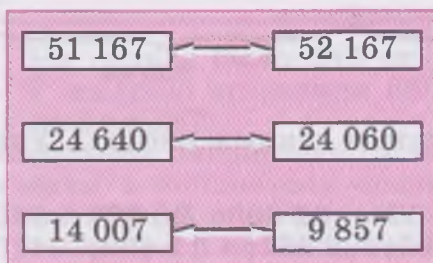
Расскажите: с каких разрядов начинали сравнение чисел в каждой паре?

20 Прочитайте числа. Назовите наибольшее из них. Выпишите числа в порядке убывания.

а) 16 394; 70 538; 59 197;
31 002; 38 409; 31 100;
80 163; 18 600; 81 003; 80 003;

б) 385 162; 295 174; 519 200;
500 617; 399 002; 508 000; 300 999.
200 703; 200 307; 207 003; 203 007.

21 Запишите указанные пары чисел. Сравните числа в каждой паре, поставьте знак $>$ или $<$.



22 Найдите разность.

$$3\ 500 - 200$$

$$6\ 200 - 6\ 000$$

$$2\ 839 - 500$$

$$3\ 704 - 1\ 400$$

$$4\ 700 - 700$$

$$3\ 820 - 2\ 500$$

$$3\ 184 - 84$$

$$6\ 396 - 6\ 390$$

$$5\ 280 - 80$$

23 Сравните числа каждой пары. На сколько одно число больше (или меньше) другого?

Вспомните: какое арифметическое действие надо выполнить, чтобы узнать, на сколько одно число больше (меньше) другого.

10 и 17

100 и 125

1 300 и 6 300

4 000 и 4 270

74 и 85

527 и 523

7 502 и 2 500

6 и 8 036

24 Решите задачи устно.

1) Высота берёзы 14 м, а высота дуба 9 м. На сколько метров дуб ниже берёзы?

2) Расстояние от дома до автобусной остановки 50 м, а от дома до школы 870 м. На сколько путь от дома до автобусной остановки короче, чем путь от дома до школы?

25 На уборке картофеля первая бригада собрала до обеда 1 020 кг, а после обеда ещё 820 кг. Вторая бригада собрала до обеда 940 кг, а после обеда ещё 1 005 кг. Какая бригада собрала больше картофеля и на сколько килограммов больше?

26 1) Составьте по рисунку 1 такую задачу, чтобы вопрос начинался со слов «На сколько ... ?», и решите её.

2) Измените вопрос задачи так, чтобы она решалась с помощью сложения. Решите новую задачу.



27 1) Какие цифры выделены в данных числах? Укажите место выделенных цифр.

а) 16; 74**2**; 2 09**8**; 800; 4 004; 62 800; 30 508; 830 302;

б) 38**3**; 11; 4 28**5**; 50 00**1**; 2 56**7**; 11 40**9**; 410 62**3**.

2) Числа бывают чётные и нечётные. В каком задании (а или б) числа чётные, в каком — нечётные? Назовите признаки чётных и нечётных чисел.

28 1) Какие цифры нужно вставить вместо звёздочки (*) в число 34 57*, чтобы оно было чётным? Запишите все получившиеся чётные числа.

2) Какие цифры нужно вставить вместо звёздочки (*) в число 146 82*, чтобы оно было нечётным? Запишите все получившиеся нечётные числа.

29 1) Выпишите только чётные числа.

73 521; 16 732; 70 816; 81 305; 280 000; 901 514;
490 017; 901 008; 1 000 000.

2) Выпишите только нечётные числа.

64 287; 39 024; 19 005; 20 489; 185 382; 837 048;
900 281; 430 700; 203 506.

30 Определите, чётными или нечётными являются числа.

а) Шесть тысяч; семь тысяч; восемь тысяч; девять тысяч;
б) пятьдесят пять тысяч; пятьдесят тысяч пять; двести тысяч пятьдесят пять.

31 Решите примеры.

$8\,360 - 240 + 1\,470$	$3\,700 - 1\,500 + 7\,004$
$7\,200 + 600 - 5\,300$	$5\,440 + 4\,555 - 320$
$910 + 7\,083 - 2\,040$	$681 + 3\,010 - 2\,500$
$9\,370 - 6\,050 + 4\,609$	$24 + 6\,530 - 6\,050$

Подчеркните все ответы, в которых получились чётные числа.

32 1) На складе было 540 кг муки, привезли ещё 250 кг муки. В пекарню отправили 680 кг муки. Сколько муки осталось на складе?

2) В школьной библиотеке было 2 008 учебников. Закупили и привезли в библиотеку сначала 1 250 новых учебников, затем ещё 600. В начале учебного года школьникам выдали 3 200 учебников. Сколько учебников осталось в библиотеке?

33 1) Прочитайте число 93062.

Чтобы прочитать данное число, сначала его нужно разбить на классы, начиная справа, так: 93 062, а затем прочитать: девяносто три тысячи шестьдесят два.

Догадайтесь: почему в многозначном числе сначала отделяется справа именно три цифры?

Для чего нужно делить многозначное число на классы? Сколько цифр всегда будет в классе единиц? Сколько цифр может быть в классе тысяч?

2) Разбейте на классы и прочитайте числа.

625438; 34617; 2537; 16304; 203981; 70065; 13002; 29300; 652911; 405809; 500005; 100350; 1000000.

34 1) **Вспомните:** чтобы набрать число на калькуляторе, нужно последовательно набрать все цифры данного числа, начиная с высшего разряда.

Например: чтобы набрать на калькуляторе число 130 452, нужно последовательно нажать клавиши:

1 3 0 4 5 2

Если необходимо набрать на калькуляторе другое число, нужно сначала очистить табло калькулятора. Для этого следует нажать кнопку «сброс»: **C** Кнопка «сброс» чаще всего бывает красного цвета, но на некоторых калькуляторах она может быть такого цвета, как и все остальные кнопки (например, серого цвета). На различных калькуляторах кнопка «сброс» может иметь разную форму и дополнительные буквы, например: **C/AC** или **AC**.

2) Наберите на калькуляторе числа.

6 291; 51 679; 703 502; 500 000; 1 000 000.

3) Прочитайте каждое число на табло калькулятора.

60000	800000	57000	633000
7300	405000	800400	211034

35 Решите примеры.

$$5\,809 - (1\,400 + 2\,106)$$

$$6\,250 + (3\,560 - 230)$$

$$8\,550 - (6\,500 - 2\,300)$$

$$5\,240 + (1\,130 + 2\,310)$$

$$1\,532 + (7\,360 - 5\,120) - 740$$

$$7\,620 - (300 + 5\,100) + 4\,018$$

$$1\,758 - 416 + (4\,250 + 3\,200)$$

$$9\,436 - 2\,005 + (2\,978 - 546)$$

Подчеркните чётные числа, полученные в ответах, одной чертой, а нечётные — двумя чертами.

- 36** 1) Во время каникул ученик прочитал три книги. В первой книге было 134 страницы, во второй — на 125 страниц больше, чем в первой, а в третьей — на 109 страниц меньше, чем во второй. Сколько страниц было в третьей книге?
 2) Во время каникул ученик прочитал три книги, всего 498 страниц. В первой книге было 130 страниц, во второй — на 104 страницы больше, чем в первой. Сколько страниц было в третьей книге?

37 1)

Числа:

1

10

100

1 000

10 000

100 000—

1 000 000

разрядные единицы

- 2) Назовите пропущенные разрядные единицы.

10 единиц = 1 десяток

10 десятков = 1 ...

10 сотен = 1 ...

10 единиц тысяч = 1 ...

10 десятков тысяч = 1 ...

10 сотен тысяч = 1 ...

1 десяток = 10 единиц

1 сотня = 10 ...

1 единица тысяч = 10 ...

1 десяток тысяч = 10 ...

1 сотня тысяч = 10 ...

1 единица миллионов = 10 ...

- 38** Наберите на калькуляторе все известные вам разрядные единицы, начиная с наименьшей, и прочитайте их.

39 Какая разрядная единица присчитывается?

- а) 567; 568; 569; 570; 571; 572; ... ;
 б) 567 000; 568 000; 569 000; 570 000; 571 000; 572 000; 573 000;

В чём сходство и в чём различие чисел в этих рядах?

40 Получите следующие числа, присчитывая по одной единице к данным числам (числа записывайте друг под другом).

а)

867	1 867	25 867	225 867
868	1 868	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

б)

997	3 997	76 997	476 997
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

в)

996	9 996	99 996	999 996
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

41 Какая разрядная единица отсчитывается?

- а) 682; 681; 680; 679; 678; ...;
 б) 682 000; 681 000; 680 000; 679 000; 678 000;

В чём сходство и в чём различие чисел в этих рядах?

42 Получите предыдущие числа, отсчитывая по одной единице от данных чисел (числа записывайте друг под другом).

а)

992	4 992	17 992	317 992
991	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

б) 1 001	8 001	48 001	748 001
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
в) 10 001	20 001	100 001	1 000 000
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

43 К каждому данному числу запишите предыдущее и следующее числа.

- а) ...; 35 827; ... б) ...; 847 132; ...
 ...; 82 120;; 538 010; ...
 ...; 24 099;; 300 999; ...

На сколько единиц каждое следующее число больше предыдущего? На сколько единиц каждое предыдущее число меньше следующего?

Расскажите: как получить следующее число? предыдущее число?

44 Впишите пропущенные числа.

- а) 20 326; 20 327; ...; 20 329; ...; ...; 20 332;
 б) 45 396; 45 397; ...; 45 399; ...; ...; 45 402; ...; ...;
 в) 200 995; 200 996; ...; ...; 200 999; ...; ...; 201 002; ...;
 г) 599 995; 599 996; ...; 599 998; ...; ...; ...; 600 002; ...

Какая разрядная единица присчитывается во всех случаях?

45 Впишите пропущенные числа.

- а) 70 214; 70 213; ...; 70 211; ...; ...; 70 208;
 б) 32 005; 32 004; ...; ...; 32 001; ...; ...; 31 998; 31 997; ...;
 ...; 31 994;
 в) 250 004; 250 003; ...; 250 001; ...; ...; 249 998; ...; ...;
 249 995; ...;
 г) 600 006; 600 005; ...; ...; 600 002; ...; ...; ...; 599 998; ...;
 ...; 599 995.

Какая разрядная единица отсчитывается во всех случаях?

46 Получите следующие четыре числа, присчитывая указанные разрядные единицы (числа записывайте друг под другом).

а) один десяток	9 998	99 998	899 998
	...	...	...
б) одну сотню	9 962	12 970	499 933
	...	...	...
в) одну единицу тысяч	7 443	19 300	799 030
	...	...	...
г) один десяток тысяч	9 900	79 826	599 020
	...	...	...
д) одну сотню тысяч	83 000	599 098	600 000
	...	...	...

47 Какая разрядная единица присчитывается в каждом ряду чисел? Впишите пропущенные числа.

- а) 40 260; 40 270; ...; 40 290; ...; ...; 40 320; ...; ...; 40 350; ...;
- б) 205 096; 206 096; ...; 208 096; 209 096; ...; ...; 212 096; ...; ...;
- в) 704 515; 704 615; ...; 704 815; ...; ...; 705 115; ...; 705 315; ...; ...;
- г) 249 905; 259 905; ...; ...; 289 905; ...; ...; 319 905; 329 905; ...;

48 Получите предыдущие четыре числа, отсчитывая указанные разрядные единицы (числа записывайте друг под другом).

а) 10	6 213	20 104	700 020
	...	...	...
б) 100	1 103	20 300	140 000
	...	...	...
в) 1 000	30 300	900 002	1 000 000
	...	...	...
г) 10 000	420 000	300 747	1 000 000
	...	...	...
д) 100 000	475 486	800 900	1 000 000
	...	...	...

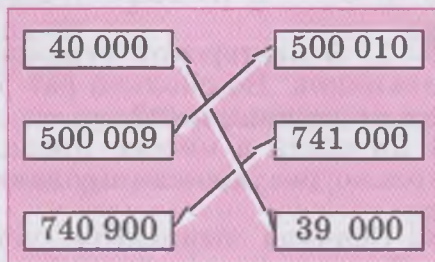
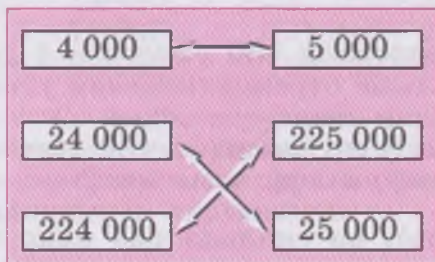
49 Какая разрядная единица отсчитывается в каждом ряду чисел? Впишите пропущенные числа.

- а) 70 653; 70 643; ...; 70 623; 70 613; ...; ...; 70 583; 70 573; ...; ...;
 б) 516 060; 515 060; ...; 513 060; ...; 511 060; ...; ...; 508 060; ...; ...;
 в) 841 515; 841 415; ...; ...; 841 115; ...; ...; 840 815; 840 715; ...; ...; ...;
 г) 469 205; 459 205; ...; 439 205; ...; 419 205; ...; ...; 389 205; 379 205; ...

50 1) В спортивном празднике участвовало 2 870 школьников. Из них 1 050 были учащиеся младших классов, а остальные — старшеклассники. Сколько старшеклассников участвовало в спортивном празднике?

2) В работах по благоустройству города приняли участие сначала 3 560 горожан, затем ещё 1 320 горожан. Из них взрослых было 3 760 человек, остальные — школьники. Сколько школьников приняло участие в работах по благоустройству города?

51 Выпишите данные пары чисел. Сравните числа в каждой паре, поставьте знак $>$ или $<$. На сколько одно число больше другого в каждой паре чисел?



52 Поставьте вопросы и решите задачи.

- 1) Во время похода туристы прошли пешком 65 км, а на автобусе проехали на 420 км больше.
 2) В лесопитомнике посадили 1 350 саженцев ёлок, а саженцев берёз на 240 штук меньше, чем саженцев ёлок.
 3) В теплице собрали 283 кг огурцов, из них 50 кг огурцов засолили.

4) Цветоводы заготовили для посадки 3 580 луковиц цветов. Из них луковиц тюльпанов 2 030 штук, луковиц лилий 420 штук, а остальные — луковицы нарциссов.

53 Решите примеры.

$$\begin{array}{r} 7\,859 - (2\,300 + 552) \\ 6\,753 - 2\,043 + 1\,238 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9\,768 - (401 + 1\,056) + 27 \\ 8\,264 - 153 + 1\,482 - 1\,092 \end{array}$$

54 Считайте устно.

а) $112 \cdot 3$	$3\,000 \cdot 2$	$2\,143 \cdot 2$	$200 \cdot 6$
$203 \cdot 2$	$2\,000 \cdot 4$	$1\,320 \cdot 3$	$800 \cdot 3$
$300 \cdot 3$	$4\,000 \cdot 2$	$4\,203 \cdot 2$	$500 \cdot 7$
б) $800 : 2$	$4\,000 : 2$	$2\,468 : 2$	$120 : 3$
$366 : 3$	$6\,000 : 3$	$6\,930 : 3$	$250 : 5$
$408 : 2$	$8\,000 : 4$	$8\,408 : 4$	$480 : 8$

55 Сравните числа каждой пары. Во сколько раз одно число больше (или меньше) другого?

Вспомните: какое арифметическое действие надо выполнить, чтобы узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого.

$24 \dots 6$	$360 \dots 6$	$3 \dots 6\,000$	$4\,268 \dots 2$
$15 \dots 3$	$2 \dots 180$	$8\,000 \dots 4$	$3 \dots 9\,663$

56 1) В мастерской отремонтировали 180 утюгов и 6 холодильников. Во сколько раз больше отремонтировали утюгов, чем холодильников?

2) До обеда в киоске продали 8 журналов и 480 газет. Во сколько раз меньше продали журналов, чем газет?

57 Сначала вычислите (устно), во сколько раз одно число больше (или меньше) другого, а затем на сколько это число больше (или меньше) другого в каждой паре чисел.

444 и 4	426 и 2	3 и 6 969	6 006 и 2
2 и 242	3 и 639	8 462 и 2	4 и 4 408

58 Продолжите вопросы и решите задачи устно.

1) Масса ведра с картофелем 8 кг, а масса мешка с картофелем 48 кг. На сколько легче ... ?

2) Масса кошки 4 кг, а масса льва 280 кг. Во сколько раз тяжелее ... ?

3) Высота сосны 18 м, а высота дома 6 м. На сколько выше ... ?

4) Расстояние от дома до школы 480 м, а расстояние от дома до остановки 8 м. Во сколько раз длиннее ... ?

59

1)

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

Цифры I, V, X
называются **римскими.**

Какие цифры вы используете при записи чисел и решении примеров? Какие цифры вы часто используете при краткой записи задачи?

2) Прочитайте числа, записанные римскими цифрами: III; II; V; IV; VI; VIII; X; IX; XII; XV; XIV; XVI; XIII; XVII; VII; XIX; XX; XVIII.

3) Запишите римскими цифрами следующие числа: 10; 1; 11; 2; 12; 3; 13; 5; 15; 6; 16; 7; 17; 8; 18; 9; 19; 20.

60 Рассмотрите примеры. До каких разрядов произведено округление?

23 421 $\approx$ 23 420 237 185 $\approx$ 240 000

17 845 $\approx$ 17 800 151 915 $\approx$ 200 000

65 900 $\approx$ 66 000 700 350 $\approx$ 700 000

Вспомните: чтобы округлить число до нужного разряда, надо:

1) подчеркнуть нужный разряд;

2) посмотреть на цифру в соседнем разряде справа;

3) выполнить округление.

61 Округлите числа:

до десятков:

до десятков
тысяч:

до сотен:

до сотен
тысяч:

567
6 822
31 453
956 676

567 121
31 055
143 699
56 676

567
6 822
31 453
956 676

567 888
929 822
317 453
936 676

Контрольные задания

I вариант

1. Разложите числа 45 083; 250 407 на разрядные слагаемые.

2. Получите числа из разрядных слагаемых.

а) $500\,000 + 7\,000 + 200 + 40 + 9 =$

б) $800\,000 + 40\,000 + 3\,000 + 6 =$

3. Сравните числа.

$35\,659 \dots 35\,695$

$408\,002 \dots 408\,200$

$100\,000 \dots 99\,999$

$84\,572 \dots 601\,380$

4. Запишите числа от наименьшего к наибольшему.

$506\,714; 56\,741; 714\,506; 506\,401.$

5. К каждому данному числу запишите предыдущее и следующее числа.

а) $\dots; 45\,679; \dots$

б) $\dots; 603\,540; \dots$

6. Какая разрядная единица присчитывается (отсчитывается) в задании а и в задании б? Впишите пропущенные числа.

а) $56\,170; 56\,180; 56\,190; \dots; \dots; 56\,220; \dots;$

б) $235\,671; 225\,671; 215\,671; \dots; \dots; 185\,671; \dots.$

II вариант

1. Разложите числа 13 256; 645 163 на разрядные слагаемые.

2. Получите числа из разрядных слагаемых.

а) $10\,000 + 4\,000 + 600 + 20 + 8 =$

б) $200\,000 + 30\,000 + 5\,000 + 600 + 80 + 5 =$

3. Сравните числа.

$83\,450 \dots 26\,450$

$137\,114 \dots 137\,573$

4. Запишите числа от наибольшего к наименьшему.

$250\,670; 670\,250; 25\,670.$

5. К указанному числу запишите предыдущее и следующее числа.

$\dots; 67\,983; \dots$

6. а) Получите следующие четыре числа, присчитывая по 1 000 к числу 34 260;

б) получите предыдущие четыре числа, отсчитывая по 100 000 от числа 830 534.



ЧИСЛА, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ВЕЛИЧИН



- 62** 1) Целые числа могут быть получены при счёте предметов и при измерении величин.

5
16 яблок
315 книг
17 224 дома
1 000 000

целые числа, полученные при счёте предметов.

5 ч
16 р.
3 м 15 см
17 кг 224 г

целые числа, полученные при измерении величин: времени, стоимости, длины, массы.

- 2) Из данных чисел выпишите только те, которые получены при измерении величин.

400 м; 50 сут.; 380 пакетов; 6 см 5 мм; 7 апельсинов;
22 года; 6 000; 180 с; 59 000 км; 340 000 квартир;
70 000 т; 2 000 км 500 м; 300 800; 11 мес.

Как получены оставшиеся числа?

- 63** 1) Величину можно измерить одной или двумя мерами.

8 р.
23 м
300 т
7 сут.

числа, полученные при измерении величины одной мерой.

8 р. 60 к.
23 м 74 см
300 т 415 кг
7 сут. 12 ч

числа, полученные при измерении величины двумя мерами.

2) Прочитайте числа. Выпишите только те, которые получены при измерении величины двумя мерами.

300 м 50 см; 780 кг; 60 р. 45 к.; 34 года; 900 000 км; 14 мин 21 с; 53 000 т; 40 г; 20 000 т 5 ц; 6 дм 5 см; 15 мм.

Расскажите: при измерении какой величины получено каждое выписанное вами число?

64 1) Сыну 5 лет, отец старше сына на 33 года, а дочь младше отца на 24 года. Сколько лет дочери?

2) Дочери 14 лет, мать старше дочери на 25 лет, а сын младше матери на 33 года. Сколько лет сыну?

3) Матери 40 лет, дочери 17 лет, а сын моложе матери на 27 лет. На сколько лет сестра старше брата?

65 Решите примеры.

$1\ 124 + 3\ 448$	$6\ 741 - 3\ 315$	$3\ 923 + 2\ 504 - 2\ 343$
$5\ 323 + 2\ 194$	$5\ 425 - 143$	$6\ 347 + 524 - 4\ 326$
$3\ 513 + 767$	$8\ 664 - 2\ 701$	$7\ 560 - 4\ 162 + 5\ 247$
$4\ 606 + 3\ 108$	$9\ 407 - 5\ 134$	$9\ 809 - 6\ 754 + 583$

Подчеркните все чётные числа, полученные в ответах.

66 Скажите, сколько мелких мер в одной крупной мере.

а) 1 см = ... мм	б) 1 кг = ... г	г) 1 мин = ... с
1 м = ... см	1 ц = ... кг	1 ч = ... мин
1 дм = ... см	1 т = ... ц	1 сут. = ... ч
1 м = ... дм	1 т = ... кг	1 мес. = ... сут.
1 м = ... мм		1 год = ... мес.
1 км = ... м	в) 1 р. = ... к.	1 год = ... сут.

Меры каких величин указаны в заданиях а, б, в, г?

67 Дополните данные числа до указанной меры по образцу.

$1\ \text{м} = 62\ \text{см} + 38\ \text{см}$

а) до 1 м:	до 1 км:	до 1 дм:	до 1 см:
62 см	82 м	7 см	4 мм
7 см	340 м	1 см	2 мм
6 дм	9 м	8 см	9 мм

Все меры в данном задании являются мерами какой величины?

б) до 1 кг:

99 г

600 г

999 г

52 г

до 1 ц:

4 кг

15 кг

70 кг

28 кг

до 1 т:

3 ц

9 ц

573 кг

62 кг

Все меры в данном задании являются мерами какой величины?

в) до 1 ч:

20 мин

45 мин

13 мин

8 мин

до 1 мин:

30 с

56 с

18 с

4 с

до 1 сут.:

4 ч

16 ч

21 ч

7 ч

до 1 года:

5 мес.

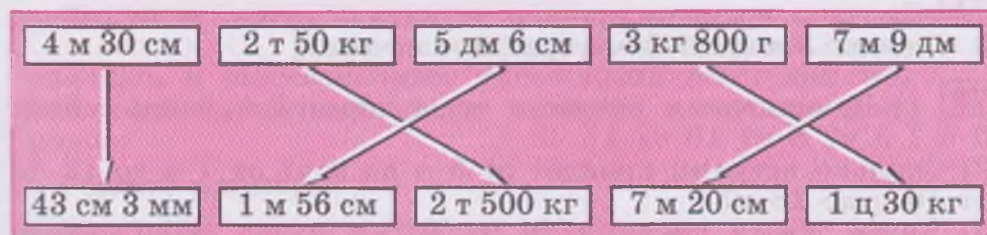
8 мес.

2 мес.

9 мес.

Все меры в данном задании являются мерами какой величины?

68 Выпишите указанные пары чисел. Сравните числа в каждой паре, поставьте знак $>$ или $<$.



69 1) Назовите время, которое показывают часы на рисунке 2. Можно ли определить по часам время суток: утро или вечер, день или ночь?



Рис. 2

На циферблате часов расположены числа от 1 до 12, но в сутках 24 ч. Поэтому иногда нужно уточнять время: 7 ч **вечера** или 7 ч **утра**.

Начало суток — 0 ч. Через 1 ч после 12 ч дня будет 13 ч (1 ч дня), затем — 14 ч (2 ч дня) и т. д.

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| 2) 13 ч — это 1 ч дня | 20 ч — это ... ч вечера |
| 15 ч — это ... ч дня | 22 ч — это ... ч ночи |
| 18 ч — это ... ч вечера | 23 ч — это ... ч ночи |

70 Назовите время, изображённое на циферблате электронных часов на рисунке 3. В каждом случае уточните время суток (утро, день, вечер или ночь).

14.00

17.30

13.05

19.45

21.55

Рис. 3

71 Сколько времени прошло от начала суток, если сейчас 3 ч ночи? 3 ч дня? 8 ч утра? 8 ч вечера?

72 1) Какое время покажут часы через 3 ч, если сейчас 0 ч? 5 ч? 8 ч? 10 ч? 17 ч?

2) Сколько времени пройдёт от 3 ч до 9 ч? от 7 ч до 12 ч? от 10 ч до 18 ч?

3) Какое время показывали часы 6 ч назад, если сейчас 8 ч? 11 ч? 15 ч? 21 ч?

73 1) Репетиция началась в 13 ч и закончилась через 3 ч. В какое время закончилась репетиция?

2) Солнце взошло в 7 ч и зашло в 19 ч. Какова продолжительность дня?

3) Рабочая смена длится 8 ч и заканчивается в 16 ч. Когда начинается рабочая смена?

74 1) Строительство дома началось в 1999 году и закончилось через 2 года. В каком году закончилось строительство?

2) Строительство дома длилось 3 года и закончилось в 2001 году. В каком году началось строительство дома?

3) В 2008 году Мише исполнилось 13 лет. Когда он родился?



СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ



Устное сложение и вычитание

75 Как называются числа при сложении? при вычитании?

1) Рассмотрите примеры.

а) $12\ 000 + 35\ 000 = 47\ 000$
 $97\ 000 - 14\ 000 = 83\ 000$

б) $205\ 000 + 431\ 000 = 636\ 000$
 $754\ 000 - 113\ 000 = 641\ 000$

Сделайте вывод: устное сложение и вычитание пятизначных и шестизначных чисел выполняют так же, как четырёхзначных чисел, начиная с высших разрядов.

2) Решите примеры.

$3\ 400 + 1\ 200$	$4\ 500 - 2\ 100$
$34\ 000 + 12\ 000$	$45\ 000 - 21\ 000$
$340\ 000 + 120\ 000$	$450\ 000 - 210\ 000$

Чем похожи и чем различаются примеры и их решения в каждом столбике?

76 Решите примеры.

$60\ 000 + 30\ 000$	$360\ 000 - 150\ 000$
$53\ 000 - 22\ 000$	$563\ 000 + 221\ 000$
$43\ 500 - 12\ 100$	$170\ 400 + 420\ 500$

77 1) В городе 56 300 учащихся школ, а детские сады посещают на 24 100 детей меньше. Сколько детей в городе посещают детские сады?

2) Измените вопрос задачи так, чтобы она решалась в два действия, и выполните решение.

78 1) В области на фабриках работают 242 000 человек, а на заводах — на 313 000 человек больше. Сколько людей в области работают на фабриках и заводах?

2) Измените вопрос задачи так, чтобы она решалась в одно действие, и решите её.

79 Выполните сложение.

$$60\,000 + 510 \qquad 200\,000 + 13\,000$$

$$47\,000 + 89 \qquad 600\,000 + 4\,503$$

$$10\,400 + 3\,000 \qquad 100\,000 + 209$$

$$96\,030 + 508 \qquad 900\,000 + 30\,802$$

Прочитайте ответы. Подчеркните наименьший ответ в каждом столбике.

80 Выполните вычитание.

$$78\,912 - 12 \qquad 624\,583 - 583$$

$$78\,912 - 8\,912 \qquad 624\,583 - 24\,583$$

$$29\,561 - 501 \qquad 724\,193 - 24\,000$$

$$91\,365 - 1\,300 \qquad 836\,183 - 103$$

Числа, полученные в ответах каждого столбика, запишите от наименьшего к наибольшему.

81 Считайте устно.

Увеличить
на 5 000

60 000

43 000

700

500 000

431 000

Уменьшить
на 4 000

7 000

54 000

68 000

797 000

104 000

82 1) В животноводческом хозяйстве 1 630 коров, лошадей на 600 меньше, чем коров, а овец на 1 240 меньше, чем коров и лошадей вместе. Сколько овец в животноводческом хозяйстве?

2) В типографии напечатали 10 300 книг по чтению, учебников по математике на 12 000 больше, чем книг по чтению, а букварей на 2 500 штук меньше, чем книг по чтению и учебников по математике вместе. Сколько букварей напечатали в типографии?

- 83** К каждому примеру на сложение составьте два примера на вычитание по образцу и решите их.

$$400\ 000 + 52\ 000 = 452\ 000$$

$$452\ 000 - 400\ 000 = 52\ 000$$

$$452\ 000 - 52\ 000 = 400\ 000$$

$$30\ 000 + 4\ 500$$

$$500\ 000 + 31\ 000$$

$$40\ 000 + 83$$

$$300\ 000 + 874$$

$$34\ 000 + 562$$

$$540\ 000 + 3\ 670$$

- 84** Не выполняя вычислений, сравните примеры, поставьте знак $>$, $<$ или $=$. Объясните, почему вы поставили тот или иной знак.

а) $20\ 000 + 60\ 000 \dots 200\ 000 + 60\ 000$

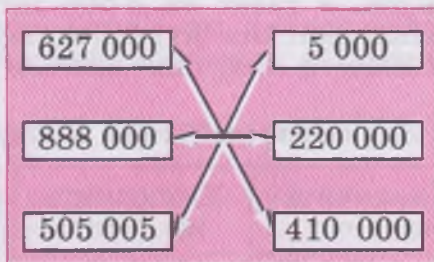
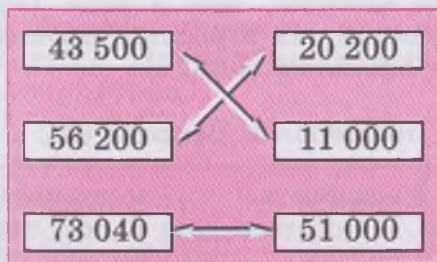
б) $500\ 000 + 40\ 000 + 3\ 000 \dots 500\ 000 + 43\ 000$

в) $862\ 000 - 62\ 000 \dots 862\ 000 - 60\ 000 - 2\ 000$

Проверьте себя. Решите данные примеры и сравните ответы.

- 85** В городе, который расположен около моря, проживает 12 100 человек, а в городе, который стоит на берегу реки — 316 300 человек. В каком городе проживает больше человек и на сколько больше?

- 86** Сравните числа каждой пары. Вычислите, на сколько одно число больше (или меньше) другого.



- 87** Решите примеры.

$$28\ 603 - 8\ 600 + 71\ 000$$

$$562\ 814 - 62\ 000 + 5\ 001$$

$$82\ 000 + 400 - 30\ 000$$

$$732\ 180 - 30\ 180 + 45\ 000$$

- 88** Запишите действия в виде примеров и решите их. Все числа, полученные в ответах, округлите до десятков тысяч.

Увеличить на 1 ед.	Уменьшить на 1 ед.	Увеличить на 1 ед. тыс.	Уменьшить на 1 ед. тыс.
23 456	16 457	52 814	38 167
14 809	20 180	30 000	21 800
308 099	104 200	459 013	270 600
145 999	385 000	109 506	100 572

- 89** Запишите действия в виде примеров и решите их.

Увеличить на 1 дес.	Уменьшить на 1 дес.	Увеличить на 1 дес. тыс.	Уменьшить на 1 дес. тыс.
38 603	19 210	30 507	17 800
40 991	67 000	93 000	10 934
132 090	205 703	590 800	700 000
509 999	318 000	990 000	200 530

- 90** Решите задачу без краткой записи.

В этом году жители получили по подписке 6 907 детских журналов, 13 475 журналов для взрослых и 128 900 газет. В прошлом году жители получили по подписке детских журналов на 80 штук больше, журналов для взрослых на 470 штук меньше, а газет на 3 600 штук меньше, чем в этом году. Сколько детских журналов, журналов для взрослых и газет в отдельности получили жители в прошлом году?

- 91** Запишите действия в виде примеров и решите их.

Увеличить на 1 сот.	Уменьшить на 1 сот.	Увеличить на 1 сот. тыс.	Уменьшить на 1 сот. тыс.
45 917	37 102	49 000	405 000
50 900	41 000	60 093	210 058
207 914	185 192	438 721	100 800
309 955	521 000	702 630	100 093

Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора

92 Выполните сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора: $67\ 000 + 11\ 000$; $95\ 300 - 42\ 000$.

Делать надо так:

$$67\ 000 \text{ + } 11\ 000 \text{ = }$$

$$95\ 300 \text{ - } 42\ 000 \text{ = }$$

1) набрать на калькуляторе первое число (первое слагаемое или уменьшаемое);

2) нажать кнопку со знаком действия:

+ или **-**;

3) набрать второе число (второе слагаемое или вычитаемое);

4) нажать кнопку со знаком «равно»:

=.

На табло появится число, которое будет результатом выполненного действия.

93 Решите примеры сначала устно (ответы записывайте в тетрадь), затем на калькуляторе. Сверьте полученные ответы.

$$37 + 56$$

$$54\ 000 + 3\ 000$$

$$420\ 000 + 350\ 000$$

$$74 - 25$$

$$65\ 000 - 61\ 000$$

$$105\ 073 - 100\ 003$$

$$6\ 740 - 500$$

$$70\ 600 + 8\ 020$$

$$734\ 000 - 12\ 000$$

94 Решите примеры письменно (примеры записывайте в столбик). Правильность вычислений проверьте с помощью калькулятора.

a) $5\ 273 + 1\ 451$

$$3\ 945 + 1\ 687$$

$$7\ 454 + 297$$

$$2\ 765 + 5\ 129$$

$$4\ 869 + 3\ 557$$

$$455 + 1\ 638$$

$$4\ 523 + 3\ 618$$

$$1\ 638 + 5\ 874$$

$$3\ 727 + 895$$

б) $5\ 243 - 4\ 151$

$$3\ 245 - 1\ 687$$

$$7\ 451 - 297$$

$$7\ 465 - 5\ 129$$

$$4\ 243 - 3\ 554$$

$$4\ 255 - 698$$

$$9\ 733 - 3\ 918$$

$$8\ 638 - 5\ 879$$

$$1\ 723 - 895$$

95 1) Для занятий в художественном кружке купили набор цветных карандашей стоимостью 42 р. и альбом для рисо-

вания стоимостью 25 р. В кассу заплатили 100 р. Сколько сдачи нужно получить?

2) В спортивном магазине купили обруч стоимостью 186 р., скакалку стоимостью 47 р. и ракетку для настольного тенниса стоимостью 295 р. В кассу заплатили 1 000 р. Сколько сдачи нужно получить?

3) Перед тем как отправиться в поход, купили спальный мешок стоимостью 2 315 р., фотоаппарат стоимостью 1 879 р., термос стоимостью 585 р. и набор пластиковых стаканов, за которые заплатили 42 р. В кассу отдали 5 000 р. Сколько сдачи нужно получить?

96 1) Рассмотрите, какие действия были выполнены на калькуляторе, чтобы решить примеры $50\,000 + 885 + 4\,000$, $967\,035 - 60\,000 - 35$.

$$50\,000 + 885 + 4\,000 =$$

$$967\,035 - 60\,000 - 35 =$$

Решите данные примеры с помощью калькулятора.

2) Выполните действия сначала устно (ответы записывайте в тетрадь), а затем на калькуляторе. Сверьте полученные ответы.

$$\begin{array}{ll} \text{а) } 5\,008 + 60\,000 + 21\,500 & 290 + 780\,000 + 6\,000 \\ 27\,000 + 42\,000 + 15 & 430\,000 + 520\,000 + 733 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{б) } 87\,996 - 96 - 80\,000 & 784\,537 - 30 - 700\,000 \\ 49\,000 - 6\,000 - 33\,000 & 860\,000 - 50\,000 - 200\,000 \end{array}$$

3) Выполните действия письменно. Правильность вычислений проверьте с помощью калькулятора.

$$\begin{array}{ll} \text{а) } 5\,174 + 269 + 3\,085 & 2\,572 + 1\,049 + 495 + 77 \\ 6\,548 + 7\,605 + 53 & 748 + 3\,619 + 53 + 8\,219 \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} \text{б) } 3\,406 - 2\,859 - 508 & 3\,006 - 1\,047 - 69 \\ 6\,031 - 3\,940 - 186 & 8\,040 - 1\,371 - 5\,089 \end{array}$$

97 1) Для школьной библиотеки приобрели 327 новых учебников по математике, 409 новых учебников по русскому языку и 184 новых учебника по чтению. Сколько новых учебников приобрели для школьной библиотеки?

2) В школу-интернат привезли 1 000 новых учебников, из них 452 учебника по математике, 260 учебников по чтению, остальные — учебники по русскому языку. Сколько учебников по русскому языку привезли в школу-интернат?

98 1) **Догадайтесь:** какие действия нужно последовательно выполнить на калькуляторе, чтобы решить следующие примеры.

а) $53\,000 + 16\,000 - 21\,000$

б) $94\,000 - 62\,000 + 35\,000$

2) Рассмотрите действия, которые были выполнены на калькуляторе, и составьте по ним примеры. Решите данные примеры сначала без калькулятора, а затем с помощью калькулятора; сверьте полученные ответы.

а) $3\,672 \boxed{-} 2\,580 \boxed{+} 6\,338 \boxed{=}$

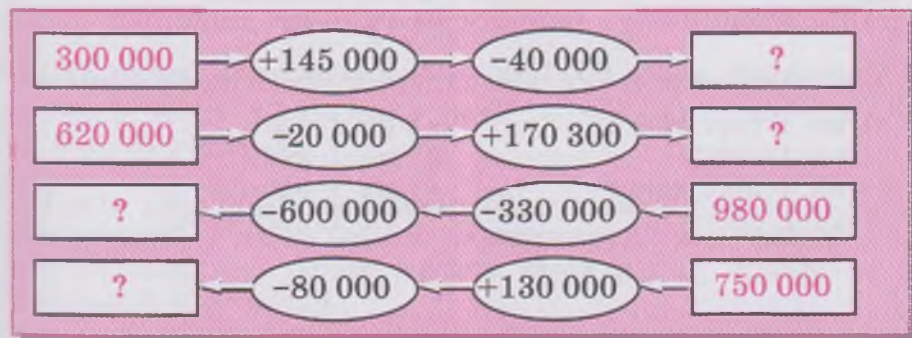
б) $7\,099 \boxed{+} 2\,711 \boxed{-} 5\,024 \boxed{=}$

в) $6\,568 \boxed{+} 1\,836 \boxed{+} 657 \boxed{-} 1\,203 \boxed{=}$

г) $9\,005 \boxed{-} 3\,607 \boxed{-} 2\,023 \boxed{-} 412 \boxed{=}$

3) Решите примеры из задания 1 с помощью калькулятора, полученные результаты запишите в тетрадь. Проверьте правильность выполнения примеров устными вычислениями.

99 Выполните цепочки вычислений устно и с помощью калькулятора.



Контрольные задания

I вариант

1. Решите примеры.

$$950\ 000 - 720\ 000$$

$$364\ 000 + 505\ 000$$

$$740\ 000 + 630$$

$$362\ 937 - 62\ 000$$

2. На швейной фабрике сшили 12 000 синих футболок; жёлтых футболок на 10 000 штук меньше, чем синих, а белых футболок на 41 000 штук больше, чем жёлтых. Сколько всего футболок сшили на фабрике?

3. Запишите действия в виде примеров и решите их.

1) Увеличить число 579 109:

- а) на 1 дес.;
- б) на 1 дес. тыс.;
- в) на 1 ед. тыс.;
- г) на 1 ед.

2) Уменьшить число 605 120:

- а) на 1 сот. тыс.;
- б) на 1 сот.;
- в) на 1 дес. тыс.;
- г) на 1 ед.

II вариант

1. Решите примеры.

$$33\ 000 + 52\ 000$$

$$74\ 000 - 43\ 000$$

$$30\ 000 + 4\ 256$$

$$83\ 142 - 142$$

2. За год почтовое отделение отправило 16 000 телеграмм, посылок на 5 000 меньше, чем телеграмм, а писем на 62 000 больше, чем посылок. Сколько писем отправило почтовое отделение?

3. Запишите действия в виде примеров и решите их.

1) Увеличить число 23 645:

- а) на 1 ед.;
- б) на 1 сот.;
- в) на 1 дес. тыс.;
- г) на 1 ед. тыс.

2) Уменьшить число 35 274:

- а) на 1 сот.;
- б) на 1 дес.;
- в) на 1 ед. тыс.;
- г) на 1 дес. тыс.

Письменное сложение и вычитание

- 100** 1) Рассмотрите примеры и объясните, как выполнено сложение.

$$\begin{array}{r} 36\ 208 \\ + 25\ 726 \\ \hline 61\ 934 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 58\ 735 \\ + 41\ 566 \\ \hline 100\ 301 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 374\ 624 \\ + 216\ 092 \\ \hline 590\ 716 \end{array}$$

С какого разряда начинают выполнять письменное сложение?

Сделайте вывод: письменное сложение пятизначных и шестизначных чисел выполняют так же, как сложение четырёхзначных чисел.

- 2) Выполните сложение. Сравните примеры и их решение.

$37 + 58$

$464 + 236$

$37\ 000 + 58\ 000$

$464\ 000 + 236\ 000$

Как называются числа при сложении?

- 3) Решите примеры и расскажите, как выполняли сложение.

$23\ 057 + 54\ 692$

$90\ 038 + 5\ 982$

$382\ 006 + 18\ 097$

$64\ 523 + 58\ 477$

$543\ 182 + 302\ 765$

$184\ 765 + 38$

- 101** 1) В прошлом году на курортах Краснодарского края отдыхало 24 175 человек, а в этом году — на 8 380 человек больше. Сколько человек отдохнуло на курортах за два года?

2) В типографии напечатали 15 634 художественные книги, а учебных — на 5 748 книг меньше. Сколько книг напечатали в типографии?

- 102** Чтобы проверить правильность сложения многозначных чисел, можно использовать перестановку слагаемых. Выполните сложение. Правильность вычислений проверьте перестановкой слагаемых.

$87\ 442 + 12\ 386$

$65\ 784 + 72\ 042$

$487\ 948 + 384$

$99\ 635 + 34\ 513$

$54\ 612 + 245\ 388$

$687\ 425 + 975$

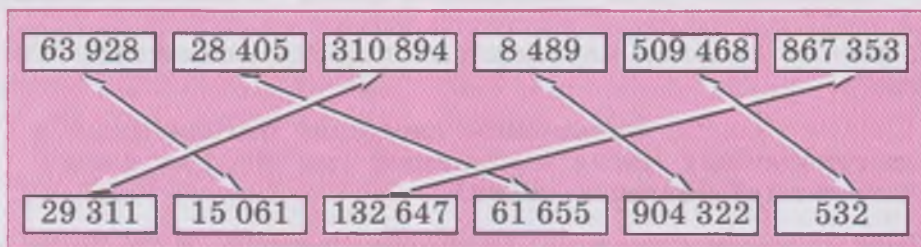
103

1) В лесном хозяйстве было высажено 15 870 саженцев липы, саженцев клёна на 1 945 больше, чем саженцев липы, а саженцев берёзы на 2 455 больше, чем саженцев клёна. Сколько саженцев деревьев было высажено?

2) В теплице к празднику вырастили 3 783 розы, гвоздик на 10 540 больше, чем роз, а тюльпанов на 2 995 больше, чем роз и гвоздик вместе. Сколько цветов вырастили в теплице?

104

Найдите сумму указанных пар чисел. Запишите действия в виде примеров и решите их.



Правильность вычислений проверьте с помощью калькулятора.

105

Вспомните: как осуществляется проверка при сложении трёх (и более) слагаемых? Этот способ проверки действителен и в отношении многозначных чисел.

Найдите сумму. Правильность вычислений проверьте перестановкой слагаемых. Примеры записывайте по образцу.

$$\begin{array}{r} 472 \\ + 98\,006 \\ \hline 5\,331 \\ \hline 103\,809 \end{array}$$

$$\begin{aligned} &35\,727 + 769 + 9\,563 \\ &697 + 5\,703 + 41\,038 \\ &4\,738 + 39\,276 + 84 + 7\,281 \\ &2\,710 + 572 + 816\,809 + 74 \\ &478 + 3\,283 + 89 + 391\,056 \end{aligned}$$

106

Используя перестановку слагаемых, выберите наиболее удобный способ решения примера и выполните вычисления.

1) $2\,000 + 39\,400 + 18\,000 = 18\,000 + 2\,000 + 39\,400 = 59\,400$

а) $45\,000 + 36\,700 + 5\,000$

б) $9\,000 + 28\,300 + 11\,000$

в) $560\,000 + 84\,000 + 6\,000$

г) $490\,000 + 3\,000 + 17\,000$

Проверьте себя. Решите примеры, не меняя слагаемые местами, и сравните полученные ответы.

2)
$$\begin{aligned} &81\,000 + 36\,000 + 9\,000 + 4\,000 = \\ &= (81\,000 + 9\,000) + (36\,000 + 4\,000) = 130\,000 \end{aligned}$$

а) $38\,000 + 67\,000 + 2\,000 + 3\,000$

б) $8\,000 + 25\,000 + 42\,000 + 65\,000$

в) $450\,000 + 260\,000 + 50\,000 + 40\,000$

Проверьте себя. Решите примеры, не меняя слагаемые места, и сравните полученные ответы.

107 1) В конструкторе 3 800 деталей. Для изготовления модели самолёта ребята использовали 1 565 деталей, а для изготовления модели катера — на 307 деталей меньше. Хватит ли оставшихся деталей конструктора, чтобы собрать модель вертолёт, для изготовления которой требуется 1 062 детали?

2) В конструкторе 4 000 деталей. Для изготовления модели Спасской башни Кремля ребята использовали 1 083 детали, а для изготовления модели Боровицкой башни Кремля — на 268 деталей больше. Хватит ли оставшихся деталей конструктора, чтобы собрать модель Никольской башни Кремля, для изготовления которой требуется 1 360 деталей?

108 1) Рассмотрите примеры и объясните, как выполнено вычитание многозначных чисел.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{4}5\,2\overset{\cdot}{6}8 \\ - \overset{\cdot}{2}8\,1\overset{\cdot}{2}6 \\ \hline 17\,142 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{8}4\,2\overset{\cdot}{6}3 \\ - \overset{\cdot}{5}7\,4\overset{\cdot}{9}0 \\ \hline 26\,773 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{6}58\,645 \\ - \overset{\cdot}{4}75\,293 \\ \hline 183\,352 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{6}12\,8\overset{\cdot}{5}4 \\ - \overset{\cdot}{5}8\,697 \\ \hline 554\,157 \end{array}$$

С какого разряда начинают выполнять письменное вычитание?

Сделайте вывод: письменное вычитание пятизначных и шестизначных чисел выполняют так же, как вычитание четырёхзначных чисел.

2) Найдите разность. Сравните примеры и их решение в каждом столбике.

$74 - 35$	$365 - 187$
$74\ 000 - 35\ 000$	$365\ 000 - 187\ 000$

3) Решите примеры и расскажите, как выполняли вычитание.

а) $74\ 542 - 12\ 316$	$65\ 784 - 17\ 095$
$92\ 465 - 19\ 357$	$37\ 523 - 8\ 594$
$57\ 364 - 705$	$21\ 364 - 95$
б) $435\ 482 - 302\ 165$	$874\ 625 - 146\ 297$
$362\ 581 - 150\ 365$	$432\ 548 - 36\ 685$
$134\ 761 - 9\ 468$	$624\ 735 - 89$

109 1) В теплице вырастили 13 265 штук рассады капусты, а рассады огурцов на 4 700 штук меньше.

Поставьте вопрос к задаче так, чтобы она решалась в одно действие, и решите её.

2) Для создания лесополосы высадили 15 625 саженцев сосны, а саженцев ели на 5 840 меньше.

Поставьте вопрос к задаче так, чтобы она решалась в два действия, и решите её.

110 **Вспомните:** каким обратным действием можно проверить сложение? Каким обратным действием можно проверить сложение? Эти способы проверки действительно и в отношении многозначных чисел.

1) Найдите разность. Правильность вычислений проверьте сложением.

$41\ 635 - 24\ 178$	$317\ 586 - 9$	$542\ 684 - 7\ 905$
$24\ 543 - 689$	$684\ 631 - 256\ 140$	$437\ 542 - 874$

2) Найдите сумму. Правильность вычислений проверьте вычитанием.

$65\ 903 + 18\ 529$	$78 + 165\ 893$	$436 + 170\ 809$
$84\ 387 + 7\ 635$	$400\ 275 + 570\ 946$	$8\ 607 + 517\ 945$

111 1) Доярки надоили за июнь 25 000 л молока, за июль на 7 000 л молока больше, чем за июнь, а за август на 5 000 л молока меньше, чем за июль. Сколько литров молока надоили доярки за всё лето?

2) На фабрике в первую смену изготовили 216 850 катушек ниток, во вторую смену — на 9 070 катушек ниток меньше, чем в первую смену, а в третью смену — на 6 500 катушек ниток больше, чем во вторую смену. Сколько катушек ниток изготовили на фабрике за три смены?

112 1) Рассмотрите примеры и объясните, как выполнено вычитание многозначных чисел.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{6}\overset{\cdot}{1}\overset{\cdot}{5}00 \\ - 18\,729 \\ \hline 42\,771 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{5}0\,000 \\ - 46\,251 \\ \hline 3\,749 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{3}10\,900 \\ - 216\,073 \\ \hline 94\,827 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{7}10\,010 \\ - 54\,235 \\ \hline 655\,775 \end{array}$$

2) Найдите разность. Правильность вычислений проверьте сложением.

$$43\,104 - 16\,313$$

$$682\,005 - 518\,972$$

$$71\,260 - 12\,364$$

$$710\,057 - 183\,149$$

$$25\,078 - 16\,319$$

$$385\,100 - 4\,351$$

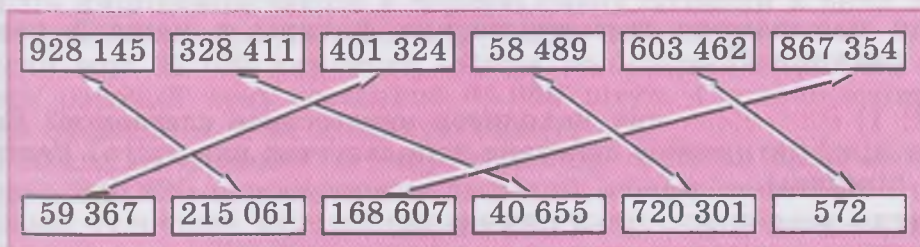
$$50\,810 - 4\,235$$

$$157\,000 - 132\,439$$

113 1) На склад завезли 30 000 пар сапог. Из них мужских сапог 11 860 пар, детских — 5 200 пар, а остальные сапоги женские. Сколько женских сапог завезли на склад?

2) В четвёртом квартале на заводе сделали 215 300 настольных ламп. В октябре сделали 69 050 ламп, в ноябре — 72 400 ламп. Сколько настольных ламп сделали на заводе в декабре?

114 Найдите разность указанных пар чисел. Запишите действия в виде примеров и выполните вычисления.



Правильность вычислений проверьте с помощью калькулятора.

- 115** Решите примеры. Правильность вычислений проверьте обратным действием.

$$\begin{array}{r} 34\,549 + 56\,372 \\ 56\,802 - 21\,093 \end{array} \quad \begin{array}{r} 72\,821 + 38\,149 \\ 795\,746 + 186\,357 \end{array} \quad \begin{array}{r} 681\,325 - 281\,463 \\ 478\,274 + 395\,315 \end{array}$$

- 116** 1) Для комнаты отдыха в школе-интернате купили набор мягкой мебели стоимостью 14 846 р., ковёр стоимостью 2 905 р. и телевизор стоимостью 6 184 р. Сколько рублей заплатили за всю покупку?

2) Для оборудования комнаты отдыха в школе-интернате выделили 23 000 р. Купили набор мягкой мебели стоимостью 13 574 р. и ковёр стоимостью 2 680 р. На остальные деньги решили купить телевизор. Сколько рублей осталось на покупку телевизора?

- 117** Найдите сумму чисел, вписанных в одинаковые геометрические фигуры на рисунке 4. Запишите действия в виде примеров и сделайте проверку.

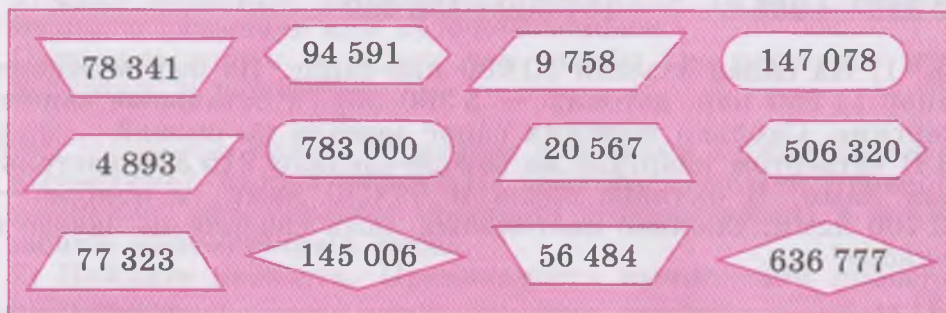


Рис. 4

Как называются геометрические фигуры в каждой паре на рисунке 4?

- 118** 1) **Вспомните:** как находится неизвестное слагаемое? Какое арифметическое действие используется для этого? Решите примеры.

$$\begin{array}{r} 5\,413 + x = 8\,602 \\ 3\,605 + x = 6\,081 \end{array} \quad \begin{array}{r} x + 7\,038 = 9\,000 \\ x + 6\,402 = 10\,000 \end{array}$$

Расскажите: чтобы найти неизвестное слагаемое, надо...

2) В примерах с пятизначными и шестизначными числами неизвестные слагаемые находят так же, как в примерах с четырёхзначными числами.

Найдите неизвестные слагаемые.

а) $45\,602 + x = 68\,174$

$x + 15\,392 = 50\,300$

$385 + x = 67\,830$

$x + 47 = 72\,904$

б) $298\,471 + x = 302\,417$

$x + 187\,350 = 490\,706$

$5\,480 + x = 910\,000$

$x + 76 = 400\,000$

119 1) На горнолыжной базе отдыхали 1 415 человек. После того как туда приехало ещё несколько человек, число отдыхающих возросло до 2 100 человек. Сколько человек приехало на горнолыжную базу?

2) Для строительства многоэтажного дома в первый месяц завезли 12 340 бетонных блоков. После того как во второй месяц завезли ещё несколько бетонных блоков, их общее количество составило 25 000 штук. Сколько бетонных блоков завезли во второй месяц?

120 Считайте устно.

а) Первое слагаемое 200 000, второе слагаемое 45 000. Чему равна сумма?

б) Первое слагаемое 500 000, сумма 534 000. Чему равно второе слагаемое?

в) Второе слагаемое 30 000, сумма 830 000. Чему равно первое слагаемое?

121 1) С начала уборочной страды в хозяйстве было собрано несколько центнеров пшеницы. Когда собрали ещё 450 ц пшеницы, весь урожай составил 3 000 ц пшеницы. Сколько центнеров пшеницы собрали ранее?

2) На кирпичном заводе в первую смену обожгли в печи некоторое количество кирпичей. Когда во вторую смену обожгли ещё 32 700 кирпичей, общее количество кирпичей за весь рабочий день составило 65 000 штук. Сколько кирпичей обожгли в печи в первую смену?

3) Когда на фабрике за вторую декаду октября было выпущено 340 930 пар чулочных изделий, общее количество готовых чулочных изделий за первую и вторую декаду октября составило 700 000 пар. Сколько пар чулочных изделий было выпущено за первую декаду октября?

- 122** Запишите действия в виде примеров и решите их. Сделайте проверку обратным действием.

Уменьшить
на 14 796

77 699

54 506

20 050

385 860

102 235

Увеличить
на 50 793

4 045

35 563

738

163 417

669 708

- 123** 1) **Вспомните:** как находится неизвестное уменьшаемое? Какое арифметическое действие используется для этого? Решите примеры.

$$x - 3\,450 = 5\,100$$

$$x - 912 = 3\,210$$

- 2) **Вспомните:** как находится неизвестное вычитаемое? Какое арифметическое действие используется для этого? Решите примеры.

$$4\,500 - x = 1\,205$$

$$9\,634 - x = 5\,310$$

Расскажите: чтобы найти неизвестное уменьшаемое, надо...; чтобы найти неизвестное вычитаемое, надо...

- 3) В примерах с пятизначными и шестизначными числами неизвестное уменьшаемое и неизвестное вычитаемое находят так же, как в примерах с четырёхзначными числами. Найдите неизвестное уменьшаемое и неизвестное вычитаемое.

$$x - 18\,560 = 45\,086$$

$$x - 117\,054 = 285\,390$$

$$x - 21\,483 = 53\,657$$

$$x - 340\,182 = 175\,850$$

$$34\,856 - x = 15\,069$$

$$560\,145 - x = 242\,306$$

$$67\,532 - x = 62\,545$$

$$729\,612 - x = 108\,750$$

- 124** 1) На складе было некоторое количество спортивных костюмов. Когда в магазины отправили 9 450 спортивных костюмов, на складе осталось 2 190 штук. Сколько спортивных костюмов было на складе сначала?

- 2) У семьи было некоторое количество денег, которые предназначались для покупки бытовой техники. Семья купила

холодильник по цене 15 420 р., и ещё осталось 8 560 р. на покупку стиральной машины. Сколько рублей было у семьи для покупки бытовой техники?

125 1) На спичечной фабрике изготовили 15 630 коробков спичек. Когда часть из них отправили для продажи в магазин, осталось 2 850 коробков. Сколько коробков спичек отправили для продажи в магазин?

2) На консервном заводе изготовили 25 000 банок маринованных огурцов. Когда часть банок отправили в магазин, на заводе осталось 10 940 банок. Сколько банок огурцов отправили в магазин?

126 1) Администрация школы выделила деньги на покупку нового школьного оборудования. На эти деньги купили учебные столы, за которые заплатили 21 583 р., и ещё осталось 18 417 р. Сколько рублей было выделено на покупку нового школьного оборудования?

2) На покупку нового школьного оборудования выделили 35 000 р. После того как купили учебные столы, осталось 14 386 р. Сколько рублей израсходовали на покупку учебных столов?

127 Найдите неизвестные компоненты действий.

а) $41\,083 + x = 75\,000$	$x - 9\,371 = 18\,276$
$x + 28\,106 = 89\,000$	$872 + x = 21\,030$
$67\,000 - x = 13\,065$	$14\,000 - x = 5\,381$
$x - 32\,294 = 45\,758$	$x + 41 = 95\,000$

б) $x + 38\,918 = 716\,400$	$821\,010 + x = 1\,000\,000$
$900\,400 - x = 291\,827$	$x - 5\,031 = 701\,889$
$x - 107\,219 = 492\,611$	$643\,000 - x = 435$
$392\,670 - x = 94\,626$	$x + 17 = 235\,000$

128 1) В кассу привезли деньги для выплаты зарплаты работникам. Когда кассир раздал зарплату на сумму 69 153 р., осталось выплатить 20 907 р. Сколько рублей привезли в кассу для выплаты зарплаты?

2) В типографии напечатали сначала некоторое количество учебников. Когда напечатали ещё 6 245 учебников, весь тираж составил 15 000 учебников. Сколько учебников было напечатано в типографии сначала?

3) Для покупки продуктов для летнего лагеря выделили 25 000 р. После того как купили овощи, осталось 17 425 р. Сколько рублей заплатили за овощи?

4) На птицеферме было 25 380 кур. Когда в инкубаторе вылупились цыплята, численность кур и цыплят достигла 28 140. Сколько цыплят вылупилось?

129 Считайте устно.

а) К какому числу надо прибавить 20 000, чтобы получилось 140 000?

б) Какое число надо уменьшить на 50 000, чтобы получилось 740 000?

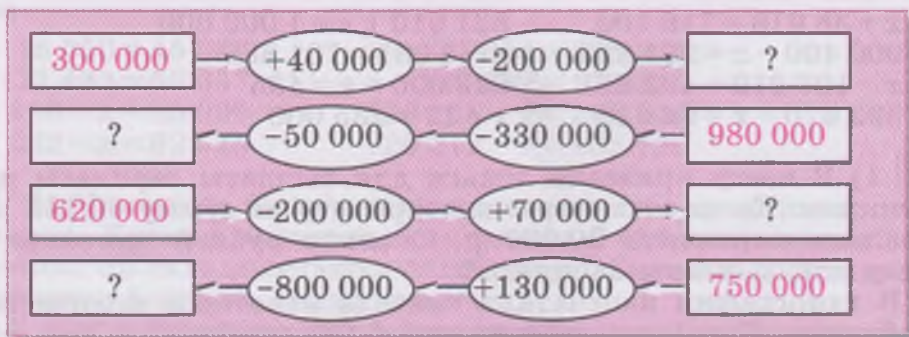
в) Какое число надо увеличить на 300 000, чтобы получилось 630 000?

г) От какого числа надо вычесть 40 000, чтобы получилось 250 000?

130 1) Купили спальный гарнитур и мягкую мебель. За всю покупку заплатили 47 540 р. Стоимость спального гарнитура 32 960 р. На сколько рублей больше стоимость спального гарнитура, чем стоимость мягкой мебели?

2) В цеху изготовили за год 51 000 сумок. Из них хозяйственных сумок 30 460 штук, остальные сумки спортивные. На сколько меньше изготовили спортивных сумок, чем хозяйственных?

131 Выполните устно цепочки вычислений.



**Контрольные задания****I вариант**

1. Решите примеры и выполните проверку обратным действием.

$$203\,759 + 176\,457$$

$$389\,104 - 283\,563$$

$$173\,260 - 48\,518$$

$$28\,416 + 720\,695$$

2. За сентябрь и октябрь на фабрике изготовили 81 560 м ткани. Ситца — 53 025 м, остальное — шёлк. На сколько метров больше изготовили ситца, чем шёлка?

3. Найдите неизвестные компоненты вычисления.

$$451\,703 + x = 780\,021$$

$$x + 163\,095 = 502\,160$$

$$x - 42\,719 = 153\,482$$

$$895\,170 - x = 42\,856$$

II вариант

1. Решите примеры и выполните проверку обратным действием.

$$47\,291 + 25\,349$$

$$58\,426 - 16\,507$$

$$82\,054 - 7\,668$$

$$36\,457 + 5\,624$$

2. Купили холодильник и пылесос. За всю покупку заплатили 25 410 р. Стоимость холодильника 17 430 р. На сколько рублей меньше стоимость пылесоса, чем стоимость холодильника?

3. Найдите неизвестные компоненты вычислений.

$$14\,517 + x = 26\,045$$

$$x + 21\,638 = 45\,104$$

$$x - 35\,740 = 23\,485$$

$$65\,000 - x = 3\,426$$



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА ОДНОЗНАЧНОЕ ЧИСЛО



Устное умножение и деление

132 Решите примеры. Вычисления выполняйте, начиная с высших разрядов.

1 111 · 6	3 004 · 2	3 996 : 3	4 840 : 4
3 232 · 3	1 020 · 4	2 468 : 2	9 306 : 3
4 114 · 2	2 100 · 3	9 963 : 3	8 024 : 2
2 122 · 4	4 300 · 2	4 884 : 4	7 707 : 7

Как называются числа при умножении? при делении?

- 133** 1) Купили 7 комплектов постельного белья. 3 комплекта по цене 320 р. каждый, остальные комплекты по цене 210 р. Сколько рублей заплатили за всю покупку?
2) В школьной библиотеке 7 книжных шкафов. В четырёх шкафах по 212 книг, а в остальных шкафах по 230 книг. Сколько книг в школьной библиотеке?

134 Решите устно. С каких разрядов начнёте выполнять вычисления?

80 · 2	350 : 5	500 · 3	1 500 : 3	2 800 : 4
50 · 5	120 : 6	400 · 4	2 100 : 3	5 600 : 8
60 · 3	240 : 8	600 · 8	4 200 : 7	8 100 : 9
90 · 4	420 : 7	800 · 5	1 400 : 2	5 600 : 7

- 135** 1) В четырёх одинаковых коробках 24 цветных карандаша. Сколько карандашей в пяти таких коробках?
2) В четырёх одинаковых вёдрах 32 кг картофеля. Сколько килограммов картофеля в девяти таких вёдрах?
3) За 3 одинаковых пакета молока заплатили 27 р. Сколько рублей нужно заплатить за 5 таких пакетов молока?

136 1) В семи одинаковых пакетах 14 кг муки. Сколько килограммов муки в трёх таких пакетах?

2) В семи одинаковых пакетах 14 кг муки. Сколько таких пакетов нужно купить, если требуется 6 кг муки?

Краткая запись задачи.

7 пакетов — 14 кг
 x пакетов — 6 кг

Решение задачи.

1. Сколько килограммов муки в одном пакете?

$$14 \text{ кг} : 7 = 2 \text{ кг}$$

2. Сколько пакетов нужно купить?

$$6 \text{ кг} : 2 \text{ кг} = 3 \text{ (пакета)}$$

Ответ: нужно купить 3 пакета.

137 1) За 5 одинаковых пирожков заплатили 30 р. Сколько таких пирожков можно купить на 18 р.?

2) Из 12 м ткани можно сшить 4 одинаковых платья. Сколько таких платьев можно сшить из 60 м ткани?

3) В трёх одинаковых вёдрах 24 кг картофеля. Сколько таких вёдер потребуется, чтобы разложить в них 40 кг картофеля поровну?

4) Чтобы вывезти с полей 27 т зерна, требуется 9 машин. Сколько таких машин потребуется, чтобы вывезти 39 т зерна?

138 1) Стоимость пяти одинаковых карандашей 10 р. Сколько рублей нужно заплатить, если требуется купить 8 карандашей?

2) Стоимость семи одинаковых карандашей 14 р. Сколько таких карандашей можно купить на 20 р.?

139 1) На пошив семи пододеяльников требуется 42 м ткани. Сколько ткани потребуется на пошив четырёх таких пододеяльников?

2) В шести одинаковых банках 18 кг краски. Сколько таких банок нужно купить, если для ремонта требуется 36 кг краски?

140 Составьте задачи по краткой записи и решите их.

1) $\begin{matrix} 8 \text{ штук} & - & 48 \text{ р.} \\ x \text{ штук} & - & 60 \text{ р.} \end{matrix}$

2) $\begin{matrix} 5 \text{ штук} & - & 40 \text{ р.} \\ 9 \text{ штук} & - & x \text{ р.} \end{matrix}$

141 1) В мастерской было 130 м ткани, из которой сшили платья. На каждое платье расходовали по 3 м ткани. Сколько платьев сшили, если осталось 40 м ткани?

2) В дом-новостройку завезли 230 оконных рам. В каждую квартиру требовалось по 5 рам. Сколько квартир остеклили, если осталось 80 рам?

142 1) Рассмотрите устное умножение и деление пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число.

$$12\ 000 \cdot 4 = 48\ 000$$

$$12 \text{ ед. тыс.} \cdot 4 = 48 \text{ ед. тыс.}$$

$$350\ 000 : 5 = 70\ 000$$

$$35 \text{ дес. тыс.} : 5 = 7 \text{ дес. тыс.}$$

Сделайте вывод: устное умножение и деление пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число выполняют так же, как умножение и деление трёхзначных и четырёхзначных чисел.

2) Сравните примеры в каждом столбике. Можно ли, решив первый пример, сразу записать ответ второго примера? Почему? Выполните вычисления.

а) $6 \cdot 2$ $50 \cdot 7$ $32 \cdot 3$ $120 \cdot 3$
 $6\ 000 \cdot 2$ $50\ 000 \cdot 7$ $32\ 000 \cdot 3$ $120\ 000 \cdot 3$

б) $14 : 2$ $240 : 8$ $96 : 3$ $640 : 2$
 $14\ 000 : 2$ $240\ 000 : 8$ $96\ 000 : 3$ $640\ 000 : 2$

143 Решите примеры. Вычисления начинайте с высшего разряда.

а) $4\ 000 \cdot 6$ $45\ 000 : 5$ $41\ 211 \cdot 2$ $24\ 422 : 2$
 $5\ 000 \cdot 7$ $16\ 000 : 4$ $33\ 203 \cdot 3$ $36\ 906 : 3$
 $3\ 000 \cdot 8$ $54\ 000 : 6$ $21\ 000 \cdot 4$ $84\ 800 : 4$
 $6\ 000 \cdot 5$ $72\ 000 : 9$ $23\ 001 \cdot 3$ $99\ 000 : 9$

В ответах каждого столбика подчеркните наибольшее число.

б) $40\ 000 \cdot 3$ $120\ 000 : 4$ $112\ 212 \cdot 4$ $468\ 000 : 2$
 $20\ 000 \cdot 7$ $350\ 000 : 5$ $240\ 310 \cdot 2$ $360\ 000 : 3$
 $60\ 000 \cdot 6$ $270\ 000 : 3$ $320\ 000 \cdot 3$ $693\ 600 : 3$
 $80\ 000 \cdot 9$ $640\ 000 : 8$ $204\ 300 \cdot 2$ $408\ 040 : 4$

В ответах каждого столбика подчеркните наименьшее число.

144 Выполните вычисления.

Увеличить
в 3 раза

23 000

13 200

8 000

40 000

123 000

Уменьшить
в 2 раза

84 000

60 400

12 000

160 000

284 000

145 1) В овощной палатке было 2 ящика с виноградом, по 14 кг в каждом, и 3 ящика с персиками, по 12 кг в каждом. Продали 39 кг фруктов. Сколько килограммов фруктов осталось?

2) В овощной палатке было 3 мешка с луком, по 32 кг в каждом, и столько же мешков с морковью, по 23 кг в каждом. Продали 47 кг лука и 39 кг моркови. Сколько килограммов овощей осталось?

146 Решите примеры.

$$12\ 000 : 4 : 2$$

$$15\ 000 : 5 \cdot 6$$

$$160\ 000 : 8 : 2$$

$$63\ 000 : 3 \cdot 4$$

$$7\ 000 \cdot 3 : 7$$

$$40\ 000 \cdot 3 : 6$$

$$45\ 000 : 9 \cdot 7$$

$$24\ 000 : 4 \cdot 6$$

$$250\ 000 : 5 \cdot 8$$

147 Для новогодних подарков в школе-интернате купили 164 кг конфет, 172 кг печенья, а пряников в 3 раза меньше, чем конфет и печенья вместе. Сколько килограммов пряников купили?

148 Вспомните: как находится часть от числа? несколько частей от числа?

$$\frac{1}{4} \text{ от } 480 = 120$$

$$480 : 4 \cdot 1 = 120$$

$$\frac{3}{4} \text{ от } 480 = 360$$

$$480 : 4 \cdot 3 = 360$$

Найдите:

а) третью часть числа 96;

а) $\frac{2}{3}$ от числа 96;

б) пятую часть числа 450;

б) $\frac{4}{5}$ от числа 450;

- в) седьмую часть числа 3 500;
 г) восьмую часть числа 64 000;
 д) шестую часть числа 360 000.

- в) $\frac{2}{7}$ от числа 3 500;
 г) $\frac{3}{8}$ от числа 64 000;
 д) $\frac{5}{6}$ от числа 360 000.

- 149** 1) Стакан вмещает 180 г геркулесовых хлопьев. Наполнили $\frac{1}{3}$ стакана. Сколько граммов геркулесовых хлопьев насыпали в стакан?
 2) Бак автомобиля вмещает 40 л бензина. Сколько литров бензина в баке, если он заполнен на $\frac{1}{2}$? $\frac{2}{5}$? $\frac{3}{4}$?

- 150** 1) Вычислите длину стороны квадрата и начертите этот квадрат, если известно, что его периметр равен:
 а) 16 см; б) 12 см; в) 8 см; г) 20 см.
 2) Салфетку, которая имеет форму квадрата, обшили по всему краю тесьмой. Всего израсходовали 88 см тесьмы. Сколько сантиметров тесьмы потребовалось для отделки одной стороны салфетки?
 3) Пришкольный участок квадратной формы, где ученики выращивали бобы и горох, решили огородить забором. Длина всего забора составила 48 м. Какова длина одной стороны пришкольного участка?

- 151** 1) Периметр прямоугольника равен 64 см, длина прямоугольника 20 см. Найдите ширину прямоугольника.
 2) Периметр прямоугольника равен 30 см, ширина прямоугольника составляет $\frac{1}{6}$ периметра. Найдите длину прямоугольника.
 3) Площадку для игры в хоккей обнесли забором. Длина всего забора 180 м. Длина площадки составляет $\frac{1}{3}$ всей длины забора. Какова ширина площадки?

- 152** 1) Найдите частное. К каждому примеру на деление составьте и решите обратный пример на умножение.
 2 400 : 2 90 000 : 3 264 488 : 2 120 000 : 4
 3 500 : 7 46 284 : 2 903 690 : 3 240 000 : 6

2) Найдите произведение. К каждому примеру на умножение составьте и решите обратный пример на деление.

$$\begin{array}{llll} 4\ 102 \cdot 2 & 43\ 102 \cdot 2 & 400\ 241 \cdot 2 & 4\ 000 \cdot 3 \\ 3\ 210 \cdot 3 & 22\ 010 \cdot 4 & 121\ 200 \cdot 4 & 80\ 000 \cdot 4 \end{array}$$

153 1) В районе собрали 24 000 т ржи, пшеницы в 2 раза больше, чем ржи, а овса в 8 раз меньше, чем ржи и пшеницы вместе. Сколько тонн овса собрали в районе?

2) На фабрике детских игрушек за год изготовили 64 000 машинок, кукол в 2 раза меньше, чем машинок, а мягких игрушек в 3 раза больше, чем кукол. Сколько игрушек изготовили на фабрике за год?

154 Найдите неизвестные числа.



Письменное умножение и деление

155 Вспомните: как выполняется письменное умножение чисел на однозначное число? Выполните умножение, записывая примеры в столбик.

$$\begin{array}{lllll} 27 \cdot 3 & 136 \cdot 3 & 2\ 316 \cdot 3 & 1\ 506 \cdot 6 & 2\ 007 \cdot 3 \\ 46 \cdot 2 & 374 \cdot 2 & 1\ 619 \cdot 4 & 2\ 048 \cdot 3 & 4\ 008 \cdot 2 \\ 78 \cdot 4 & 157 \cdot 4 & 4\ 528 \cdot 2 & 4\ 507 \cdot 2 & 1\ 409 \cdot 7 \\ 50 \cdot 3 & 207 \cdot 6 & 2\ 469 \cdot 3 & 1\ 059 \cdot 4 & 1\ 006 \cdot 5 \end{array}$$

С какого разряда начинали вычисления? Подчеркните все четные числа, полученные в ответах.

156 1) В городе построили 8 новых домов, в каждом по 174 квартиры, и 4 дома, в каждом по 206 квартир. К концу года в 807 квартир в этих домах въехали жильцы. Сколько квартир осталось незаселёнными?

2) С одного поля собрали 306 т картофеля, с другого — в 2 раза больше. Вывезли с полей 725 т картофеля. Сколько тонн картофеля осталось вывезти?

157 Выполните умножение. Примеры записывайте по образцу.

$$\begin{array}{r} \times 1900 \\ 4 \\ \hline 7600 \end{array}$$

$160 \cdot 3$	$470 \cdot 6$	$1\,250 \cdot 7$	$3\,070 \cdot 2$
$370 \cdot 2$	$280 \cdot 8$	$4\,740 \cdot 2$	$2\,800 \cdot 4$
$190 \cdot 5$	$690 \cdot 7$	$1\,800 \cdot 5$	$3\,090 \cdot 3$
$280 \cdot 3$	$870 \cdot 9$	$2\,400 \cdot 4$	$1\,290 \cdot 7$
$170 \cdot 4$	$980 \cdot 4$	$3\,860 \cdot 2$	$2\,070 \cdot 4$
$648 \cdot 8$	$1\,907 \cdot 3$	$2\,009 \cdot 4$	$3\,900 \cdot 2$

Найдите сумму чисел, полученных в ответах каждого столбика.

158 1) Ребята соединили вместе 4 детских конструктора.

В каждом было по 850 деталей. Из 2 863 деталей ребята собрали корабль. Сколько деталей у них осталось?

2) Ребята соединили вместе 6 детских конструкторов. В каждом было по 1 200 деталей. Они собрали 6 лодок, на каждую из которых пошло по 408 деталей. Сколько деталей у них осталось?

3) Ребята соединили вместе 8 детских конструкторов. В каждом было по 930 деталей. Они собрали 4 лодки, на каждую из которых пошло по 280 деталей, и корабль, на который потребовалось 2 386 деталей. Хватит ли у ребят деталей, чтобы собрать ещё один такой же корабль?

159 Найдите произведение. Где нужно, используйте переместительное свойство умножения. Подчеркните все нечётные числа, полученные в ответах.

$2\,304 \cdot 4$	$1\,615 \cdot 5$	$2 \cdot 1\,080$	$1\,007 \cdot 9$
$3\,600 \cdot 1$	$2 \cdot 4\,006$	$3\,174 \cdot 3$	$4 \cdot 890$
$3 \cdot 405$	$3\,150 \cdot 3$	$4\,819 \cdot 0$	$2\,609 \cdot 3$
$4 \cdot 1\,700$	$4 \cdot 2\,305$	$6 \cdot 1\,509$	$7 \cdot 1\,380$

160 За день в магазине продали 163 пакета с мукой, в каждом по 2 кг муки. Сколько килограммов муки продали?

Рассмотрите решение задачи. Какое свойство умножения использовали при выполнении вычислений?

Решение.

Сколько килограммов муки продали?

$$2 \text{ кг} \cdot 163 = 326 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{r} 163 \\ \times 2 \\ \hline 326 \end{array}$$

Ответ: продали 326 кг муки.**161** Решите задачи двумя способами.

1) Для ремонта здания купили 127 банок зелёной краски, а белой краски на 58 банок больше. В каждой банке 3 кг краски. Сколько всего килограммов краски купили для ремонта?

*1-й способ***Решение.**

1. Сколько банок белой краски купили?

$$127 \text{ б.} + 58 \text{ б.} = 185 \text{ б.}$$

2. Сколько всего банок краски купили?

$$127 \text{ б.} + 185 \text{ б.} = 312 \text{ б.}$$

3. Сколько всего килограммов краски купили?

$$3 \text{ кг} \cdot 312 = 936 \text{ кг}$$

Ответ: купили 936 кг краски.*2-й способ***Решение.**

1. Сколько килограммов зелёной краски купили?

$$3 \text{ кг} \cdot 127 = 381 \text{ кг}$$

2. Сколько банок белой краски купили?

$$127 \text{ б.} + 58 \text{ б.} = 185 \text{ б.}$$

3. Сколько килограммов белой краски купили?

$$3 \text{ кг} \cdot 185 = 555 \text{ кг}$$

4. Сколько всего килограммов краски купили?

$$381 \text{ кг} + 555 \text{ кг} = 936 \text{ кг}$$

Ответ: купили 936 кг краски.

Какой способ решения рациональнее? Почему?

2) Для ремонта здания купили 154 банки жёлтой краски, а синей краски на 17 банок меньше. В каждой банке 6 кг краски. Сколько всего килограммов краски купили?

3) В универмаге до обеда продали 104 пакета с мукой, а после обеда — на 38 пакетов меньше. В каждом пакете 2 кг муки. Сколько килограммов муки продали за весь день?

162 1) Сколько ткани потребуется, чтобы сшить 36 пододеяльников, если на пошив одного пододеяльника расходуется 6 м ткани?

2) Для обустройства летнего трудового лагеря купили сначала 90 лампочек, по 5 р. за каждую, а затем ещё 80 штук таких же лампочек. Сколько рублей заплатили за всю покупку?

3) В кафе ежедневно привозят 48 двухлитровых бутылок с минеральной водой. Сколько литров минеральной воды привозят в кафе еженедельно, если кафе работает без выходных?

163 1) Рассмотрите примеры. Какие числа (по количеству знаков) умножаются на однозначное число?

$$\begin{array}{r} 25167 \\ \times \quad 3 \\ \hline 75501 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 46261 \\ \times \quad 5 \\ \hline 231305 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 134764 \\ \times \quad 6 \\ \hline 808584 \end{array}$$

Сделайте вывод: письменное умножение пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число выполняется так же, как умножение четырёхзначных чисел.

С единиц какого разряда начинают выполнять письменное умножение?

2) а) $23\,127 \cdot 4$ $31\,639 \cdot 3$ $13\,843 \cdot 5$ $46\,362 \cdot 8$
 $31\,281 \cdot 3$ $42\,186 \cdot 2$ $14\,569 \cdot 7$ $5 \cdot 73\,195$
 $14\,941 \cdot 2$ $17\,315 \cdot 5$ $16\,396 \cdot 8$ $9 \cdot 64\,298$

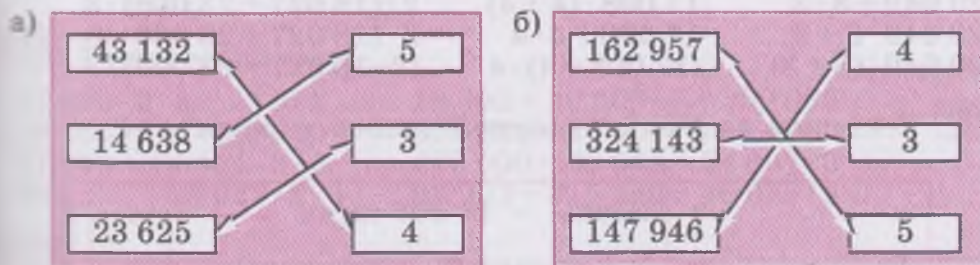
б) $231\,462 \cdot 2$ $372\,618 \cdot 2$ $182\,653 \cdot 4$ $3 \cdot 265\,768$
 $138\,217 \cdot 2$ $146\,216 \cdot 4$ $237\,594 \cdot 3$ $184\,569 \cdot 5$
 $419\,282 \cdot 2$ $215\,741 \cdot 3$ $318\,679 \cdot 2$ $2 \cdot 395\,897$

164 1) Для постановки школьного спектакля выделили 5 000 р. Купили 3 одинаковых костюма по цене 750 р. за каждый, а на остальные деньги решили купить музыкаль-

ный центр. Сколько рублей осталось на покупку музыкального центра?

2) К празднику управа района выделила 10 000 р. для учащихся школы-интерната. Купили 8 настольных игр для детей младшего возраста по цене 340 р. за каждую, а на остальные деньги купили подарки для старшеклассников. Сколько рублей истратили на подарки для старшеклассников?

165 Найдите произведение указанных пар чисел. Запишите действия в виде примеров.



Ответы в задании а увеличьте на 1 ед. тыс. и запишите полученные числа в порядке возрастания; ответы в задании б уменьшите на 1 дес. тыс. и запишите полученные числа в порядке убывания.

166 Рассмотрите образцы примеров и объясните, как выполнено умножение многозначных чисел. Решите примеры.

а)	$\begin{array}{r} \times 25006 \\ 5 \\ \hline 125030 \end{array}$	$17\,401 \cdot 2$	$30\,205 \cdot 3$	$16\,008 \cdot 2$
		$18\,607 \cdot 4$	$40\,905 \cdot 6$	$3 \cdot 20\,059$
		$27\,083 \cdot 6$	$80\,208 \cdot 5$	$6 \cdot 10\,007$
		$50\,915 \cdot 7$	$15\,048 \cdot 4$	$20\,004 \cdot 3$
б)	$\begin{array}{r} \times 130007 \\ 6 \\ \hline 780042 \end{array}$	$127\,203 \cdot 3$	$120\,402 \cdot 4$	$180\,004 \cdot 2$
		$216\,018 \cdot 2$	$137\,006 \cdot 6$	$200\,017 \cdot 4$
		$140\,268 \cdot 5$	$160\,508 \cdot 5$	$8 \cdot 109\,005$
		$203\,907 \cdot 2$	$319\,002 \cdot 3$	$3 \cdot 300\,008$

167 1) На фермах района содержатся коровы, козы и овцы. Коров — 5 209 голов, коз — на 1 176 больше, чем коров, а

овец — в 2 раза больше, чем коров и коз вместе. Сколько овец содержится на фермах?

2) В понедельник до обеда выручка универсама составила 39 562 р., а после обеда — в 2 раза больше. Во вторник выручка универсама была на 25 908 р. больше, чем в понедельник. Какова выручка универсама во вторник?

168 Вычислите. Сравните запись примеров и их решения в каждом столбике.

$(20\ 049 + 3) \cdot 3$	$17\ 008 \cdot 4 + 4$	$2 \cdot 18\ 027 + 23\ 006 \cdot 3$
$20\ 049 + 3 \cdot 3$	$17\ 008 \cdot (4 + 4)$	$2 \cdot (18\ 027 + 23\ 006) \cdot 3$
$20\ 049 \cdot 3 + 3$	$17\ 008 + 4 \cdot 4$	$2 \cdot (18\ 027 + 23\ 006 \cdot 3)$
$20\ 049 \cdot (3 + 3)$	$(17\ 008 + 4) \cdot 4$	$(2 \cdot 18\ 027 + 23\ 006) \cdot 3$

169 Составьте задачу по краткой записи и решите её.

Всего кирпича 100 000 штук	I день — 14 506 штук
	II день — в 2 раза больше, чем _____
	III день — на 2 109 штук больше, чем _____
	IV день — ?

170 Запишите действия в виде примеров по образцу и решите их.

1) Увеличить каждое число в 6 раз, полученный результат увеличить на 6.

$14\ 308 \cdot 6 + 6$	а) 8 023; 5 099; 12 506; 10 008;
	б) 38 042; 70 408; 116 309; 107 006.

2) Увеличить каждое число на 6, полученный результат увеличить в 6 раз.

$(14\ 308 + 6) \cdot 6$	а) 8 997; 6 096; 11 309; 14 008;
	б) 25 095; 54 998; 120 489; 104 007.

3) Скажите, почему в задании 2 необходимо использовать скобки, а в задании 1 они не нужны.

171 1) На заводе станок-автомат обрабатывал за 1 ч 1 468 деталей. После усовершенствования станок стал обрабатывать за 1 ч на 235 деталей больше. Сколько деталей стал обрабатывать станок-автомат за смену, которая длится 8 ч?

2) На заводе станок-автомат обрабатывал за 1 ч 1 680 деталей. После усовершенствования станок стал обрабатывать за 1 ч на 126 деталей больше. На сколько деталей увеличилась производительность станка-автомата за смену, которая длится 8 ч?

172 Решите примеры.

$$17\,058 \cdot 2 \cdot 3 + 78\,652$$

$$29\,007 \cdot 4 \cdot 2 - 30\,869$$

$$37\,098 + 14\,804 \cdot 3 \cdot 6$$

$$300\,201 - 18\,027 \cdot 2 \cdot 4$$

$$18\,392 + 20\,506 \cdot 7 + 309\,086$$

$$560\,021 - 27\,009 \cdot 8 + 4\,908$$

$$279\,000 - 80\,562 + 34\,067 \cdot 3$$

$$83\,905 + 315\,426 - 46\,053 \cdot 4$$

173 Рассмотрите образцы примеров и объясните, как выполнено умножение многозначных чисел. Решите примеры.

$$\begin{array}{r} 17030 \\ \times \quad 4 \\ \hline 68120 \end{array}$$

$$16\,340 \cdot 6$$

$$17\,450 \cdot 8$$

$$25\,160 \cdot 5$$

$$7 \cdot 18\,030$$

$$40\,040 \cdot 5$$

$$30\,090 \cdot 3$$

$$14\,800 \cdot 5$$

$$3 \cdot 27\,400$$

$$12\,400 \cdot 5$$

$$30\,500 \cdot 8$$

$$7 \cdot 42\,00$$

$$34\,000 \cdot 6$$

Числа, полученные в ответах каждого столбика, запишите от меньшего к большему.

$$\begin{array}{r} 209000 \\ \times \quad 4 \\ \hline 836000 \end{array}$$

$$138\,240 \cdot 3$$

$$105\,860 \cdot 5$$

$$190\,170 \cdot 4$$

$$2 \cdot 302\,490$$

$$280\,150 \cdot 4$$

$$136\,060 \cdot 5$$

$$278\,300 \cdot 3$$

$$4 \cdot 180\,700$$

$$174\,000 \cdot 5$$

$$2 \cdot 405\,800$$

$$308\,000 \cdot 2$$

$$290\,000 \cdot 3$$

Числа, полученные в ответах каждого столбика, запишите от большего к меньшему.

174 На пасеке живут 3 пчелиные семьи. В каждой пчелиной семье в начале сезона было в среднем 65 000 пчёл. К концу сезона количество пчёл в каждой пчелиной семье увеличилось на 2 300 пчёл. Сколько пчёл стало на пасеке к концу сезона?

175 Запишите действия в виде примеров и решите их.

- Число 27 097 увеличить в 3 раза, полученный результат увеличить на 3;
- число 27 097 увеличить на 3, полученный результат увеличить в 3 раза;
- число 27 097 уменьшить на 3, полученный результат увеличить в 3 раза.

176 Запишите в виде отдельных примеров и выполните вычисления.

Увеличить в 4 раза	число 28 700	число 30 075	сумму чисел 50 090 и 12	разность чисел 61 036 и 8 104

177 1) Для закройщиц в ателье купили 7 ножниц по цене 187 р. за одну штуку и швейную машинку по цене 6 508 р. Сколько денег израсходовали на всю покупку?

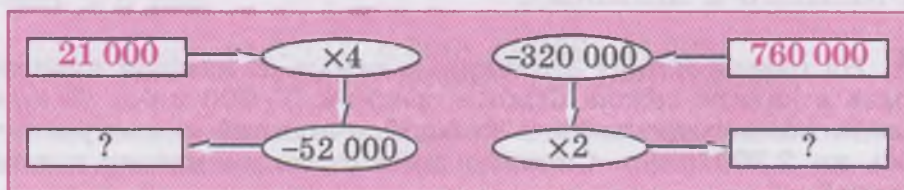
2) На склад привезли 8 телевизоров по цене 13 700 р. за каждый и 6 музыкальных центров по цене 4 806 р. за каждый. Какова общая стоимость товара, поступившего на склад?

3) Для покупки спортивного инвентаря выделили 50 000 р. Купили 2 стола для настольного тенниса по цене 16 360 р. за каждый и 4 ракетки по цене 387 р. за каждую. Сколько рублей осталось?

178 Решите примеры.

$$\begin{array}{ll}
 28\,030 \cdot 5 + 85\,174 \cdot 3 & (19\,270 \cdot 6 \cdot 4 - 239\,076) \cdot 3 \\
 6 \cdot 50\,800 - 34\,007 \cdot 4 \cdot 2 & 76\,425 + (900\,400 - 7 \cdot 105\,829)
 \end{array}$$

179 Выполните устно цепочку вычислений.



- 180** 1) **Вспомните:** как выполняют деление с остатком? Решите примеры.

$$19:3=6 \text{ ост. } 1$$

7:2	18:4	26:6	75:9
6:4	22:5	19:5	50:4
8:3	35:8	51:8	38:7

Сравните делитель и полученный остаток в каждом случае.

Запомните: остаток всегда меньше делителя.

2) Какие остатки могут получиться при делении различных чисел на 2? на 3? на 4? на 8? на 5? на 7? на 9? на 6?

3) Какой самый большой остаток может получиться при делении чисел на 6? на 9? на 2? на 5? на 7? на 4?

- 181** Найдите частное и остаток.

14:5	23:7	62:8	15:2	87:9
50:6	61:8	26:3	28:3	35:4

- 182** 1) В цветочном магазине было 47 белых роз. Составили букеты, в каждом букете по 5 белых роз. Сколько получилось таких букетов и сколько роз осталось?

2) В теплице собрали 68 кг помидоров, которые разложили в ящики, по 8 кг в каждый. Сколько получилось полных ящиков с помидорами и сколько килограммов помидоров осталось?

3) Для изготовления стальных колец требуются куски проволоки длиной 9 см. Сколько таких колец можно изготовить из проволоки длиной 85 см и сколько сантиметров проволоки останется?

- 183** Выпишите из данных примеров только те, в которых делимое делится на делитель с остатком, и решите их.

39:9	72:8	69:7	18:3	40:8
28:8	35:7	50:6	61:9	29:7
14:3	23:4	27:9	15:5	46:6
31:5	57:9	44:8	32:4	81:9

184 **Вспомните:** как выполняется письменное деление? Решите примеры.

528:4	2 712:2	1 294:2	8 375:5	9 501:3
625:5	7 839:3	1 854:3	1 554:3	3 882:6
288:3	8 536:4	2 368:4	8 358:7	9 495:3
516:6	9 435:5	5 472:6	1 584:6	6 282:9

185 1) Прочитайте задачу и рассмотрите, как выполнено её решение.

Задача.

Рейку длиной 136 см распилили на куски, по 8 см каждый. Сколько получилось кусков?

Решение.

Сколько получилось кусков?

136 см	8 см
— 8	17 (кусков)
— 56	..
— 56	

Ответ: получилось 17 кусков.

Какое деление (на равные части или по содержанию) было выполнено при решении задачи?

2) В ателье из 168 м ткани сшили одинаковые платья. На каждое платье израсходовали 3 м ткани. Сколько платьев получилось?

3) Ученикам 8 класса раздали 112 учебников. Каждый ученик получил по 7 учебников. Сколько учеников 8 класса получили учебники?

4) На садовом участке посадили рядами 144 куста крыжовника, в каждом по 9 кустов. Сколько получилось рядов с кустами крыжовника?

186 1) Двое рабочих изготовили вместе 952 рамы. Один из них работал 4 недели, а другой — 3 недели. Сколько рам изготовил каждый рабочий, если за одну неделю рабочие делали одинаковое количество рам?

2) Три бригады токарей изготовили вместе 9 144 детали. Первая и вторая бригада работали по 3 дня, а третья — 2 дня. Сколько деталей изготовила каждая бригада, если за один день бригады токарей делали одинаковое количество деталей?

187 Выполните деление. Проверьте правильность вычислений умножением.

776:4	1 148:7	3 702:6	7 438:2	2 618:7
476:7	6 880:5	8 736:4	5 999:7	9 780:5
420:5	2 344:4	6 394:2	8 448:3	3 008:8
504:3	7 845:3	6 528:8	4 671:9	9 678:6

188 Решите примеры.

3 184:4 + 63 805	4 572:4 · 9 - 702:3
49 836 + 7 122:6	1 312:8 + 5 344:2 · 7
63 274 - 1 416:3	20 506:4 - 8 250:6
7 938:7 - 258	7 728:4:2 + 1 044:3

Запишите ответы каждого столбика в порядке возрастания.

189 Во время каникул школьники отправились в поход на лодках. Весь путь составил 140 км. Школьники прошли на лодках 104 км, двигаясь со средней скоростью 8 км/ч. Остальной путь они прошли пешком, двигаясь со скоростью 4 км/ч. Сколько времени школьники были в пути (не считая привалов)?

190 Решите примеры.

340:2	8 550:3	6 780:6	5 800:5	9 600:2
780:3	4 720:4	4 350:5	7 500:6	7 800:3
850:5	1 860:3	7 160:2	8 000:5	8 400:7
900:5	8 960:8	9 570:3	9 000:2	7 200:6

191 1) Сравните числа каждой пары (поставьте знак > или <). Вычислите, на сколько одно число больше (или меньше) другого.

34 000 и 25 010	470 300 и 720 000
5 481 и 27 500	387 002 и 48 200
19 720 и 63 120	850 400 и 525 370

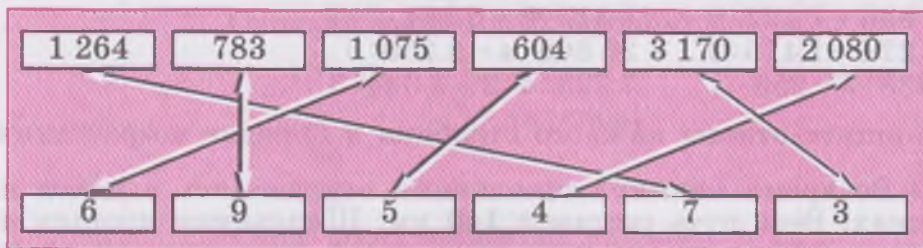
2) Сначала вычислите, во сколько раз одно число больше (или меньше) другого, а затем на сколько одно число больше (или меньше) другого в каждой паре чисел.

- а) число 24 больше, чем число 8;
- б) число 6 меньше, чем число 360;
- в) 810 км больше, чем 9 км;
- г) 5 т меньше, чем 4 500 т.

192 Выполните сначала кратное сравнение чисел, а затем разностное сравнение этих же чисел.

40 и 5	300 и 6	699 и 3	4 200 и 7	5 и 6 640
4 и 80	5 и 200	2 и 840	6 и 3 600	8 052 и 3
93 и 3	800 и 2	480 и 8	2 400 и 2	9 и 8 766

193 Найдите произведение данных пар чисел.



194 1) Рассмотрите примеры. Какие числа (по количеству знаков) в делимом?

$$\begin{array}{r}
 47856 \\
 \underline{4} \\
 7 \\
 \underline{-6} \\
 18 \\
 \underline{-18} \\
 5 \\
 \underline{-4} \\
 16 \\
 \underline{-16} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \\
 \hline
 23928 \\
 \text{.....}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 23676 \\
 \underline{18} \\
 56 \\
 \underline{-54} \\
 27 \\
 \underline{-24} \\
 36 \\
 \underline{-36} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6 \\
 \hline
 3946 \\
 \text{....}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 284823 \\
 \underline{27} \\
 14 \\
 \underline{-9} \\
 58 \\
 \underline{-54} \\
 42 \\
 \underline{-36} \\
 63 \\
 \underline{-63} \\
 0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 9 \\
 \hline
 31647 \\
 \text{.....}
 \end{array}$$

Сделайте вывод: письменное деление пятизначных и шестизначных чисел на однозначное число выполняется так же, как деление четырёхзначных чисел.

2) Решите примеры.

- | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| а) $64\,296:2$ | $13\,845:3$ | $74\,185:5$ | $37\,752:4$ |
| $73\,953:3$ | $16\,714:2$ | $58\,552:8$ | $85\,366:2$ |
| $78\,336:2$ | $36\,736:4$ | $95\,046:3$ | $47\,304:8$ |
| б) $698\,372:2$ | $229\,452:3$ | $832\,774:2$ | $258\,112:4$ |
| $948\,747:3$ | $116\,686:2$ | $262\,444:7$ | $874\,548:4$ |
| $778\,148:4$ | $195\,835:5$ | $923\,652:6$ | $148\,374:9$ |

195 1) В мастерской работает 6 человек, а в цехе — 9 бригад, по 12 человек в каждой. Во сколько раз больше людей работает в цехе, чем в мастерской?

2) За 5 железнодорожных билетов для взрослых заплатили 6 825 р., а за 3 детских билета 2 742 р. На сколько рублей детский билет дешевле взрослого билета?

196 1) В районе 30 685 тракторов, снегоуборочной техники в 5 раз меньше, чем тракторов, а грузовых машин в 9 раз больше, чем снегоуборочной техники. Сколько грузовых машин в районе?

2) На кирпичном заводе изготовили 86 276 штук красного кирпича, белого в 4 раза меньше, чем красного, а облицовочной плитки на 8 650 штук меньше, чем красного кирпича. Сколько штук плитки изготовили на заводе?

197 Выполните деление. Правильность вычислений проверьте умножением.

- | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| а) $85\,384:4$ | $32\,088:6$ | $79\,786:7$ | $37\,404:3$ |
| $13\,245:5$ | $79\,443:3$ | $12\,390:2$ | $75\,720:8$ |
| $92\,364:2$ | $27\,048:7$ | $14\,784:3$ | $83\,076:6$ |
| $38\,610:6$ | $58\,068:9$ | $78\,592:4$ | $74\,061:3$ |
| б) $889\,776:6$ | $505\,758:6$ | $494\,760:8$ | $865\,940:4$ |
| $195\,882:3$ | $132\,740:5$ | $729\,504:3$ | $157\,840:5$ |
| $690\,384:2$ | $930\,478:2$ | $599\,291:7$ | $280\,890:6$ |
| $817\,410:5$ | $678\,240:5$ | $818\,490:6$ | $516\,304:8$ |

198 1) На птицеферме было 4 830 птиц, из них третья часть — утки, пятая часть — индюки. На сколько меньше индюков, чем уток, было на птицеферме?

2) В овощехранилище привезли 51 848 кг овощей. Четвёртая часть всех овощей — картофель, шестая часть оставшихся овощей — капуста. На сколько килограммов больше привезли картофеля, чем капусты?

199 Решите примеры.

$62\,745 : 5 \cdot 6$	$24\,386 \cdot 8 : 4$	$207\,942 : 6 + 14\,823 : 9$
$40\,701 \cdot 2 : 6$	$792\,552 : 3 \cdot 2$	$63\,825 \cdot 7 - 326\,688 : 4$
$3 \cdot 19\,284 : 2$	$674\,282 : 2 : 7$	$785\,940 : 4 - 70\,458 : 3$

200 1) В розарии выращен 16 251 куст красных роз, а кустов белых роз в 3 раза меньше. На сколько больше выращено кустов красных роз, чем кустов белых роз?

2) Измените вопрос задачи так, чтобы вторым действием в решении было сложение. Решите задачу.

201 1) На работах по озеленению города в субботу приняли участие 42 708 жителей, а в воскресенье — в 2 раза меньше. Сколько всего жителей участвовало в работах по озеленению?

2) Измените вопрос задачи так, чтобы вторым действием в решении было вычитание. Решите задачу.

202 Найдите часть от числа.

$\frac{1}{4}$ от числа 94 596	$\frac{1}{3}$ от числа 649 314
$\frac{1}{6}$ от числа 13 686	$\frac{1}{7}$ от числа 239 365
$\frac{2}{5}$ от числа 15 970	$\frac{3}{8}$ от числа 514 248
$\frac{6}{7}$ от числа 80 255	$\frac{4}{5}$ от числа 814 170

203 1) В области проживает 931 184 человека, из них в городе — $\frac{5}{8}$ всех жителей области, остальные живут в селе. Сколько сельских жителей в области?

2) Завод выпустил 196 872 банок маринованных грибов. Из них $\frac{1}{4}$ часть — банки с опятами, $\frac{2}{3}$ — банки с маслятами, остальные — банки с белыми грибами. Сколько банок с белыми грибами выпустил завод?

204 Рассмотрите образцы вычислений и объясните, как выполнено деление. Решите примеры.

а)

$$\begin{array}{r|l} 36'800 & 8 \\ - 32 & 4600 \\ \hline 48 & \dots \\ - 48 & \end{array}$$

63 180 : 2	75 600 : 3	27 200 : 8
34 110 : 9	33 200 : 4	84 000 : 6
91 800 : 6	78 000 : 6	70 000 : 5
51 400 : 2	57 000 : 3	43 260 : 7
46 500 : 5	30 000 : 2	51 000 : 3

б)

$$\begin{array}{r|l} 18'0000 & 5 \\ - 15 & 36000 \\ \hline 30 & \dots \\ - 30 & \end{array}$$

958 380 : 3	512 000 : 8	659 260 : 7
518 520 : 6	760 000 : 4	184 500 : 3
494 400 : 8	840 000 : 6	900 000 : 6
824 500 : 5	600 000 : 5	358 000 : 5
872 000 : 4	247 480 : 4	451 710 : 7

205 Вычислите, во сколько раз одно число больше (меньше) другого в каждой паре чисел.

а) 78 000 и 2	94 500 и 3	2 и 12 640
81 000 и 3	6 и 98 400	53 920 и 8
63 050 и 5	87 600 и 4	29 000 и 5

б) 420 000 и 3	4 и 528 000	258 900 и 6
5 и 850 000	448 000 и 7	3 и 185 400
189 000 и 2	209 000 и 5	252 720 и 6

206 Решите примеры.

$$\begin{aligned} &788 + 49\,600 : 2 - 92\,580 : 6 \\ &65\,826 + (7\,038 \cdot 6 - 20\,153) : 5 \\ &100\,000 - (64\,840 : 4 + 936) \cdot 3 \\ &567\,900 : 9 - 46 + 795\,000 : 3 \\ &448\,000 : 7 - 252\,720 : 6 + 256 \end{aligned}$$

- 207** Найдите пары чисел, вписанных на рисунке 5 в треугольники, в четырехугольники, в пятиугольники, в шестиугольники. Вычислите (устно), во сколько раз одно число больше (или меньше) другого в каждой паре чисел.

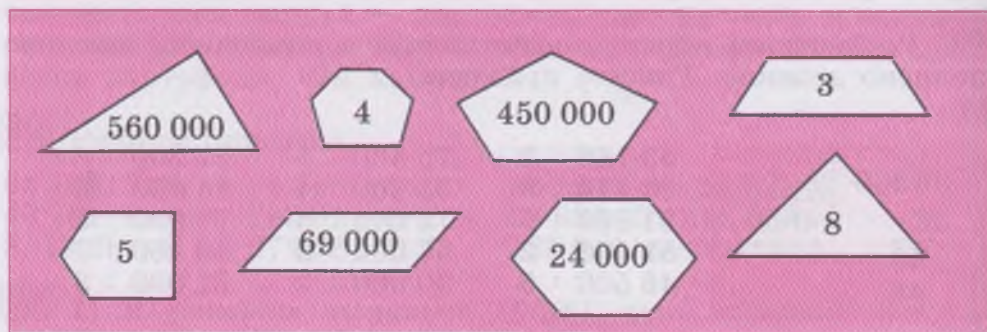


Рис. 5

- 208** 1) Рассмотрите образцы примеров и объясните, как выполнено деление.

$$\begin{array}{r}
 56 \overline{) 56'232} \quad | \quad 8 \\
 \underline{56} \\
 2 \\
 \underline{0} \\
 23 \\
 \underline{16} \\
 72 \\
 \underline{72} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 6 \overline{) 6'2418} \quad | \quad 3 \\
 \underline{6} \\
 2 \\
 \underline{0} \\
 24 \\
 \underline{24} \\
 1 \\
 \underline{0} \\
 18 \\
 \underline{18} \\
 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 27 \overline{) 27'6042} \quad | \quad 6 \\
 \underline{24} \\
 36 \\
 \underline{36} \\
 0 \\
 \underline{0} \\
 4 \\
 \underline{0} \\
 42 \\
 \underline{42} \\
 0
 \end{array}$$

2) Решите примеры.

- а) $83\,216 : 2$ $32\,212 : 4$ $30\,222 : 6$ $54\,078 : 6$
 $65\,290 : 5$ $21\,483 : 7$ $88\,824 : 3$ $18\,081 : 3$
 $81\,936 : 2$ $30\,240 : 5$ $20\,180 : 5$ $56\,016 : 8$
 $92\,547 : 3$ $25\,854 : 6$ $92\,096 : 2$ $40\,035 : 5$

6) 741 188:2	105 288:3	679 020:5	180 912:3
916 842:3	320 545:5	564 599:7	420 336:7
864 152:2	518 424:8	822 456:4	576 072:9
762 296:4	378 348:6	513 324:9	185 045:5

209 1) Купили 6 одинаковых стульев по цене 1 280 р. за каждый стул. В кассу заплатили 8 000 р. Сколько сдачи нужно получить?

2) Стоимость 6 одинаковых стульев 5 358 р. Купили 5 таких стульев. В кассу заплатили 5 000 р. Сколько сдачи нужно получить?

210 Составьте задачи по краткой записи и решите их.

1)

Всего
200 000
журналов

I день – 38 600 экземпляров

II день – в 2 раза больше,
чем _____

III день – в 4 раза меньше,
чем _____

IV день – ?

2)

Всего
1 000 000
газет

I день – 370 000 экземпляров

II день – в 2 раза меньше,
чем _____

III день – на 18 000 экземпляров
меньше, чем _____

IV день – ?

211 Запишите действия в виде примеров по образцу и решите их.

1) Уменьшить каждое число в 7 раз, полученный результат уменьшить на 7.

$$42\,567:7-7$$

а) 17 528; 21 378; 28 420; 95 550;

б) 788 515; 434 371; 350 238; 182 490.

2) Уменьшить каждое число на 7, полученный результат уменьшить в 7 раз.

$$(42\ 567 - 7) : 7$$

а) $24\ 633; 21\ 420; 84\ 063; 74\ 207;$

б) $872\ 718; 434\ 336; 285\ 712; 560\ 357.$

3) Почему в задании 2 необходимо использовать скобки, а в задании 1 они не нужны?

212 Решите примеры.

$$6\ 825 \cdot 4 + 37\ 806 : 3 - 6\ 959$$

$$80\ 104 : 8 - 6\ 050 + 4\ 937 \cdot 7$$

$$54\ 724 : 4 + 7\ 908 \cdot 6 + 58$$

$$88\ 900 - 9\ 527 \cdot 9 - 13\ 390 : 5$$

$$223\ 750 + 35\ 126 \cdot 8 : 4 - 16\ 803$$

Деление с остатком

213 Выполните деление с остатком и сделайте проверку по образцу.

$\begin{array}{r} 42'9 \\ - 42 \\ \hline 9 \\ - 7 \\ \hline 2 \text{ ост.} \end{array}$	Проверка. $\begin{array}{r} \times 61 \\ 7 \\ \hline 427 \end{array} \quad \begin{array}{r} + 427 \\ 2 \\ \hline 429 \end{array}$
---	--

а) $65 : 2$ $423 : 5$ $307 : 6$ $646 : 8$
 $87 : 6$ $203 : 4$ $517 : 3$ $903 : 9$
 $73 : 5$ $184 : 3$ $165 : 4$ $860 : 3$

б) $2\ 495 : 3$ $1\ 234 : 5$ $3\ 693 : 4$ $6\ 162 : 8$
 $4\ 517 : 5$ $4\ 072 : 7$ $7\ 145 : 8$ $3\ 575 : 4$
 $1\ 986 : 7$ $2\ 935 : 4$ $1\ 382 : 6$ $5\ 051 : 7$

214 1) Цена одного пирожка 4 р. Сколько таких пирожков можно купить на 50 р.? Сколько рублей останется?

Решение.

$$50 \text{ р.} : 4 \text{ р.} = 12 \text{ (пирожков) ост. } 2 \text{ р.}$$

$$48 \text{ р.} : 4 \text{ р.} = 12 \text{ (пирожков)}$$

$$50 \text{ р.} - 48 \text{ р.} = 2 \text{ р.}$$

Ответ: можно купить 12 пирожков, останется 2 р.

2) На пошив одного пододеяльника требуется 6 м полотна. Сколько таких пододеяльников можно сшить из 170 м полотна? Сколько метров полотна останется?

3) Длина заготовки из проволоки 8 см. Сколько таких заготовок можно сделать из куска проволоки длиной 90 см? Сколько сантиметров проволоки останется?

215 Деление с остатком пятизначных и шестизначных чисел и его проверку выполняют так же, как деление с остатком четырёхзначных чисел.

Выполните деление с остатком и проверьте правильность вычислений.

а) 20 569 : 6	82 767 : 8	14 770 : 9	80 404 : 5
40 454 : 3	41 536 : 5	24 270 : 7	43 845 : 6
30 683 : 5	78 381 : 6	81 390 : 4	54 209 : 3
86 582 : 4	25 292 : 3	49 095 : 8	45 014 : 7
б) 673 362 : 5	104 514 : 8	525 913 : 7	860 541 : 2
863 741 : 2	172 582 : 5	183 920 : 3	482 456 : 6
102 256 : 3	781 665 : 6	681 741 : 2	648 050 : 8
852 582 : 4	907 226 : 3	200 983 : 4	450 367 : 9

216 1) На складе было 3 мешка с сахаром, по 47 кг в каждом. Сахар расфасовывают в пакеты, по 2 кг в каждый. Сколько получится пакетов с сахаром, если расфасовать весь сахар? Сколько килограммов сахара останется?

2) В цеху было 9 чугунных заготовок. Масса одной чугунной заготовки 25 кг. Чугунные заготовки расплавляют и из полученного чугуна отливают детали массой по 8 кг каждая. Сколько таких деталей получится, если расплавить все заготовки?

Сколько килограммов чугуна останется?

217 Решите примеры.

$$\begin{aligned}
 &65\,341 - 40\,200 : 6 + 24\,375 \\
 &36\,040 : 5 + 45\,893 - 17\,256 \\
 &135\,009 + 5\,362 - 521\,608 : 8 \\
 &102\,018 : 6 + 538\,997 - 9\,849
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &(9\,217 + 19\,263) : 8 \\
 &6 \cdot (28\,394 - 19\,015) : 2 \\
 &27\,945 : (10\,002 - 9\,993) \\
 &43\,264 : (20\,006 - 19\,998) \cdot 7
 \end{aligned}$$

Контрольные задания**I вариант**

1. Выполните умножение.

$$\begin{array}{ll}
 65\,784 \cdot 8 & 138\,900 \cdot 4 \\
 26\,907 \cdot 5 & 207\,009 \cdot 3
 \end{array}$$

2. За день магазин продал 5 стиральных машин по цене 12 485 р. за каждую и 3 холодильника по цене 17 093 р. за каждый. Сколько рублей составила выручка магазина за день?

3. Выполните деление.

$$\begin{array}{ll}
 24\,556 : 4 & 183\,048 : 6 \\
 56\,105 : 7 & 361\,920 : 3
 \end{array}$$

4. За 6 месяцев в типографии было напечатано 723 840 журналов, поровну в каждый месяц. Сколько журналов печатали в типографии ежемесячно?

5. Запишите действия в виде примеров и решите их.

- а) Число 107 930 увеличить в 5 раз;
 б) число 248 136 уменьшить в 4 раза.

II вариант

1. Выполните умножение.

$$\begin{array}{ll}
 14\,152 \cdot 3 & 23\,640 \cdot 2 \\
 12\,506 \cdot 5 & 18\,050 \cdot 4
 \end{array}$$

2. Для учебной мастерской купили 6 швейных машин по цене 4 375 р. за каждую и отрез материала стоимостью 1 956 р. Сколько рублей израсходовали на покупку?

3. Выполните деление.

$$\begin{array}{ll}
 67\,335 : 5 & 72\,189 : 3 \\
 19\,308 : 4 & 33\,720 : 6
 \end{array}$$

4. В кондитерской за 4 недели испекли 10 240 пирожных, поровну в каждую неделю. Сколько пирожных испекли в кондитерской за одну неделю?

5. Запишите действия в виде примеров и решите их.

- а) Число 23 108 увеличить в 4 раза;
 б) число 27 134 уменьшить в 2 раза.



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ



218 Каким одним словом можно назвать все геометрические фигуры на рисунке 6?

Какие геометрические фигуры на рисунке 6, а, б, в?

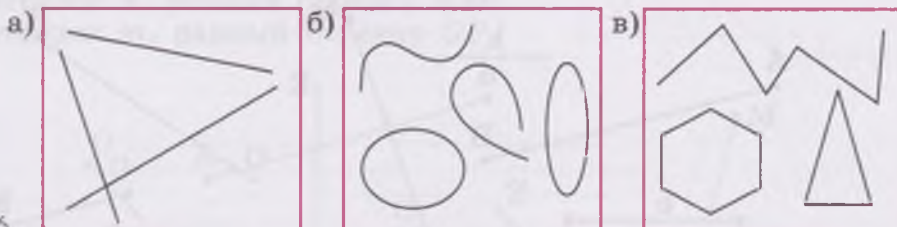


Рис. 6

219 Чем отличаются геометрические фигуры на рисунке 7, а от фигур на рисунке 7, б?

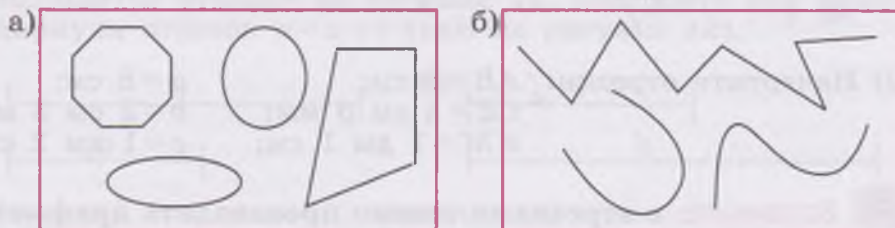


Рис. 7

220 1) Какие геометрические фигуры на рисунке 8, а, б, в?

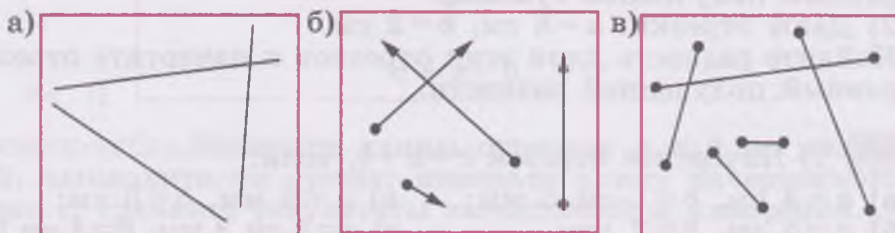


Рис. 8

2) **Догадайтесь:** какие геометрические фигуры на рисунке 8 можно измерить, а какие нельзя? Почему?

221 **Вспомните:** отрезки и прямые линии обозначаются двумя большими буквами, например AB , CE , или одной маленькой буквой, например a , b , c .

1) Рассмотрите рисунок 9. Измерьте отрезки и запишите результаты измерений в порядке возрастания.

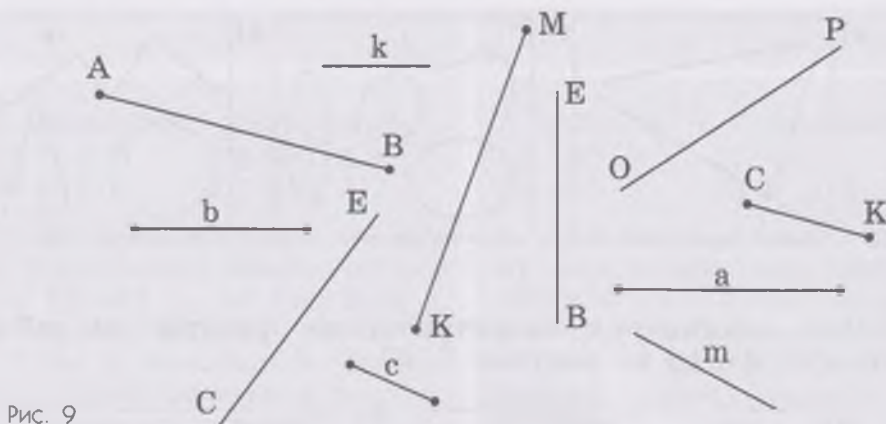


Рис. 9

2) Начертите отрезки: $AB = 3$ см; $a = 8$ см;
 $CE = 4$ см 5 мм; $b = 5$ см 3 мм;
 $KM = 1$ дм 1 см; $c = 1$ дм 2 см.

222 **Вспомните:** с отрезками можно производить арифметические действия, как с числами. Длины отрезков можно складывать и вычитать.

1) Даны отрезки: $a = 4$ см, $b = 3$ см.

Найдите сумму длин этих отрезков и начертите отрезок c , равный полученной сумме.

2) Даны отрезки: $a = 8$ см, $b = 2$ см.

Найдите разность длин этих отрезков и начертите отрезок c , равный полученной разности.

223 1) Начертите отрезок $c = a + b$, если:

а) $a = 3$ см, $b = 1$ см 5 мм;

в) $a = 6$ мм, $b = 3$ см;

б) $a = 5$ см, $b = 2$ мм;

г) $a = 2$ см 3 мм, $b = 4$ см 2 мм.

2) Начертите отрезок $c = a - b$, если:

- а) $a = 6$ см, $b = 4$ см; в) $a = 7$ см 2 мм, $b = 2$ мм;
 б) $a = 8$ см 5 мм, $b = 3$ см; г) $a = 2$ см 8 мм, $b = 5$ мм.

224 Вспомните: как можно построить отрезок, равный данному, не измеряя его?

Рассмотрите рисунок 10 и постройте при помощи циркуля:

- а) отрезок a , равный отрезку AB ;
 б) отрезок b , равный отрезку CE ;
 в) отрезок k , равный отрезку KM ;
 г) отрезок t , равный отрезку OP .

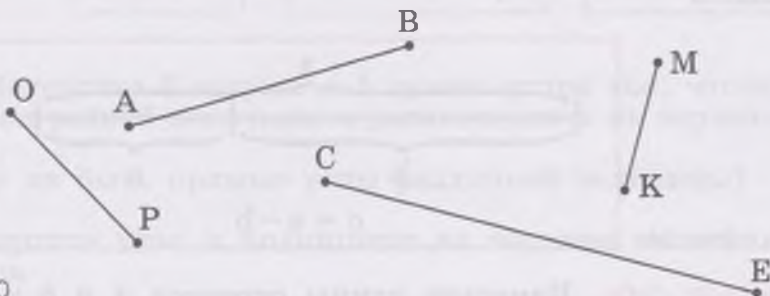


Рис. 10

225 Используя отрезки на рисунке 11, постройте при помощи циркуля отрезок $c = a + b$ (как на рисунке 12).

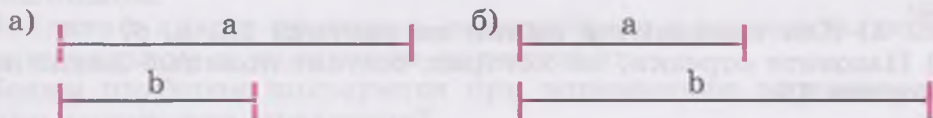


Рис. 11

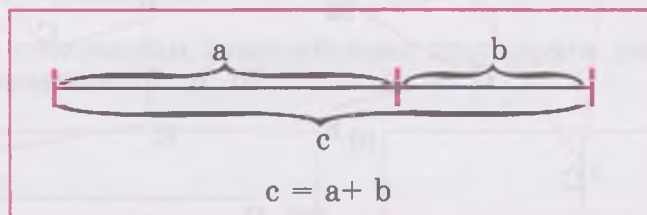


Рис. 12

Проверьте себя. Измерьте длины отрезков a и b на рисунке 12, вычислите их сумму; измерьте длину начерченного отрезка c ; сравните результаты вычислений и измерений.

- 226** Используя отрезки на рисунке 13, постройте при помощи циркуля отрезок $c = a - b$ (как на рисунке 14).

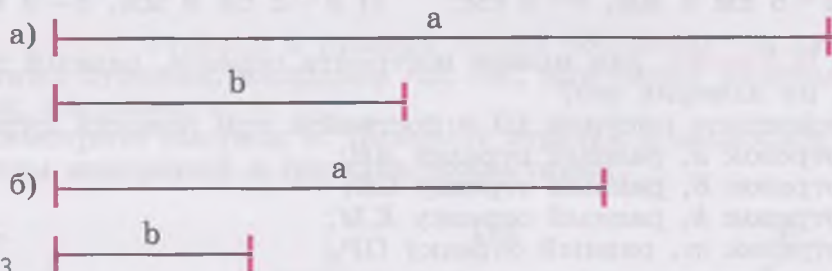


Рис. 13

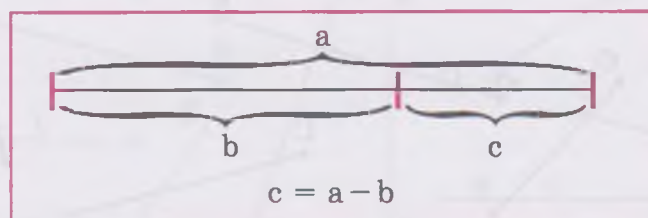


Рис. 14

Проверьте себя. Измерьте длины отрезков a и b на рисунке 14, вычислите их разность; измерьте длину начерченного отрезка c ; сравните результаты вычислений и измерений.

- 227** 1) Как называются линии на рисунке 15, a , $б$?
2) Назовите отрезки, из которых состоят ломаные линии на рисунке 15.

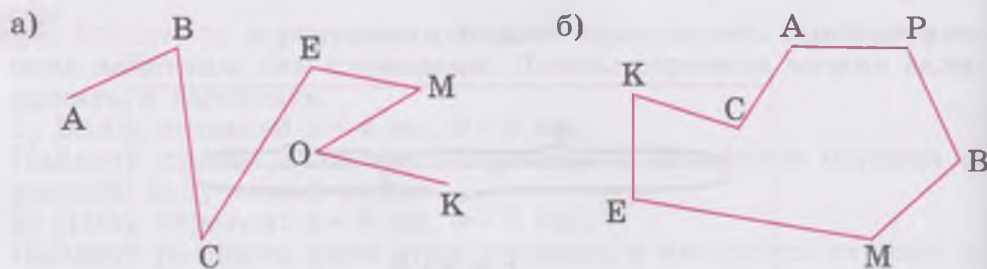


Рис. 15

Вспомните: чтобы найти длину ломаной линии, нужно...

- 3) Постройте при помощи циркуля отрезок AK , равный длине ломаной $ABCEMOK$.

228 1) Каким одним словом можно назвать все геометрические фигуры на рисунке 16?

2) Какие углы изображены на рисунке 16, а, б, в?

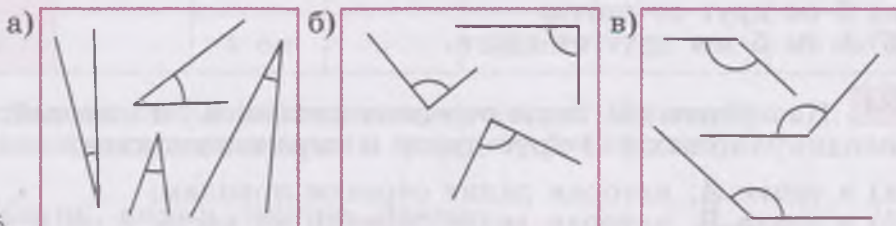


Рис. 16

229 1) Начертите 5 острых и 5 тупых углов так, чтобы все углы были разной величины и располагались на чертеже по-разному.

2) Могут ли быть прямые углы различной величины?

230 Начертите угол и подпишите на чертеже названия его элементов.

231 **Вспомните:** все предметы в пространстве могут находиться в трёх положениях: в горизонтальном, вертикальном и наклонном.

Найдите в классе предметы, находящиеся в горизонтальном, вертикальном и наклонном положениях.

Каким прибором пользуются при определении горизонтального положения предметов?

Каким прибором пользуются при определении вертикального положения предметов?

232 В каком положении относительно друг друга находятся прямые на рисунке 17, а, б?

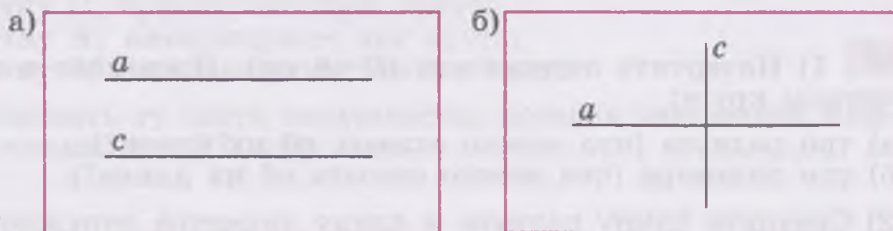


Рис. 17

233 Используя линейку и угольник, начертите две пары параллельных ($\parallel$) отрезков длиной 8 см каждый, которые расположены на расстоянии:

- 3 см друг от друга;
- 1 см 5 мм друг от друга.

234 Начертите две пары отрезков длиной 6 см каждый, перпендикулярных ($\perp$) друг другу и пересекающихся:

- в точке A , которая делит отрезки пополам;
- в точке B , которая делит отрезки на части 2 см и 4 см.

235 1) Начертите пару горизонтальных параллельных отрезков длиной 9 см каждый, расстояние между ними равно 2 см.

2) Начертите пару вертикальных параллельных отрезков длиной 7 см 5 мм каждый, расстояние между ними равно 4 см.

236 Начертите такую же кривую линию, как на рисунке 18. Напишите под чертежом её название. Что можно сказать про все точки этой линии? С помощью какого инструмента выполняли чертёж?



Рис. 18

237 Начертите окружность:

- радиусом 5 см;
- диаметром 10 см.

Почему получились одинаковые окружности?

238 1) Начертите окружность ($R = 8$ см). Проведите в полученном круге:

- три радиуса (что можно сказать об их длине?);
- три диаметра (что можно сказать об их длине?).

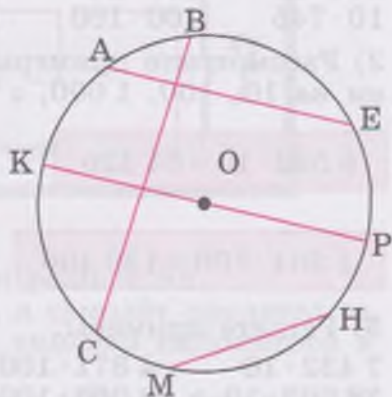
2) Сравните длину радиуса и длину диаметра окружности.

- 239** Начертите окружности по радиусам или диаметрам, указанным в таблице.

R	5 см		3 см		1 см 5 мм	
D		4 см		10 см		6 см

Получились ли одинаковые окружности? Почему?
В одинаковых окружностях заштрихуйте круги.

- 240** Какие линии можно начертить в круге? Рассмотрите рисунок 19. Сколько проведено хорд в круге? Назовите хорду, которая проходит через центр окружности. Как её можно назвать по-другому?



- 241** Начертите окружность ($R=5$ см). В полученном круге постройте хорды длиной:

- 1 см;
- 3 см;
- 6 см;
- 10 см.

Рис. 19

Как можно назвать хорду длиной 10 см по-другому?

Догадайтесь: можно ли в данном круге построить хорду длиной 12 см?

- 242** Начертите окружность ($R=6$ см). Отметьте:

- точки A и B , принадлежащие окружности;
- точку C , принадлежащую кругу;
- точку K , находящуюся вне круга;
- точку M , находящуюся внутри круга.

Как назвать ту часть окружности, которая заключена между точками A и B ?



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА 10, 100, 1 000



243 1) **Вспомните:** чтобы умножить число на 10, 100 или 1 000, нужно...

$2 \cdot 10$	$4 \cdot 100$	$6 \cdot 1\,000$	$350 \cdot 10$	$71 \cdot 100$
$37 \cdot 10$	$62 \cdot 100$	$5 \cdot 1\,000$	$100 \cdot 83$	$4 \cdot 1\,000$
$514 \cdot 10$	$100 \cdot 24$	$1\,000 \cdot 7$	$10 \cdot 610$	$10 \cdot 308$
$10 \cdot 745$	$100 \cdot 100$	$10 \cdot 1\,000$	$1\,000 \cdot 9$	$250 \cdot 10$

2) Рассмотрите примеры. **Сравните** числа, которые умножаем на 10, 100, 1 000, с полученным результатом.

$$6\,532 \cdot 10 = 65\,320$$

$$360 \cdot 100 = 36\,000$$

$$1\,304 \cdot 100 = 130\,400$$

$$285 \cdot 1\,000 = 285\,000$$

3) Решите примеры.

$7\,432 \cdot 10$	$4\,871 \cdot 100$	$53 \cdot 1\,000$	$10 \cdot 40\,090$
$38\,902 \cdot 10$	$8\,900 \cdot 100$	$149 \cdot 1\,000$	$520 \cdot 1\,000$
$10 \cdot 5\,045$	$100 \cdot 5\,276$	$1\,000 \cdot 16$	$67\,100 \cdot 10$
$10 \cdot 78\,920$	$100 \cdot 4\,047$	$1\,000 \cdot 328$	$8\,003 \cdot 100$

Прочитайте числа, полученные в ответах. Запишите ответы первого и второго столбиков в порядке возрастания; третьего и четвертого столбиков в порядке убывания.

244 Во сколько раз увеличится число, если к нему справа приписать два нуля? один нуль? три нуля?

Увеличьте:

а) в 10 раз: 17; 329; 60; 2 185; 409; 15 045; 900; 7 300;

б) в 100 раз: 6; 28; 351; 30; 4 275; 190; 6 802; 200; 10 000;

в) в 1 000 раз: 4; 11; 149; 50; 290; 700.

245 На фабрике изготовили 12 320 авторучек по цене 10 р. за каждую. В магазин отправили 7 450 авторучек, остальные оставили на складе. Какова стоимость авторучек, оставленных на складе?

246 1) Туристы прошли пешком 10 км, а на поезде проехали в 75 раз больше. Сколько километров составил весь путь туристов?

2) Во время путешествия туристы прошли пешком 23 км, на автобусе проехали в 10 раз больше, чем прошли пешком, а остальной путь ехали на поезде. Сколько километров туристы ехали на поезде, если весь путь составил 900 км?

3) Составьте задачу по краткой записи и решите её.

На автобусе 86 км

На поезде в 10 раз больше, чем

На самолёте в 100 раз больше, чем

} ?

247 Продолжите вопросы к задачам и решите их.

1) Автомобиль проехал за 1 ч 75 км, а самолёт пролетел за 1 ч в 10 раз больше километров. На сколько километров в час больше ...?

2) Масса козы 24 кг, а масса бегемота в 100 раз больше. На сколько меньше ...?

248 Решите примеры.

$$32\,892 : 6 \cdot 10 - 24\,983$$

$$100 \cdot 407 : 5 + 1\,000 \cdot 95$$

$$19\,570 + 25\,740 : 9 \cdot 100$$

$$10 \cdot (8\,072 \cdot 10 : 4 - 14\,392)$$

249 Чтобы оказать помощь, группа спасателей 3 ч летела на самолёте со скоростью 450 км/ч и 2 ч летела на вертолёте со скоростью 260 км/ч. Какова длина всего пути спасателей?

250 Запишите действия в виде примеров по образцу и решите их.

1) Увеличить каждое число на 10, полученную сумму увеличить в 10 раз.

$$7\ 505 \\ (7\ 495 + 10) \cdot 10 = 75\ 050$$

- а) 7 505; 4 392; 6 091; 3 990;
9 993; 8 000;
б) 25 468; 38 502; 57 297;
40 990; 99 999.

2) Увеличить каждое число в 10 раз, полученное произведение увеличить на 10.

$$74\ 950 \\ 7\ 495 \cdot 10 + 10 = 74\ 960$$

- а) 7 495; 1 836; 3 629; 5 809;
7 099; 9 999;
б) 31 009; 42 710; 20 999;
59 999; 99 999.

3) Почему в задании 1 необходимо использовать скобки, а в задании 2 они не нужны?

251 Составьте задачи по схемам на рисунке 20, а, б и решите их.

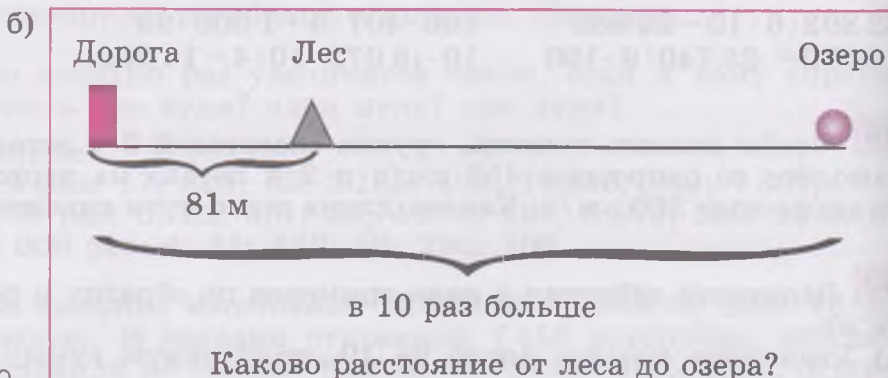
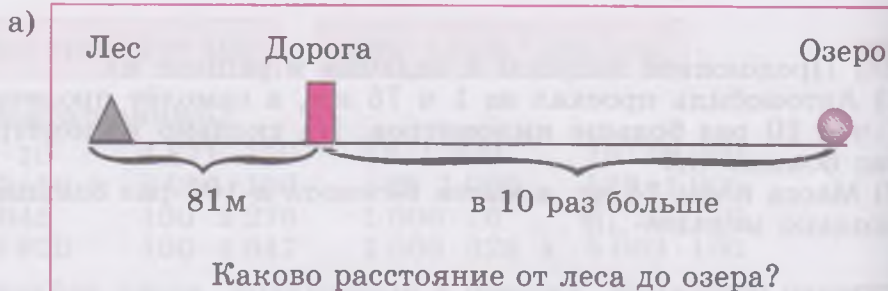


Рис. 20

252 1) **Вспомните:** чтобы разделить число на 10, 100 или 1 000, нужно...

60 : 10	1 520 : 10	6 900 : 100	3 000 : 1 000
420 : 10	4 060 : 10	7 300 : 100	8 000 : 1 000
570 : 10	2 100 : 10	4 000 : 100	5 000 : 1 000
900 : 10	8 000 : 10	5 000 : 100	7 000 : 1 000

2) Рассмотрите примеры. Какие числа (по количеству знаков) делим на 10, 100, 1 000? Сравните эти числа с полученным результатом.

$$25\,160 : 10 = 2\,516$$

$$251\,600 : 10 = 25\,160$$

$$40\,500 : 100 = 405$$

$$405\,000 : 100 = 4\,050$$

$$63\,000 : 1\,000 = 63$$

$$630\,000 : 1\,000 = 630$$

Сделайте вывод: деление многозначных чисел на 10, 100 и 1 000 выполняют так же, как деление четырёхзначных чисел на 10, 100 и 1 000.

3) Решите примеры:

43 250 : 10	24 100 : 100	50 000 : 100
26 600 : 10	41 000 : 1 000	30 000 : 10
310 530 : 10	645 200 : 100	700 000 : 1 000
174 000 : 10	870 000 : 1 000	900 000 : 10

Найдите сумму чисел, полученных в ответах каждого столбика.

253 В городе 53 800 панельных домов, деревянных в 100 раз меньше, остальные дома кирпичные. Сколько кирпичных домов в городе, если в нём всего 80 200 домов?

254 Во сколько раз уменьшится число, если отбросить на конце числа 2 нуля? 1 ноль? 3 нуля? Уменьшите:

- а) в 10 раз: 510; 4 290; 600; 12 800; 4 000; 20 000; 710 000;
- б) в 100 раз: 600; 2 800; 15 300; 84 000; 917 000;
- в) в 1 000 раз: 4 000; 18 000; 600 000; 301 000; 520 000.

255 Бригада токарей, состоящая из девяти человек, изготовила за 10 дней 18 000 деталей. Сколько деталей в день изготавливал каждый токарь, если известно, что все токари работали с одинаковой производительностью труда?

256 Запишите действия в виде примеров по образцу и решите их.

1) Уменьшить каждое число на 10, полученную разность уменьшить в 10 раз.

$$\begin{array}{r} 495\,290 \\ (495\,300 - 10) : 10 = 49\,529 \end{array}$$

- а) 95 300; 39 240; 91 700;
50 100; 27 000; 10 000;
б) 562 410; 381 500; 547 000;
210 000; 100 000.

2) Уменьшить каждое число в 10 раз, полученное частное уменьшить на 10.

$$\begin{array}{r} 49\,530 \\ 495\,300 : 10 - 10 = 49\,520 \end{array}$$

- а) 49 530; 61 130; 23 600;
45 000; 80 000; 100 000;
б) 234 150; 421 100; 651 000;
370 000; 100 000.

257 Запишите действия в виде примеров (как в № 256) и решите их.

1) Уменьшить каждое число на 100, полученную разность уменьшить в 100 раз.

- а) 34 100; 97 000; 51 000; 60 000;
б) 519 400; 341 000; 510 000; 100 000.

2) Уменьшить каждое число в 100 раз, полученное частное уменьшить на 100.

- а) 61 300; 53 000; 12 000; 10 000;
б) 634 100; 721 000; 405 000; 800 000.

258 1) В садовом хозяйстве 5 200 плодовых деревьев. Из них $\frac{1}{10}$ часть — груши, $\frac{1}{100}$ часть всех деревьев — вишни, остальные деревья — яблони. Сколько яблонь в садовом хозяйстве?

2) В розарии 142 000 саженцев роз. Из них $\frac{1}{100}$ часть — белые розы, $\frac{1}{1\,000}$ часть всех саженцев роз — жёлтые розы, ос-

тальные саженцы — красные розы. Сколько саженцев красных роз в розарии?

259 Решите примеры.

$$60\,000 : 1\,000 \cdot 100 - 2\,083$$

$$19\,791 + 261 \cdot 100 : 10$$

$$820\,000 : 1\,000 \cdot 10 + 500\,000 : 100$$

$$218\,000 : 10 - 70\,000 : 1\,000 \cdot 100$$

260 Выпишите числа, которые вписаны в указанные геометрические фигуры на рисунке 21:

- а) в остроугольные треугольники; разделите каждое из них на 100;
 б) в прямоугольные треугольники; разделите каждое из них на 10;
 в) в тупоугольные треугольники; разделите каждое из них на 1 000.

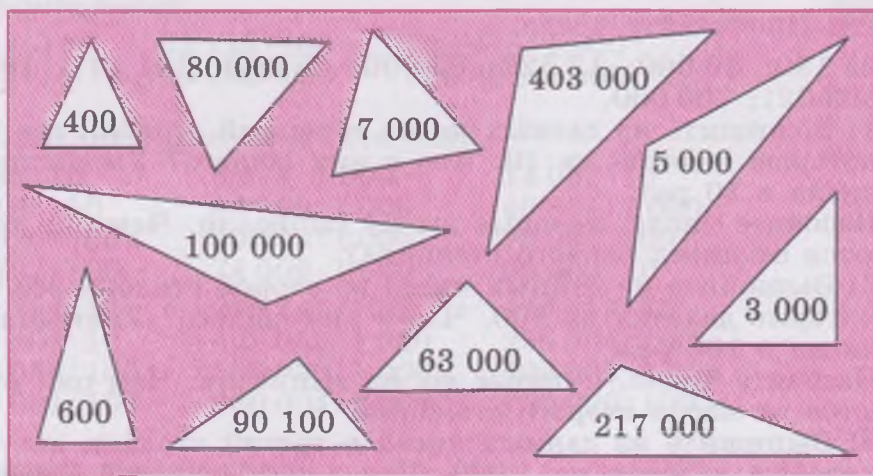


Рис. 21

261 1) За 10 билетов на концерт заплатили 2 000 р. Сколько рублей выручит касса театра от продажи 100 таких билетов?

2) Предприятие купило 100 лампочек и заплатило за них 500 р. Сколько таких лампочек можно купить на 700 р.?

3) 100 маленьких пачек сока стоят 800 р. В магазин завезли 1 000 таких пачек. Сколько рублей выручит магазин от продажи всех этих пачек сока?

4) В десяти наборах для первоклассников 100 счётных палочек. У каждого первоклассника по одному такому набору. Сколько первоклассников учится в школе, если у них вместе 260 счётных палочек?

262 Решите примеры.

$$3\,400 \cdot 100 : 1\,000$$

$$1\,000 \cdot 450 : 10$$

$$5\,000 : 1\,000 \cdot 100$$

$$10 \cdot 34\,190 : 100$$

$$81 \cdot 1\,000 : 9$$

$$10 \cdot 8\,329 \cdot 10 - 68\,563$$

$$417 \cdot 1\,000 : 100 + 125\,928$$

$$98\,527 + 100 \cdot 3\,780 : 1\,000$$

$$202\,000 - 1\,000 \cdot 480 : 10 - 38\,159$$

$$1\,000 \cdot 800 : 4 - 360 \cdot 100 : 6$$

Деление с остатком на 10, 100, 1 000

263 Прочитайте числа.

25 130; 30 000; 17 528; 63 900; 88 000; 621 437; 190 000; 503 021; 700 000.

1) Выпишите из данных чисел в первый столбик все числа, которые делятся на 10. Что в них общего? Уменьшите эти числа в 10 раз.

Назовите числа, которые вы не выписали. Чем они отличаются от чисел первого столбика?

2) Выпишите из данных чисел во второй столбик все числа, которые делятся на 100. Что в них общего? Уменьшите эти числа в 100 раз.

Назовите числа, которые вы не выписали. Чем они отличаются от чисел второго столбика?

3) Выпишите из данных чисел в третий столбик все числа, которые делятся на 1 000. Что в них общего? Уменьшите эти числа в 1 000 раз.

Назовите числа, которые вы не выписали. Чем они отличаются от чисел третьего столбика?

264 Придумайте сами и запишите 3 пятизначных числа и 3 шестизначных числа, которые:

а) делятся на 10; разделите их на 10;

б) делятся на 100; разделите их на 100;

в) делятся на 1 000; разделите их на 1 000.

- 265** 1) Рассмотрите, как выполнено деление с остатком на 10, 100, 1 000.

$$65\,341 : 10 = 6\,534 \text{ ост. } 1$$

$$65\,341 : 100 = 653 \text{ ост. } 41$$

$$65\,341 : 1\,000 = 65 \text{ ост. } 341$$

Сделайте вывод: чтобы разделить с остатком любое число на 10, 100 или 1 000, нужно отбросить на конце числа или один знак, или два знака, или три знака и записать эти знаки в остаток.

- 2) Выполните деление с остатком и расскажите, как выполняли вычисления.

$$\begin{array}{lll} 18\,634 : 10 & 52\,149 : 100 & 29\,418 : 1\,000 \\ 345\,073 : 10 & 104\,050 : 100 & 320\,604 : 1\,000 \end{array}$$

- 266** Выполните деление с остатком.

a) 2 435 : 10	5 418 : 1 000	14 032 : 10
52 183 : 10	32 690 : 1 000	40 851 : 1 000
38 026 : 100	20 702 : 1 000	70 094 : 100
90 702 : 100	74 006 : 1 000	90 403 : 10
b) 481 284 : 10	218 147 : 100	139 418 : 10
270 802 : 10	403 052 : 1 000	250 604 : 100
805 058 : 100	100 930 : 1 000	403 902 : 1 000
970 001 : 100	830 004 : 1 000	700 020 : 100

- 267** Решите задачи устно.

1) Книга стоит 53 р. Сколько купюр достоинством 10 р. нужно заплатить в кассу, чтобы купить книгу? Сколько нужно получить сдачи?

2) К началу учебного года первокласснику купили ранец за 324 р.

a) Сколько купюр достоинством 100 р. надо отдать за покупку и сколько рублей получить сдачи?

b) Сколько купюр достоинством 10 р. надо отдать за покупку и сколько рублей получить сдачи?

268 1) Нужно разложить 406 тетрадей в стопки, по 10 тетрадей в каждую. Сколько получится стопок и сколько тетрадей останется?

2) На изготовление одного комплекта чехлов идёт 10 м ткани. Сколько таких комплектов можно изготовить из 185 м ткани и сколько метров ткани останется?

3) Сколько чайных сервизов можно купить на 560 р., если цена одного сервиза 100 р.? Сколько рублей останется?

269 Выполните деление с остатком.

$$65\ 631 : 100$$

$$21\ 800 : 1\ 000$$

$$603\ 014 : 10$$

$$74\ 300 : 1\ 000$$

$$70\ 146 : 10$$

$$900\ 840 : 1\ 000$$

$$90\ 502 : 10$$

$$59\ 902 : 100$$

$$405\ 005 : 100$$

$$16\ 830 : 100$$

$$38\ 205 : 1\ 000$$

$$250\ 006 : 1\ 000$$



ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЧИСЕЛ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ



270 Впишите известные вам меры так, чтобы равенство было верным.

а) 1 м = 100 см	1 ... = 1 000 ...	1 ... = 10 ...
1 ... = 100 ...	1 ... = 1 000 ...	1 ... = 10 ...
1 ... = 100 ...	1 ... = 1 000 ...	1 ... = 10 ...
	1 ... = 1 000 ...	1 ... = 10 ...

б) 100 ... = 1 ...	1 000 ... = 1 ...	10 ... = 1 ...
100 ... = 1 ...	1 000 ... = 1 ...	10 ... = 1 ...
100 ... = 1 ...	1 000 ... = 1 ...	10 ... = 1 ...
	1 000 ... = 1 ...	10 ... = 1 ...

271 1) Запишите данные числа по образцу.

$$5\text{ м } 4\text{ см} = 5\text{ м } 04\text{ см}$$

$$5\text{ м } 4\text{ мм} = 5\text{ м } 004\text{ мм}$$

а) 6 м 1 см; 13 р. 5 к.; 47 м 2 см; 90 ц 6 кг;

б) 2 км 6 м; 30 м 4 мм; 17 т 3 кг; 512 км 9 м;

в) 13 км 25 м; 6 т 54 кг; 41 м 73 мм; 20 км 10 м;

г) 8 т 9 кг; 16 км 30 м; 5 ц 4 кг; 2 м 5 мм;

д) 7 м 5 мм 3 т 9 кг 4 км 2 м
7 м 5 см 3 ц 9 кг 4 км 20 м

Расскажите: сколько мелких мер в одной крупной мере в каждом случае? Сколько всего знаков (цифр) в записи мелких мер вы использовали в каждом случае?

2) Нужно ли вставлять нули в запись чисел 3 см 5 мм? 6 дм 4 см? 5 т 2 ц? 16 м 7 дм? Почему?

272 Даны числа:

30 р. 6 к.; 5 м 7 см; 51 кг 5 г; 19 ц 3 кг; 8 т 5 ц;
6 ц 5 кг; 3 кг 2 г; 4 м 6 см; 90 т 5 кг; 6 дм 7 см;
4 т 3 кг; 8 см 3 мм; 25 м 5 мм.

Выпишите (числа записывайте, как в № 271).

а) В первый столбик те числа, в которых в одной крупной мере 100 мелких (сколько знаков должно быть в мелких мерах?);

б) во второй столбик те числа, в которых в одной крупной мере 1 000 мелких (сколько знаков должно быть в мелких мерах?).

273 1) **Вспомните:** как можно заменить более мелкими мерами число, полученное при измерении одной мерой? Что нужно знать для этого? Какое арифметическое действие следует использовать?

$$\begin{array}{l} 7 \text{ км} = 7\,000 \text{ м} \\ 1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м} \\ 1\,000 \text{ м} \cdot 7 = 7\,000 \text{ м} \end{array}$$

2) Выразите в более мелких мерах:

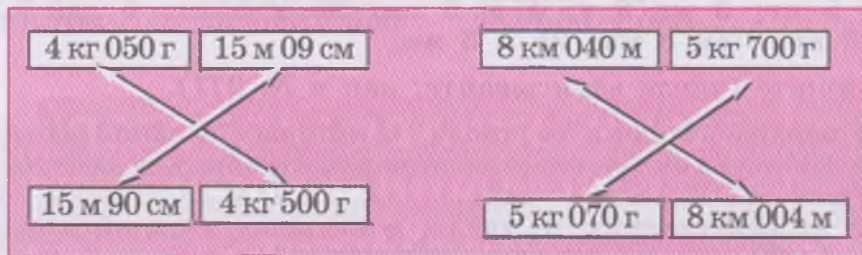
а)	в мм:	в см:	в дм:	в см:	в м:
	1 см	1 дм	1 м	1 м	1 км
	5 см	4 дм	8 м	6 м	9 км
	27 см	13 дм	45 м	84 м	58 км
	453 см	206 дм	730 м	170 м	600 км
	1 804 см	3 730 дм	2 945 м	4 803 м	904 км

б)	в ц:	в кг:	в кг:	в г:	в к.:
	1 т	1 ц	1 т	1 кг	1 р.
	5 т	4 ц	7 т	6 кг	3 р.
	17 т	53 ц	24 т	51 кг	79 р.
	383 т	760 ц	562 т	317 кг	638 р.
	1 526 т	4 902 ц	830 т	405 кг	1 060 р.

274 Сравните числа, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

- а) 6 м 3 см ... 6 м 30 см б) 7 т 20 кг ... 7 т 002 кг
 6 м 3 см ... 6 м 03 см 7 т 20 кг ... 7 т 020 кг

275 Выпишите указанные пары чисел. Сравните числа в каждой паре, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.



276 1) **Вспомните:** как можно заменить более мелкими мерами число, полученное при измерении двумя мерами? Что нужно знать для этого? Какое арифметическое действие следует использовать сначала? затем?

$$\begin{aligned}
 7 \text{ км } 053 \text{ м} &= 7\,053 \text{ м} \\
 1 \text{ км} &= 1\,000 \text{ м} \\
 1\,000 \text{ м} \cdot 7 &= 7\,000 \text{ м} \\
 7\,000 \text{ м} + 53 \text{ м} &= 7\,053 \text{ м}
 \end{aligned}$$

2) Выразите в более мелких мерах.

- а) 25 м 7 см = ... см 2 км 184 м = ... м
 6 р. 30 к. = ... к. 60 км 4 м = ... м
 80 р. 5 к. = ... к. 5 т 296 кг = ... кг
 39 ц 4 кг = ... кг 41 т 30 кг = ... кг
- б) 6 дм 2 см = ... см 18 дм 5 см = ... см
 30 т 1 ц = ... ц 50 см 7 мм = ... мм

- 277** Определите на глаз длину отрезков AB , OM , CD и KP на рисунке 22. В каких мерах длины это лучше сделать?

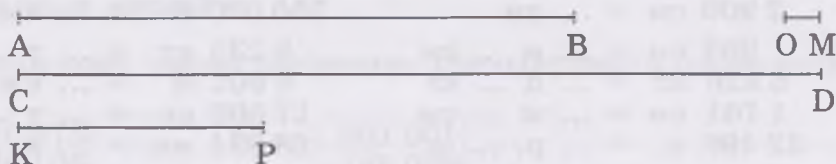


Рис. 22

Проверьте себя. Измерьте длину отрезков с помощью линейки и выразите её:

- а) в сантиметрах и миллиметрах; б) в миллиметрах.

- 278** 1) Измерьте длину и ширину тетрадного листа. В каких мерах это лучше сделать? Запишите результат измерения:

- а) в сантиметрах и миллиметрах; б) в миллиметрах.

Каким инструментом для измерения длины вы пользовались?

- 2) Измерьте длину и ширину классной комнаты. В каких мерах это лучше сделать? Запишите результат измерения:

- а) в метрах и сантиметрах; б) в сантиметрах.

Каким инструментом для измерения длины вы пользовались?

- 279** 1) **Вспомните:** как можно выразить число, полученное при измерении, в более крупных мерах? Что нужно знать для этого? Рассмотрите, как выразили в более крупных мерах числа, полученные при измерении.

$$50\,000 \text{ кг} = 50 \text{ т}$$

$$40\,030 \text{ см} = 400 \text{ м } 30 \text{ см}$$

$$386 \text{ ц} = 38 \text{ т } 6 \text{ ц}$$

Сколько знаков отбросили на конце числа в каждом случае? Почему?

- 2) Выразите в более крупных мерах.

$$400 \text{ см} = \dots \text{ м}$$

$$2\,000 \text{ м} = \dots \text{ км}$$

$$200 \text{ к.} = \dots \text{ р.}$$

$$5\,000 \text{ мм} = \dots \text{ м}$$

$$8\,900 \text{ см} = \dots \text{ м}$$

$$34\,000 \text{ кг} = \dots \text{ т}$$

$$27\,000 \text{ кг} = \dots \text{ ц}$$

$$50\,000 \text{ м} = \dots \text{ км}$$

50 ц = ... т	40 000 к. = ... р.
80 см = ... дм	170 000 мм = ... м
600 мм = ... см	19 000 ц = ... т
2 900 см = ... дм	350 000 м = ... км
б) 903 см = ... м ... см	8 235 кг = ... т ... кг
6 326 кг = ... ц ... кг	4 902 м = ... км ... м
1 701 см = ... м ... см	17 500 кг = ... т ... кг
32 490 к. = ... р. ... к.	28 034 мм = ... м ... мм
62 см = ... дм ... см	30 004 м = ... км ... м
73 мм = ... см ... мм	80 036 кг = ... ц ... кг
129 ц = ... т ... ц	4 023 см = ... м ... см
308 см = ... дм ... см	5 105 ц = ... т ... ц

- 280** 1) Наибольшая глубина океана на Земле 11 022 м. Сколько это километров и метров?
 2) Самая высокая горная вершина России гора Эльбрус, её высота 5 642 м. Выразите высоту горы Эльбрус в километрах и метрах.
 3) Самец гориллы имеет массу 250 кг. Выразите массу гориллы в центнерах и килограммах.
 4) Ёж может достигать в длину 44 см. Выразите длину ежа в дециметрах и сантиметрах.

- 281** Сравните числа, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

4 м 5 см ... 4 м 50 мм	16 т 5 ц ... 16 т 500 кг
6 т 80 кг ... 6 т 8 ц	53 м 400 мм ... 53 м 4 см
3 м 7 дм ... 3 км 70 мм	24 м 8 дм ... 24 м 80 мм

- 282** 1) а) Длина гигантской акулы может достигать 20 м. Выразите длину акулы в сантиметрах.
 б) Глухарь имеет длину 86 см. Выразите длину глухаря в миллиметрах.
 в) Крупный бобр может иметь массу 32 кг. Выразите массу бобра в граммах.
 В каких мерах (более крупных или более мелких) вы выражали данные числа?
 2) а) Самое глубокое в мире озеро — Байкал. Его глубина 1 620 м. Выразите глубину озера Байкал в километрах и метрах.
 б) Аист может достигать в длину 152 см. Выразите длину аиста в метрах и сантиметрах.

в) Зебра имеет массу 350 кг. Выразите массу зебры в центнерах и килограммах.

В каких мерах (более крупных или более мелких) вы выражали данные числа?

283 К каждому числу запишите предыдущее и следующее числа.

- а) ...; 10 875; ... б) ...; 301 001; ...
 ...; 20 109;; 125 099; ...
 ...; 52 380;; 486 730; ...

284 Решите примеры.

- $30\,000 - (1\,604 - 980) : 3$
 $9\,892 + 2 \cdot (58\,300 - 12\,941)$
 $81\,000 - (37\,148 + 8\,496) - 18\,066$
 $(280\,000 - 90\,560) : 8 + 179\,065$
 $612\,001 - (540\,000 - 499\,003) \cdot 9$
 $(53\,183 + 127\,021) : (1\,001 - 995)$



СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ЧИСЕЛ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ



285 Выполните устно сложение и вычитание. Начинайте выполнять вычисления с крупных мер.

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 15 дм 4 см + 53 дм 5 см | 23 кг 560 г + 11 кг 300 г |
| 16 см 3 мм - 41 см 2 мм | 15 км 248 м - 13 км 101 м |
| 37 р. 20 к. + 45 р. 69 к. | 42 т 250 кг + 59 т 730 кг |
| 85 ц 33 кг - 16 ц 13 кг | 67 м 384 мм - 19 м 200 мм |

286 1) Купили 3 кг 500 г картофеля, моркови на 1 кг 300 г меньше, чем картофеля, а капусты на 2 кг 600 г больше, чем моркови. Какова масса капусты?
 2) К празднику купили 4 кг 200 г шоколадных конфет, ка-
 жемели на 1 кг 100 г больше, чем шоколадных конфет, а пе-
 ченья столько, сколько всех конфет вместе. Сколько кило-
 граммов печенья купили?

287 Считайте устно.

$$\begin{array}{ll} 42 \text{ м } 35 \text{ см} + 24 \text{ см} & 5 \text{ км } 240 \text{ м} + 32 \text{ км} \\ 6 \text{ ц } 48 \text{ кг} - 13 \text{ кг} & 27 \text{ кг } 635 \text{ г} - 5 \text{ кг} \\ 64 \text{ см } 2 \text{ мм} + 7 \text{ мм} & 4 \text{ т } 850 \text{ кг} + 16 \text{ т} \\ 50 \text{ р. } 85 \text{ к.} - 34 \text{ к.} & 38 \text{ м } 740 \text{ мм} - 6 \text{ м} \end{array}$$

Расскажите, как вы выполняли устное сложение (вычитание) чисел, полученных при измерении.

288 1) Рассмотрите письменное сложение чисел, полученных при измерении. Чем отличается письменное сложение от устного? Объясните решение примеров.

$$\begin{array}{r} 35 \text{ р. } 06 \text{ к.} \\ + 18 \text{ р. } 47 \text{ к.} \\ \hline 53 \text{ р. } 53 \text{ к.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \text{ ц } 73 \text{ кг} \\ + 37 \text{ ц } 27 \text{ кг} \\ \hline 51 \text{ ц } 100 \text{ кг} \\ 52 \text{ ц} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \text{ м } 73 \text{ см} \\ + 37 \text{ м } 57 \text{ см} \\ \hline 51 \text{ м } 130 \text{ см} \\ 52 \text{ м } 30 \text{ см} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех примерах?

2) Выполните сложение (где нужно, на месте отсутствующих разрядов мелких мер вписывайте нули).

$$\begin{array}{ll} 56 \text{ ц } 28 \text{ кг} + 17 \text{ ц } 9 \text{ кг} & 29 \text{ р. } 83 \text{ к.} + 37 \text{ р. } 50 \text{ к.} \\ 28 \text{ р. } 4 \text{ к.} + 43 \text{ р. } 8 \text{ к.} & 45 \text{ м } 29 \text{ см} + 16 \text{ м } 85 \text{ см} \\ 62 \text{ м } 56 \text{ см} + 27 \text{ м } 44 \text{ см} & 39 \text{ р. } 7 \text{ к.} + 92 \text{ р. } 95 \text{ к.} \\ 38 \text{ ц } 29 \text{ кг} + 15 \text{ ц } 71 \text{ кг} & 15 \text{ ц } 8 \text{ кг} + 93 \text{ кг} \end{array}$$

289 Дополните задачи числовыми данными и решите их.

1) Для школьных занятий Петя купил одну тетрадь по цене $\square$ р. $\square$ к. и одну ручку по цене $\square$ р. $\square$ к. Сколько денег Петя заплатил за всю покупку?

2) Для приготовления обеда хозяйка купила 1 кг мяса по цене $\square$ р. $\square$ к., 1 кг картофеля по цене $\square$ р. $\square$ к. и бутылку растительного масла по цене $\square$ р. $\square$ к. Сколько денег заплатила хозяйка за всю покупку?

290 Решите примеры.

$$\begin{array}{ll} 73 \text{ ц } 61 \text{ кг} + 16 \text{ ц } 49 \text{ кг} & 92 \text{ р. } 39 \text{ к.} + 5 \text{ к.} \\ 60 \text{ р. } 7 \text{ к.} + 19 \text{ р. } 98 \text{ к.} & 45 \text{ ц } 96 \text{ кг} + 27 \text{ ц } 8 \text{ кг} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 36 \text{ ц } 98 \text{ кг} + 55 \text{ ц } 2 \text{ кг} \\ 83 \text{ м } 54 \text{ см} + 76 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 17 \text{ р. } 37 \text{ к.} + 49 \text{ р. } 63 \text{ к.} \\ 72 \text{ м } 9 \text{ см} + 18 \text{ м } 51 \text{ см} \end{array}$$

- 291** Бригада рабочих проложила в первый день 9 м 80 см телефонного кабеля, а во второй день на 2 м 50 см больше. Поставьте вопрос так, чтобы:
- задача решалась в одно действие;
 - задача решалась в два действия.
- Решите полученные задачи.

- 292** Найдите сумму чисел.

- 38 м 17 см + 40 м 6 см + 23 м 97 см
- 19 р. 85 к. + 60 к. + 53 р. 7 к.
- 82 ц 40 кг + 40 ц 62 кг + 37 кг + 19 ц 8 кг
- 63 м 74 см + 50 см + 19 м 8 см + 26 м
- 209 р. + 37 р. 86 к. + 976 р. 50 к. + 69 к.

- 293** 1) Рассмотрите образцы и объясните решение примеров.

$$\begin{array}{r} 3 \text{ т } 017 \text{ кг} \\ + 8 \text{ т } 206 \text{ кг} \\ \hline 11 \text{ т } 223 \text{ кг} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \text{ км} \quad 740 \text{ м} \\ + 18 \text{ км} \quad 260 \text{ м} \\ \hline 43 \text{ км } 1 \text{ 000 м} \\ 44 \text{ км} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 43 \text{ м} \quad 836 \text{ мм} \\ + 27 \text{ м} \quad 517 \text{ мм} \\ \hline 70 \text{ м } 1 \text{ 353 мм} \\ 71 \text{ м } 353 \text{ мм} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех примерах?

- 2) Выполните сложение письменно.

$$15 \text{ км } 207 \text{ м} + 6 \text{ км } 58 \text{ м}$$

$$43 \text{ т } 994 \text{ кг} + 18 \text{ т } 6 \text{ кг}$$

$$83 \text{ кг } 71 \text{ г} + 8 \text{ кг } 950 \text{ г}$$

$$87 \text{ м } 984 \text{ мм} + 56 \text{ мм}$$

- 294** 1) К концу дня в пекарне осталось 2 мешка с мукой. В одном мешке 29 кг 700 г муки, а в другом — на 4 кг 500 г больше. Сколько муки осталось в пекарне к концу дня?

- 2) В последний день похода туристам осталось пройти по лесу 800 м, а вдоль берега реки на 3 км 500 м больше. Какой путь осталось пройти туристам?

295 Найдите сумму чисел.

- а) 16 т 590 кг + 75 т 84 кг + 20 т 807 кг
 б) 28 км 625 м + 17 км 309 м + 63 км 86 м
 в) 75 м 290 мм + 850 мм + 18 м 406 мм + 27 м 82 мм
 г) 19 т 803 кг + 27 т + 83 т 750 кг + 49 кг

296 Составьте задачи по рисункам 23, а, б и решите их.

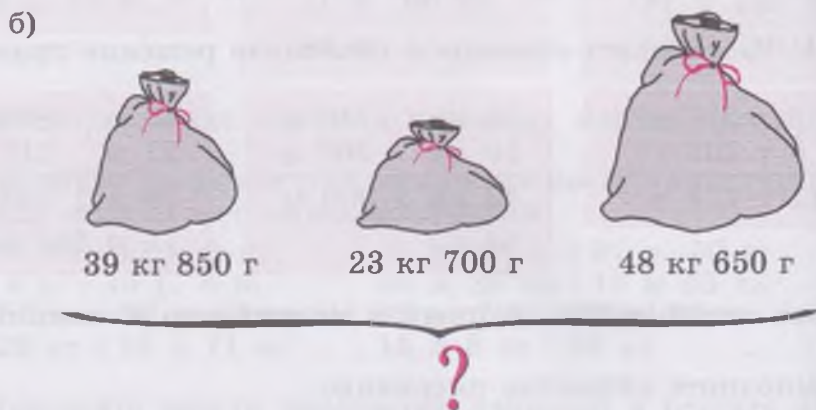
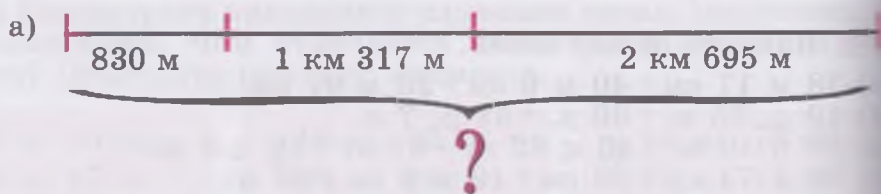


Рис. 23

297 1) Рассмотрите образцы и объясните решение примеров.

$$\begin{array}{r} + 4 \text{ дм } 2 \text{ см} \\ + 7 \text{ дм } 6 \text{ см} \\ \hline 11 \text{ дм } 8 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 45 \text{ см } 7 \text{ мм} \\ + 17 \text{ см } 3 \text{ мм} \\ \hline 62 \text{ см } 10 \text{ мм} \\ \hline 63 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 24 \text{ т } 6 \text{ ц} \\ + 38 \text{ т } 9 \text{ ц} \\ \hline 62 \text{ т } 15 \text{ ц} \\ \hline 63 \text{ т } 5 \text{ ц} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех примерах?

2) Выполните сложение письменно.

$$23 \text{ см } 5 \text{ мм} + 49 \text{ см } 3 \text{ мм}$$

$$7 \text{ ц } 4 \text{ кг} + 35 \text{ ц } 2 \text{ кг}$$

$$67 \text{ дм } 4 \text{ см} + 18 \text{ дм } 6 \text{ см}$$

$$59 \text{ м } 1 \text{ дм} + 9 \text{ дм}$$

$$65 \text{ см } 8 \text{ мм} + 19 \text{ см } 4 \text{ мм}$$

$$83 \text{ т } 9 \text{ ц} + 16 \text{ т } 4 \text{ ц}$$

$$3 \text{ дм } 2 \text{ см} + 17 \text{ дм } 9 \text{ см}$$

$$49 \text{ см } 3 \text{ мм} + 8 \text{ мм}$$

298 Бригада рыболовецкого судна выловила в первую неделю 4 т 3 ц рыбы. Во вторую неделю она увеличила улов рыбы на 8 ц, а в третью неделю её улов повысился ещё на 9 ц. Сколько рыбы выловила бригада за 3 недели?

299 Найдите сумму чисел.

а) $38 \text{ м } 4 \text{ дм} + 17 \text{ м } 6 \text{ дм} + 45 \text{ м } 3 \text{ дм}$

б) $19 \text{ см } 7 \text{ мм} + 28 \text{ см } 5 \text{ мм} + 8 \text{ мм}$

в) $73 \text{ дм } 4 \text{ см} + 9 \text{ см} + 16 \text{ дм } 7 \text{ см} + 5 \text{ дм}$

300 1) Вычислите длину ломаной $ABCDOK$ на рисунке 24. Какие измерения нужно для этого выполнить?

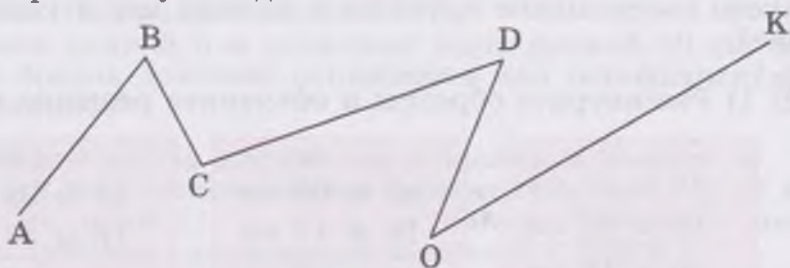


Рис. 24

2) Вычислите периметр треугольников ABC , MKO , PDA на рисунке 25. Какие измерения нужно для этого выполнить?

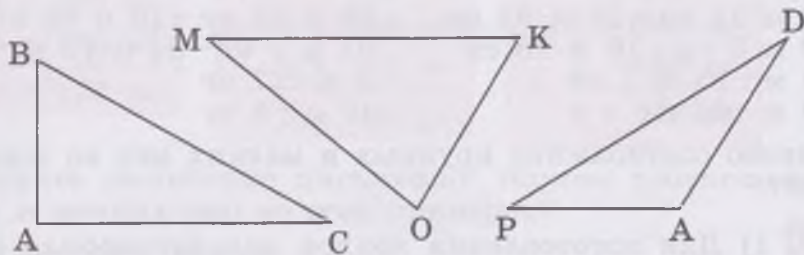


Рис. 25

Расскажите: чтобы вычислить периметр треугольника, нужно...

3) Определите и назовите вид каждого треугольника по длине сторон; по величине углов.

301 Выполните сложение.

$$\begin{array}{ll} 24 \text{ м } 17 \text{ см} + 45 \text{ м } 93 \text{ см} & 18 \text{ т } 5 \text{ ц} + 5 \text{ т } 7 \text{ ц} \\ 5 \text{ дм } 6 \text{ см} + 9 \text{ дм } 5 \text{ см} & 75 \text{ р. } 4 \text{ к.} + 8 \text{ к.} \\ 82 \text{ кг } 950 \text{ г} + 17 \text{ кг } 75 \text{ г} & 52 \text{ т } 4 \text{ кг} + 16 \text{ т } 5 \text{ кг} \\ 46 \text{ р. } 8 \text{ к.} + 37 \text{ р. } 96 \text{ к.} & 8 \text{ см} + 14 \text{ м } 7 \text{ см} \end{array}$$

302 Составьте задачи по данным примерам и решите их.

а) $5 \text{ м } 20 \text{ см} + 3 \text{ м } 85 \text{ см}$ б) $14 \text{ кг } 800 \text{ г} + 5 \text{ кг } 250 \text{ г}$

303 Выполните вычитание.

$$\begin{array}{lll} 1 \text{ р.} - 36 \text{ к.} & 1 \text{ т} - 376 \text{ кг} & 1 \text{ дм} - 5 \text{ см} \\ 1 \text{ м} - 7 \text{ см} & 1 \text{ кг} - 18 \text{ г} & 1 \text{ м} - 9 \text{ дм} \\ 1 \text{ ц} - 20 \text{ кг} & 1 \text{ м} - 704 \text{ мм} & 1 \text{ см} - 2 \text{ мм} \\ 1 \text{ р.} - 4 \text{ к.} & 1 \text{ м} - 5 \text{ мм} & 1 \text{ т} - 6 \text{ ц} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом столбике?

304 1) Рассмотрите образцы и объясните решение примеров.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{4}2 \text{ м } \overset{\cdot}{6}1 \text{ см} \\ - 16 \text{ м } 47 \text{ см} \\ \hline 26 \text{ м } 14 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{4}2 \text{ м } \overset{\cdot}{0}0 \text{ см} \\ - 16 \text{ м } 47 \text{ см} \\ \hline 25 \text{ м } 53 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{4}2 \text{ м } \overset{\cdot}{0}3 \text{ см} \\ - 16 \text{ м } 47 \text{ см} \\ \hline 25 \text{ м } 56 \text{ см} \end{array}$$

2) Выполните вычитание письменно.

$$\begin{array}{ll} 82 \text{ м } 51 \text{ см} - 26 \text{ м } 95 \text{ см} & 25 \text{ ц } 43 \text{ кг} - 16 \text{ ц } 58 \text{ кг} \\ 70 \text{ м } 3 \text{ см} - 16 \text{ м } 26 \text{ см} & 91 \text{ ц } 7 \text{ кг} - 34 \text{ ц } 15 \text{ кг} \\ 34 \text{ м} - 25 \text{ м } 7 \text{ см} & 5 \text{ ц} - 27 \text{ кг} \\ 40 \text{ м} - 62 \text{ см} & 17 \text{ ц} - 8 \text{ кг} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех примерах?

305 1) Для изготовления чехлов для автомобиля от куска материала сначала отрезали 8 м 50 см, затем ещё 2 м 80 см. Сколько метров материала осталось в куске, если в нём было 14 м?

2) На складе решили расфасовать всю крупу в пакеты. Сначала расфасовали 2 ц 25 кг крупы, затем расфасовали ещё 1 ц 72 кг. Сколько килограммов крупы осталось расфасовать в пакеты, если всего на складе было 5 ц крупы?

306 Выполните вычитание.

83 р. 50 к. – 25 р. 67 к.	18 м – 37 см
30 м – 26 м 16 см	74 ц 64 кг – 15 ц 85 кг
62 м 20 см – 83 см	200 р. – 3 р. 5 к.
94 ц 71 кг – 17 ц 56 кг	82 м 6 см – 25 см

307 1) От тесьмы длиной 15 м 30 см отрезали часть длиной 7 м 60 см. Какая часть тесьмы короче: отрезанная или оставшаяся? На сколько короче?

2) От рейки длиной 2 м 50 см отпилили часть длиной 1 м 90 см. Какая часть рейки длиннее: отпиленная или оставшаяся? На сколько длиннее?

3) От проволоки длиной 7 м отрезали кусок длиной 3 м 20 см. Какая часть проволоки короче: отрезанная или оставшаяся? На сколько короче?

4) От бревна длиной 5 м отпилили часть длиной 50 см. Какая часть бревна длиннее: отпиленная или оставшаяся? На сколько длиннее?

308 Дополните задачу числовыми данными и решите её.

Для занятий рисованием купили альбом по цене □ р. □ к., кисточку по цене □ р. □ к. и набор красок по цене □ р. □ к. Сколько сдачи нужно получить с 500 р.?

309 1) Рассмотрите образцы и объясните решение примеров.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{1}4 \text{ т } \overset{\cdot}{7}03 \text{ кг} \\ - 5 \text{ т } 580 \text{ кг} \\ \hline 9 \text{ т } 123 \text{ кг} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot\cdot}{1}000 \\ \overset{\cdot}{1}4 \text{ т } \overset{\cdot}{0}00 \text{ кг} \\ - 5 \text{ т } 580 \text{ кг} \\ \hline 8 \text{ т } 420 \text{ кг} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1063 \\ \overset{\cdot}{1}4 \text{ т } \overset{\cdot}{0}63 \text{ кг} \\ - 5 \text{ т } 580 \text{ кг} \\ \hline 8 \text{ т } 483 \text{ кг} \end{array}$$

2) Выполните вычитание письменно. Каково соотношение крупных и мелких мер во всех примерах?

$$81 \text{ т } 700 \text{ кг} - 46 \text{ т } 272 \text{ кг}$$

$$30 \text{ т } 52 \text{ кг} - 12 \text{ т } 400 \text{ кг}$$

$$17 \text{ км } 4 \text{ м} - 8 \text{ км } 50 \text{ м}$$

43 км – 5 км 290 м

30 км – 174 м

61 км – 8 м

310 1) В столовой было 264 кг муки. В первый месяц израсходовали 65 кг 500 г, а во второй — 59 кг 750 г. Сколько муки осталось в столовой?

2) В овощехранилище завезли 575 т овощей. В первый месяц отправили в магазины 98 т 817 кг овощей, во второй месяц — 102 т 530 кг, а в третий месяц — 119 т 705 кг. Сколько овощей осталось в овощехранилище?

311 1) С трёх ульев собрали 54 кг 500 г мёда. С первого улья собрали 18 кг 200 г мёда, со второго — на 2 кг 350 г меньше. Сколько мёда собрали с третьего улья?

2) Масса трёх арбузов 26 кг. Масса первого арбуза 7 кг 900 г. Второй арбуз на 560 г тяжелее, чем первый. Какова масса третьего арбуза?

312 Выполните вычитание. Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом столбике?

45 т 3 кг – 23 т 700 кг

18 км – 15 км 13 м

63 м 500 мм – 17 м 216 мм

27 т 2 кг – 16 т 54 кг

36 р. 20 к. – 14 р. 52 к.

710 р. – 246 р. 6 к.

880 м 3 см – 106 м 55 см

501 м 8 см – 36 см

313 Из школы-интерната отправили группу детей в летний лагерь. Расстояние между школой-интернатом и лагерем 185 км. Ребята проехали на автобусе 23 км 500 м, а на электричке 160 км 200 м. Остальную часть пути они прошли пешком. Какое расстояние ребята прошли пешком?

314 К рисункам 26 и 27 составьте по две задачи так, чтобы первая задача решалась сложением, а вторая — вычитанием.



850 г



2 кг 320 г

Рис. 26

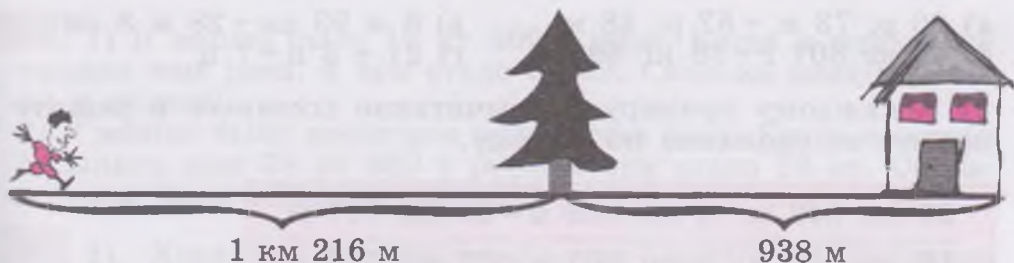


Рис. 27

- 315** 1) Рассмотрите и объясните решение примеров.

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{2}1 \text{ дм } 9 \text{ см} \\ - 5 \text{ дм } 8 \text{ см} \\ \hline 16 \text{ дм } 1 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{2}1 \text{ дм } 10 \text{ см} \\ - 5 \text{ дм } 8 \text{ см} \\ \hline 15 \text{ дм } 2 \text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overset{\cdot}{2}1 \text{ дм } 13 \text{ см} \\ - 5 \text{ дм } 8 \text{ см} \\ \hline 15 \text{ дм } 5 \text{ см} \end{array}$$

- 2) $62 \text{ дм } 7 \text{ см} - 49 \text{ дм } 3 \text{ см}$ $42 \text{ т } 3 \text{ ц} - 18 \text{ т } 5 \text{ ц}$
 $28 \text{ дм} - 7 \text{ см}$ $26 \text{ т} - 15 \text{ т } 3 \text{ ц}$
 $81 \text{ м } 3 \text{ дм} - 27 \text{ м } 6 \text{ дм}$ $30 \text{ т} - 4 \text{ ц}$
 $17 \text{ м} - 8 \text{ м } 2 \text{ дм}$ $80 \text{ м} - 1 \text{ дм}$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех примерах?

- 316** 1) За год в первой теплице собрали 25 т 3 ц огурцов, во второй — на 4 ц меньше, чем в первой, а в третьей — на 1 т 5 ц больше, чем во второй. Сколько огурцов собрали в третьей теплице?
 2) Измените вопрос задачи так, чтобы она решалась в три действия. Решите новую задачу.

- 317** 1) К каждому примеру на сложение составьте и решите два примера на вычитание по образцу.

$$8 \text{ ц } 42 \text{ кг} + 15 \text{ ц } 65 \text{ кг} = 24 \text{ ц } 07 \text{ кг}$$

$$24 \text{ ц } 07 \text{ кг} - 8 \text{ ц } 42 \text{ кг} = 15 \text{ ц } 65 \text{ кг}$$

$$24 \text{ ц } 07 \text{ кг} - 15 \text{ ц } 65 \text{ кг} = 8 \text{ ц } 42 \text{ кг}$$

- а) 26 р. 73 к. + 57 р. 48 к. в) 6 м 93 см + 28 м 8 см
б) 45 кг 807 г + 36 кг 595 г г) 21 т 3 ц + 7 ц

2) К каждому примеру на вычитание составьте и решите пример на сложение по образцу.

$$\begin{array}{r} 23 \text{ км } 562 \text{ м} - 4 \text{ км } 805 \text{ м} = 18 \text{ км } 757 \text{ м} \\ 18 \text{ км } 757 \text{ м} + 4 \text{ км } 805 \text{ м} = 23 \text{ км } 562 \text{ м} \end{array}$$

- а) 31 м 4 см - 15 м 76 см в) 50 см - 17 см 4 мм
б) 47 т 132 кг - 855 кг г) 26 км - 15 м

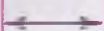
318 1) Сравните примеры левого и правого столбиков. Почему при решении примеров левого столбика не нужно занимать крупную меру? Почему при решении примеров правого столбика нужно обязательно занимать крупную меру?

$$9 \text{ р. } 37 \text{ к.} - 20 \text{ к.}$$



$$9 \text{ р. } 20 \text{ к.} - 37 \text{ к.}$$

$$25 \text{ т } 140 \text{ кг} - 5 \text{ т } 40 \text{ кг}$$



$$25 \text{ т } 40 \text{ кг} - 5 \text{ т } 140 \text{ кг}$$

$$10 \text{ дм } 5 \text{ см} - 3 \text{ дм } 2 \text{ см}$$



$$10 \text{ дм } 2 \text{ см} - 3 \text{ дм } 5 \text{ см}$$

2) Выполните вычитание.

$$\begin{array}{ll} 17 \text{ м } 49 \text{ см} - 50 \text{ см} & 45 \text{ км } 400 \text{ м} - 27 \text{ км } 80 \text{ м} \\ 17 \text{ м } 50 \text{ см} - 49 \text{ см} & 45 \text{ км } 80 \text{ м} - 27 \text{ км } 400 \text{ м} \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} 21 \text{ т } 5 \text{ ц} - 3 \text{ т } 7 \text{ ц} & 61 \text{ т } 5 \text{ кг} - 14 \text{ т } 290 \text{ кг} \\ 21 \text{ т } 7 \text{ ц} - 3 \text{ т } 5 \text{ ц} & 61 \text{ м } 290 \text{ кг} - 14 \text{ т } 5 \text{ кг} \end{array}$$

3) Составьте и решите три пары примеров на вычитание с числами, полученными при измерении, как в задании 1.

319 Найдите неизвестные компоненты действий.

$$\begin{array}{ll} 4 \text{ ц } 57 \text{ кг} + x = 12 \text{ ц } 10 \text{ кг} & x - 13 \text{ т } 53 \text{ кг} = 8 \text{ т } 980 \text{ кг} \\ 50 \text{ км } 26 \text{ м} + x = 130 \text{ км} & x - 5 \text{ дм } 6 \text{ см} = 7 \text{ дм } 6 \text{ см} \\ x + 32 \text{ м } 26 \text{ см} = 40 \text{ м } 7 \text{ см} & 60 \text{ ц} - x = 23 \text{ ц } 75 \text{ кг} \\ x + 78 \text{ кг } 12 \text{ г} = 100 \text{ кг} & 40 \text{ см} - x = 39 \text{ см } 4 \text{ мм} \end{array}$$

320 1) В мешке было 19 кг 500 г риса. Когда в мешок досыпали ещё риса, в нём стало 50 кг. Сколько риса досыпали в мешок?

2) В мешке было некоторое количество риса. Когда в мешок досыпали ещё 38 кг 600 г риса, в нём стало 52 кг. Сколько риса было в мешке сначала?

321 1) Хозяйка израсходовала на покупку продуктов 125 р. 80 к., и у неё осталось ещё 47 р. 50 к. Сколько денег было у хозяйки до покупки продуктов?

2) Чтобы сшить шторы, от куска ткани отрезали 12 м 50 см, и осталось ещё 1 м 80 см ткани. Сколько ткани было в куске сначала?

322 1) Фермер собрал 40 ц 20 кг ячменя. После того как часть урожая была продана, осталось 12 ц 60 кг ячменя. Сколько ячменя было продано?

2) Длина доски 3 м 60 см. После того как от доски отпилили часть, длина доски стала 1 м 85 см. Какой длины была часть доски, которую отпилили?

323 Найдите неизвестные компоненты действий.

$$62 \text{ кг } 185 \text{ г} + x = 100 \text{ кг}$$

$$x - 14 \text{ р. } 30 \text{ к.} = 190 \text{ р. } 85 \text{ к.}$$

$$28 \text{ т } 3 \text{ ц} - x = 16 \text{ т } 5 \text{ ц}$$

$$x + 39 \text{ км } 914 \text{ м} = 50 \text{ км } 200 \text{ м}$$

324 1) Для изготовления рыболовных удочек от мотка лески отрезали 3 м 75 см. После этого в мотке осталось 6 м 15 см лески. Какой длины была леска в мотке сначала?

2) На машину, в которой уже было некоторое количество капусты, погрузили ещё 2 т 4 ц капусты. После этого масса всей капусты в машине составила 4 т. Сколько капусты было в машине?

325 Решите примеры.

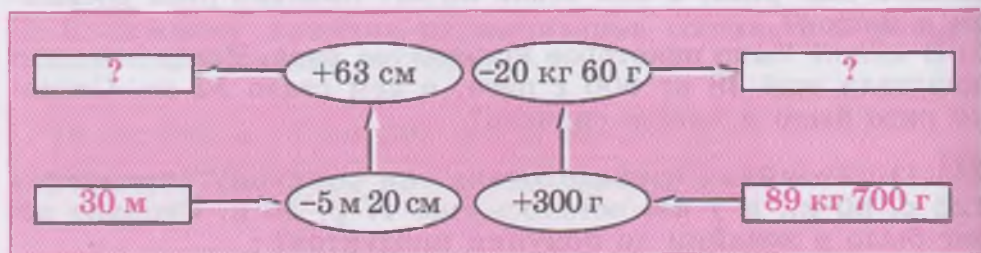
а) $56 \text{ м } 47 \text{ см} - (6 \text{ м } 72 \text{ см} + 17 \text{ м } 24 \text{ см})$

б) $400 \text{ р.} - (15 \text{ р. } 82 \text{ к.} + 9 \text{ р. } 59 \text{ к.}) - 8 \text{ р. } 93 \text{ к.}$

в) $93 \text{ км } 462 \text{ м} + 27 \text{ км } 57 \text{ м} - (8 \text{ км } 62 \text{ м} + 14 \text{ км } 299 \text{ м})$

г) $(35 \text{ кг } 815 \text{ г} + 167 \text{ кг } 293 \text{ г}) - (250 \text{ кг } 6 \text{ г} - 162 \text{ кг } 85 \text{ г})$

326 Найдите неизвестные числа.



Контрольные задания

I вариант

- Выполните сложение.
 - 35 р. 18 к. + 14 р. 82 к.
14 кг 53 г + 28 кг 947 г
5 т 6 ц + 17 т 4 ц
 - 17 м 95 см + 48 м 7 см
3 км 819 м + 7 км 503 м
9 дм 4 см + 8 см
- Выполните вычитание.
 - 1 м - 23 см
5 км - 617 м
180 т - 4 ц
 - 12 м 15 см - 7 м 60 см
38 кг 20 г - 953 г
50 дм 3 см - 14 дм 5 см
- Купили 3 кг риса. Израсходовали сначала 800 г риса, затем ещё 1 кг 560 г. Сколько риса осталось?

II вариант

- Выполните сложение.
 - 12 р. 25 к. + 6 р. 75 к.
3 т 620 кг + 2 т 380 кг
7 дм 1 см + 9 см
 - 15 м 63 см + 2 м 58 см
32 км 720 м + 14 км 910 м
26 см 4 мм + 52 см 8 мм
- Выполните вычитание.
 - 1 р. - 30 к.
2 т - 630 кг
4 дм - 8 см
 - 20 м 50 см - 14 м 80 см
37 км 420 м - 15 км 670 м
58 см 4 мм - 6 мм
- В мастерской было 25 м 30 см ткани. Израсходовали сначала 4 м 50 см, затем ещё 7 м 90 см. Сколько ткани осталось?



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ, НА ОДНОЗНАЧНОЕ ЧИСЛО



327 Считайте устно.

$$12\ 000\text{ км} \cdot 4$$

$$250\ 000\text{ км} : 5$$

$$320\ 000\text{ км} : 4$$

$$23\ 000\text{ т} : 3$$

$$42\ 000\text{ т} : 6$$

$$180\ 000\text{ т} : 3$$

$$80\ 000\text{ м} \cdot 2$$

$$54\ 000\text{ км} : 9$$

$$450\ 000\text{ м} : 5$$

$$30\ 000\text{ ц} \cdot 6$$

$$36\ 000\text{ ц} : 6$$

$$480\ 000\text{ т} : 8$$

- 328** 1) Рейку из сосны длиной 90 м распилили на 6 равных частей, а рейку из дуба длиной 72 м распилили на 4 равные части. Что короче: отпиленная часть рейки из сосны или отпиленная часть рейки из дуба? На сколько короче?
2) Верёвку длиной 350 м разрезали на 5 равных частей, а шнур длиной 400 м разрезали на 8 равных частей. Что длиннее: отрезанный кусок верёвки или отрезанный кусок шнура? На сколько длиннее?

329 Выразите в более крупных мерах.

$$3\ 900\text{ к.} = \dots\text{ р.} \quad 32\ 490\text{ к.} = \dots\text{ р.} \dots\text{ к.}$$

$$14\ 000\text{ кг} = \dots\text{ т} \quad 28\ 034\text{ мм} = \dots\text{ м} \dots\text{ мм}$$

$$94\ 000\text{ ц} = \dots\text{ т} \quad 65\ 106\text{ ц} = \dots\text{ т} \dots\text{ ц}$$

$$270\ 000\text{ мм} = \dots\text{ м} \quad 14\ 902\text{ м} = \dots\text{ км} \dots\text{ м}$$

Скажите, каково соотношение мелких и крупных мер в каждом случае?

330 Что нужно знать, чтобы выразить число, полученное при измерении, в более мелких мерах? Какое арифметическое действие вы используете для этого?

Выразите:

- а) в сантиметрах: 4 м; 12 м; 40 м; 782 м; 120 м; 500 м;
- б) в метрах: 6 км; 17 км; 20 км; 392 км; 307 км;
- в) в дециметрах: 5 м; 16 м; 80 м; 601 м; 270 м; 100 м;
- г) в килограммах: 5 ц; 16 ц; 70 ц; 173 ц; 208 ц; 800 ц;
- д) в центнерах: 4 т; 16 т; 80 т; 295 т; 720 т; 900 т;
- е) в граммах: 8 кг; 63 кг; 70 кг; 190 кг; 405 кг; 800 кг.

331 1) В четырёх одинаковых коробках 480 г конфет. Сколько граммов конфет в трёх таких коробках?

2) В трёх одинаковых мотках 150 м тесьмы. Сколько тесьмы в пяти таких мотках?

332 1) Решите примеры.

$$\begin{array}{llll} 16\,729 \cdot 5 & 171\,829 \cdot 4 & 17\,305 : 5 & 397\,548 : 3 \\ 20\,800 \cdot 9 & 140\,900 \cdot 6 & 28\,800 : 6 & 915\,600 : 7 \end{array}$$

2) Рассмотрите, как выполняется умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число письменно.

$$\begin{array}{r} 43\text{ м } 16\text{ см} \cdot 5 = 215\text{ м } 80\text{ см} \\ 43\text{ м } 16\text{ см} = 4\,316\text{ см} \\ \times \quad 5 \\ \hline 21\,580\text{ см} \\ \hline 215\text{ м } 80\text{ см} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17\text{ ц } 05\text{ кг} : 5 = 3\text{ ц } 41\text{ кг} \\ 17\text{ ц } 05\text{ кг} = 1\,705\text{ кг} \\ \begin{array}{r|l} 17'05\text{ кг} & 5 \\ \hline 15 & 341\text{ кг} \\ \hline 20 & \dots \\ \hline 20 & 3\text{ ц } 41\text{ кг} \\ \hline 5 & \\ \hline 5 & \end{array} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер в данных примерах?

Сравните данные вычисления с умножением и делением чисел, полученных при счёте предметов: в чём различие? В чём сходство?

Запомните:

Чтобы выполнить умножение или деление числа, полученного при измерении, на однозначное число письменно, нужно:

- 1) выразить число, полученное при измерении, в более мелких мерах;
- 2) выполнить вычисления;
- 3) выразить число, полученное в ответе, в более крупных мерах.

3) Решите примеры и расскажите, как выполняли вычисления.

$$\begin{array}{ll} 15 \text{ м } 60 \text{ см} \cdot 4 & 62 \text{ ц } 96 \text{ кг} : 2 \\ 37 \text{ р. } 5 \text{ к.} \cdot 5 & 84 \text{ м } 6 \text{ см} : 6 \end{array}$$

333 1) Выполните умножение.

$$\begin{array}{lll} 3 \text{ м } 57 \text{ см} \cdot 5 & 15 \text{ ц } 48 \text{ кг} \cdot 6 & 194 \text{ р. } 56 \text{ к.} \cdot 2 \\ 8 \text{ ц } 62 \text{ кг} \cdot 7 & 38 \text{ р. } 52 \text{ к.} \cdot 9 & 216 \text{ м } 4 \text{ см} \cdot 7 \\ 4 \text{ р. } 93 \text{ к.} \cdot 4 & 72 \text{ м } 40 \text{ см} \cdot 3 & 480 \text{ ц } 39 \text{ кг} \cdot 6 \\ 5 \text{ м } 6 \text{ см} \cdot 8 & 40 \text{ р. } 8 \text{ к.} \cdot 5 & 700 \text{ ц } 8 \text{ кг} \cdot 9 \end{array}$$

2) Выполните деление.

$$\begin{array}{lll} 8 \text{ м } 18 \text{ см} : 2 & 11 \text{ р. } 45 \text{ к.} : 5 & 339 \text{ ц } 6 \text{ кг} : 6 \\ 26 \text{ м } 20 \text{ см} : 4 & 78 \text{ р. } 3 \text{ к.} : 3 & 206 \text{ м } 40 \text{ см} : 8 \\ 7 \text{ м } 8 \text{ см} : 3 & 20 \text{ ц } 88 \text{ кг} : 6 & 267 \text{ р. } 5 \text{ к.} : 5 \\ 34 \text{ м } 2 \text{ см} : 9 & 120 \text{ ц } 24 \text{ кг} : 4 & 188 \text{ ц } 46 \text{ кг} : 9 \end{array}$$

334 Длина школьного спортивного зала 24 м 80 см, а длина школьного коридора в 2 раза больше. На сколько школьный коридор длиннее спортивного зала?

335 Дополните задачи числовыми данными и решите их.

1) Купили 3 л молока по цене $\square$ р. $\square$ к. за 1 л и 2 буханки ржаного хлеба по цене $\square$ р. $\square$ к. за одну буханку. Сколько денег заплатили за всю покупку?

2) Купили 6 кг картофеля по цене $\square$ р. $\square$ к. за 1 кг и 4 кг лука по цене $\square$ р. $\square$ к. за 1 кг. Сколько денег заплатили за всю покупку?

3) Чтобы сшить шторы на окна, купили 9 м тюля по цене $\square$ р. $\square$ к. за 1 м и столько же портьерной ткани по цене $\square$ р. $\square$ к. за 1 м. Поставьте вопрос к задаче и решите её.

336 Найдите частное. Подчеркните ответы, в которых не требуется заменять мелкие меры крупными.

$$\begin{array}{lll} 1 \text{ м } 92 \text{ см} : 3 & 91 \text{ р. } 20 \text{ к.} : 6 & 292 \text{ ц } 50 \text{ кг} : 9 \\ 2 \text{ р. } 4 \text{ к.} : 6 & 2 \text{ ц } 36 \text{ кг} : 4 & 672 \text{ р. } 8 \text{ к.} : 4 \\ 9 \text{ м } 70 \text{ см} : 2 & 75 \text{ м } 88 \text{ см} : 7 & 238 \text{ м } 35 \text{ см} : 7 \\ 7 \text{ ц } 36 \text{ кг} : 8 & 4 \text{ ц } 32 \text{ кг} : 9 & 546 \text{ ц } 18 \text{ кг} : 3 \end{array}$$

337 1) Для пошива одних брюк требуется 1 м 20 см ткани. Сколько ткани потребуется для пошива 6 таких брюк?

2) Из 13 м 60 см ткани сшили 4 одинаковых костюма. Сколько ткани израсходовали на 1 костюм?

3) На пошив 6 одинаковых костюмов в ателье израсходовали 19 м 20 см ткани. Сколько ткани потребуется, чтобы сшить ещё 4 таких же костюма?

338 Составьте задачи по рисунку 28, а, б и решите их.

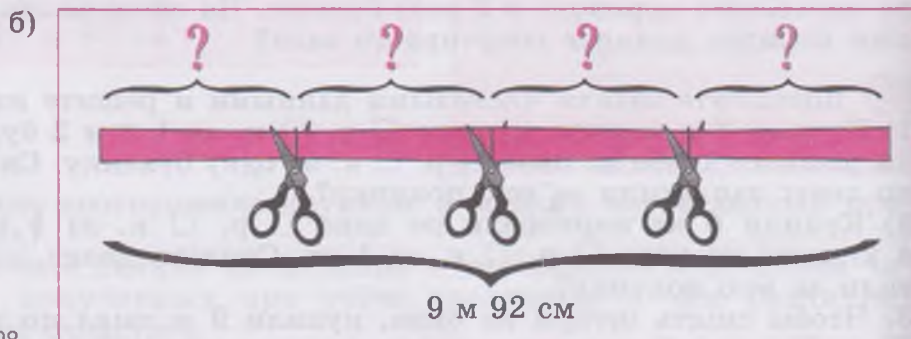
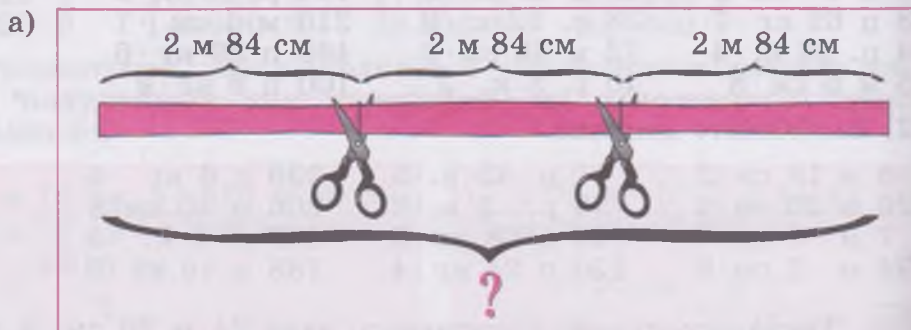


Рис. 28

339 Составьте задачи по данным примерам и решите их.

а) $106 \text{ р. } 40 \text{ к.} : 7$ б) $106 \text{ р. } 40 \text{ к.} \cdot 7$

340 1) Решите примеры по образцу.

$4 \text{ м} : 5 = 80 \text{ см}$
$4 \text{ м} = 400 \text{ см}$
$\begin{array}{r} 400 \text{ см} \\ - 40 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ \hline 80 \text{ см} \end{array}$

$1 \text{ м} : 5$	$14 \text{ м} : 4$	$771 \text{ ц} : 2$
$3 \text{ ц} : 2$	$45 \text{ р.} : 6$	$862 \text{ м} : 4$
$6 \text{ м} : 4$	$34 \text{ м} : 5$	$204 \text{ ц} : 5$
$3 \text{ р.} : 6$	$6 \text{ ц} : 8$	$540 \text{ р.} : 8$

Почему во всех примерах обязательно требуется заменить в делимом крупные меры мелкими?

Подчеркните частные, не требующие замены мелких мер крупными.

2) Всегда ли нужно заменять в делимом крупные меры мелкими? Определите, в каких примерах нужно заменять крупные меры мелкими, а в каких нет. От чего это зависит? Выпишите и решите только те примеры, в которых нужно выразить крупные меры мелкими.

$$\begin{array}{llll} 8 \text{ м} : 2 & 3 \text{ р.} : 6 & 43 \text{ ц} : 2 & 15 \text{ м} : 4 \\ 2 \text{ м} : 8 & 6 \text{ р.} : 3 & 50 \text{ ц} : 2 & 15 \text{ м} : 5 \end{array}$$

341 1) От доски длиной 3 м 40 см отпилили 2 части, по 1 м 5 см каждая. Вычислите длину оставшейся доски.

2) От доски длиной 3 м 40 см отпилили 2 части. Длина первой части 1 м 58 см, а второй в 2 раза меньше. Вычислите длину оставшейся доски.

342 Решите примеры.

$$\begin{array}{l} 63 \text{ м } 19 \text{ см} + 28 \text{ м } 85 \text{ см} \cdot 3 \\ (46 \text{ ц } 61 \text{ кг} + 37 \text{ ц } 9 \text{ кг}) \cdot 4 \\ 40 \text{ м } 6 \text{ см} - 13 \text{ м } 94 \text{ см} : 2 \\ (25 \text{ р. } 3 \text{ к.} - 12 \text{ р. } 16 \text{ к.}) : 3 \\ 52 \text{ р. } 30 \text{ к.} \cdot 8 - 36 \text{ р. } 45 \text{ к.} : 5 \\ 36 \text{ м } 97 \text{ см} + 17 \text{ м } 3 \text{ см} - 6 \text{ м } 56 \text{ см} \cdot 7 \\ 40 \text{ м} - 13 \text{ м } 2 \text{ см} + 160 \text{ м } 70 \text{ см} : 5 \\ 86 \text{ ц } 4 \text{ кг} - 18 \text{ ц } 27 \text{ кг} : 3 + 200 \text{ ц } 4 \text{ кг} \end{array}$$

343 Найдите и расскажите, как вы нашли:

- половину от 9 м;
- треть от 8 ц 10 кг;
- седьмую часть от 9 р. 3 к.;
- две пятых от 16 ц;
- четыре седьмых от 114 р. 66 к.;
- три четвёртых от 120 м 32 см.

344 1) Ребята из летнего трудового лагеря собрали 9 ц 40 кг фруктов. Из них $\frac{2}{5}$ — яблоки, остальные — груши и сливы. Сколько слив собрали ребята, если известно, что они собрали одинаковое количество груш и слив?

2) Ребята из летнего трудового лагеря собрали 8 ц 70 кг винограда. $\frac{2}{3}$ всего собранного винограда отправили в магазины. Половину оставшегося винограда отвезли в детские сады. Сколько винограда осталось?

345 Увеличьте число 37 м 62 см:

- а) в 3 раза; полученное произведение уменьшите на 9 м 50 см;
 - б) в 8 раз; полученное произведение уменьшите в 4 раза;
 - в) в 4 раза; полученное произведение увеличьте на 27 м 8 см;
 - г) в 6 раз; полученное произведение увеличьте в 2 раза.
- Запишите действия в виде примеров и решите их.

346 1) Рассмотрите образцы примеров и объясните, как выполнено умножение и деление чисел, полученных при измерении.

$$26 \text{ т } 075 \text{ кг} \cdot 8 = 208 \text{ т } 600 \text{ кг}$$

$$26 \text{ т } 075 \text{ кг} = 26 \text{ } 075 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{r} 26 \text{ } 075 \text{ кг} \\ \times \end{array}$$

$$8$$

$$\hline 208 \text{ } 600 \text{ кг}$$

$$208 \text{ т } 600 \text{ кг}$$

$$19 \text{ км } 040 \text{ м} : 8 = 2 \text{ км } 380 \text{ м}$$

$$19 \text{ км } 040 \text{ м} = 19 \text{ } 040 \text{ м}$$

$$\begin{array}{r|l} 19'040 \text{ м} & 8 \\ \hline \end{array}$$

$$16$$

$$\hline 2380 \text{ м}$$

$$30$$

$$\hline 2 \text{ км } 380 \text{ м}$$

$$24$$

$$64$$

$$64$$

Каково соотношение крупных и мелких мер в образцах примеров?

2) Выполните умножение.

1 км 427 м · 4	34 т 189 кг · 2	132 кг 408 г · 6
5 т 810 кг · 6	16 км 47 м · 7	208 т 75 кг · 4
7 кг 203 г · 5	28 м 54 мм · 9	140 км 9 м · 7
3 км 74 м · 8	49 км 6 м · 4	300 км 8 м · 3

3) Выполните деление.

3 км 768 м : 2	44 кг 28 г : 3	15 км : 2
2 м 876 мм : 4	96 т 72 кг : 8	78 кг : 5
13 т 160 кг : 8	17 м 8 мм : 2	31 т : 4
18 кг 171 г : 3	52 т 8 кг : 4	25 км : 8

347 1) За один рейс самосвал перевозит 4 т 380 кг груза. Сколько груза перевезёт самосвал за 4 рейса?

2) За 4 рейса самосвал перевёз 15 т 400 кг груза. Сколько груза перевозил самосвал за один рейс, если каждый раз он перевозил одинаковое количество груза?

348 Решите примеры.

10 км 962 м : 6	96 км 24 м : 8	90 кг 78 г : 6
13 т 664 кг : 4	25 м 821 мм : 3	74 м 241 мм : 9
37 м 40 мм : 2	139 кг : 5	94 км : 4
11 кг : 5	35 т 8 кг : 4	49 кг 14 г : 7

349 1) Масса собаки 11 кг 250 г, а кошка в 5 раз легче. Какова масса кошки?

2) Масса ягнёнка 8 кг 200 г, а овца в 4 раза тяжелее. Какова масса овцы и ягнёнка вместе?

3) Расстояние от дома до железнодорожной станции 5 км 250 м, а расстояние от дома до озера в 3 раза меньше.

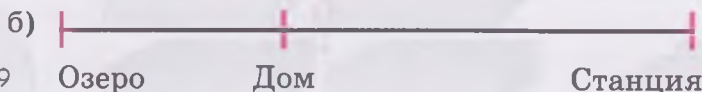
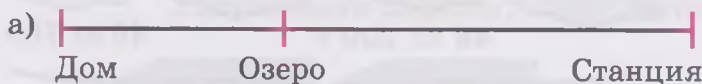


Рис. 29

Определите расстояние от железнодорожной станции до озера, если дом, станция и озеро расположены так, как показано на рисунке 29, а, б.

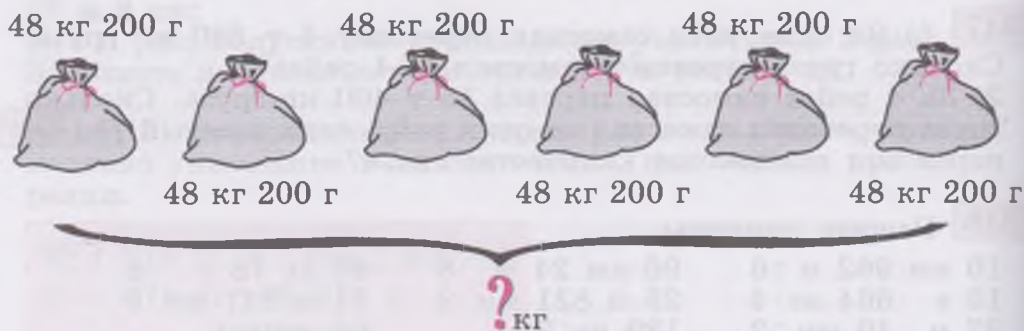
350 1) За один день в столовой расходуется 6 кг 850 г сахара. Сколько сахара требуется столовой на неделю?

2) За 3 дня в столовой расходуется 17 кг 100 г сахара. Сколько сахара требуется столовой на неделю, если каждый день расходуется одинаковое количество сахара?

3) Масса двух одинаковых пуховых подушек 1 кг 500 г. Какова масса пяти таких подушек?

351 Составьте задачи по рисунку 30, а, б и решите их.

а)



б)

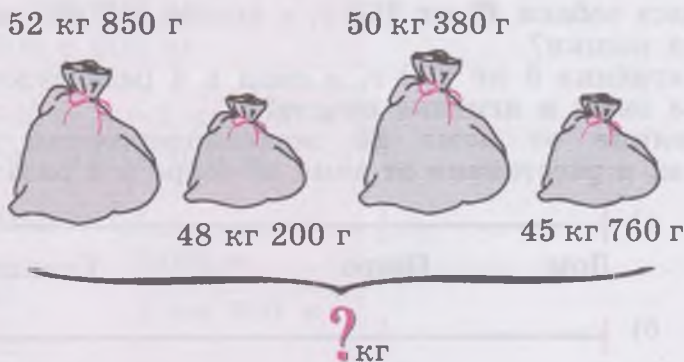


Рис. 30

Сравните решения задач. Почему они решаются разными действиями?

352 Решите примеры.

$$30 \text{ т } 50 \text{ кг} - 25 \text{ т } 317 \text{ кг} : 3 \quad (62 \text{ км } 374 \text{ м} - 43 \text{ км } 85 \text{ м}) : 4$$

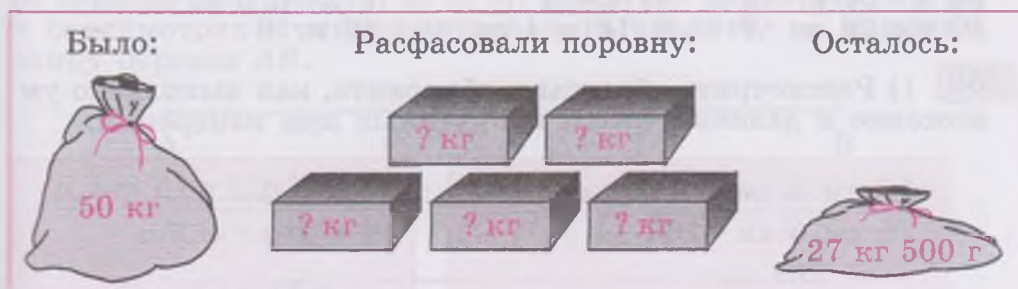
$$(7 \text{ кг } 8 \text{ г} + 25 \text{ кг } 995 \text{ г}) : 5 : 3 \quad 8 \cdot (16 \text{ т } 58 \text{ кг} - 7 \text{ т } 309 \text{ кг}) : 4$$

353 1) В швейной мастерской израсходовали 285 м 20 см материи, осталось 3 куска по 45 м 60 см. Сколько материи было в швейной мастерской?

2) Собранный урожай картофеля на машинах отправляли в овощехранилище. Каждая машина перевозила в среднем по 4 т 250 кг картофеля. В первый день в овощехранилище отправили 6 машин с картофелем, во второй день — 8 машин, и на полях осталось ещё 14 т 280 кг картофеля. Каков весь урожай картофеля?

354 Составьте задачи по рисунку 31, а, б и решите их. Сравните задачи.

а)



б)



Рис. 31

355 1) Уменьшите число 64 км 20 м:

- а) в 4 раза; полученный результат уменьшите на 4 м;
б) на 4 м; полученный результат уменьшите в 4 раза;

2) Увеличьте число 64 км 20 м:

- а) на 4 км; полученный результат увеличьте в 4 раза;
б) в 4 раза; полученный результат уменьшите на 4 м.

Запишите действия в виде примеров и решите их.

356 В фермерском хозяйстве каждой корове дают в сутки 3 кг 400 г сена. Сколько сена потребуется, чтобы прокормить в течение недели 9 коров? Решите задачу разными способами.

357 Решите примеры. Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом случае?

12 м 16 см · 3	51 т 420 кг : 2	13 р. 5 к. : 5
27 м 189 мм : 3	60 р. 5 к. · 7	36 т 9 кг : 9
26 ц 80 кг : 5	41 км : 4	7 · 27 ц 6 кг
40 км 76 м · 9	6 · 18 м 4 см	46 кг : 8

358 1) Рассмотрите образцы и объясните, как выполнено умножение и деление чисел, полученных при измерении.

$$26 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 3 = 79 \text{ дм } 5 \text{ см}$$

$$26 \text{ дм } 5 \text{ см} = 265 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} \times 265 \text{ см} \\ 3 \\ \hline \end{array}$$

$$795 \text{ см}$$

$$79 \text{ дм } 5 \text{ см}$$

$$46 \text{ т } 2 \text{ ц} : 3 = 15 \text{ т } 4 \text{ ц}$$

$$46 \text{ т } 2 \text{ ц} = 462 \text{ ц}$$

$$\begin{array}{r} 4'62 \text{ ц} \quad | \quad 3 \\ \underline{3} \quad \quad | \quad 154 \text{ ц} \\ 16 \quad \quad | \quad \dots \\ \underline{15} \quad \quad | \quad 15 \text{ т } 4 \text{ ц} \\ 12 \\ \underline{12} \end{array}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер в данных примерах?

2) Выполните умножение.

1 см 7 мм · 5	19 см 3 мм · 6	71 дм 6 см · 4
3 т 4 ц · 8	45 дм 9 см · 3	60 т 5 ц · 9

$$\begin{array}{lll} 6 \text{ дм } 6 \text{ см} \cdot 3 & 37 \text{ т } 4 \text{ ц} \cdot 7 & 30 \text{ см } 7 \text{ мм} \cdot 8 \\ 8 \text{ см } 5 \text{ мм} \cdot 9 & 70 \text{ см } 5 \text{ мм} \cdot 8 & 48 \text{ дм } 6 \text{ см} \cdot 5 \end{array}$$

3) Выполните деление.

$$\begin{array}{lll} 7 \text{ т } 4 \text{ ц} : 2 & 44 \text{ дм } 1 \text{ см} : 7 & 28 \text{ дм} : 8 \\ 8 \text{ м } 5 \text{ дм} : 5 & 22 \text{ м } 5 \text{ дм} : 3 & 94 \text{ см} : 4 \\ 6 \text{ см } 4 \text{ мм} : 4 & 51 \text{ т } 6 \text{ ц} : 6 & 67 \text{ дм} : 2 \\ 8 \text{ дм } 1 \text{ см} : 3 & 83 \text{ см } 7 \text{ мм} : 9 & 83 \text{ см} : 5 \end{array}$$

359 1) С первого поля собрали 12 т 8 ц пшеницы, со второго — в 2 раза больше, а с третьего — столько, сколько с первого и второго полей вместе. Сколько пшеницы собрали с трёх полей?

2) В хозяйстве собрали 7 т 8 ц капусты, свёклы в 3 раза меньше, чем капусты, а картофеля в 2 раза больше, чем капусты и свёклы вместе. Сколько картофеля собрали?

360 Отрезок AB разделён на одинаковые части, равные длине отрезка AC (рис. 32, а, б, в). Измерьте длину отрезка AC в сантиметрах и миллиметрах и вычислите, не измеряя, длину отрезка AB .

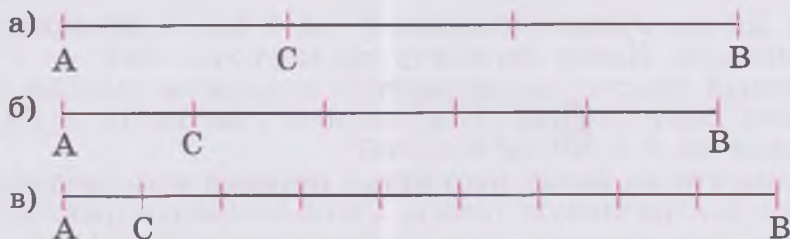


Рис. 32

Проверьте себя. Измерьте длину отрезка AB и сравните результаты вычислений и измерений.

361 1) Вычислите, сколько сантиметров составляет:

$$\begin{array}{ll} \text{а) } \frac{1}{2} \text{ от } 1 \text{ дм } 2 \text{ см} & \text{в) } \frac{2}{3} \text{ от } 1 \text{ дм } 2 \text{ см} \\ \text{б) } \frac{1}{4} \text{ от } 1 \text{ дм } 2 \text{ см} & \text{г) } \frac{5}{6} \text{ от } 1 \text{ дм } 2 \text{ см} \end{array}$$

Начертите отрезок длиной 1 дм 2 см к каждому заданию и покажите на нём указанные части.

2) Найдите.

- а) $\frac{1}{5}$ от 4 дм г) $\frac{3}{4}$ от 50 дм
 б) $\frac{1}{8}$ от 28 см д) $\frac{7}{8}$ от 44 дм
 в) $\frac{5}{6}$ от 27 см е) $\frac{4}{5}$ от 93 см

362 Решите примеры.

9 см 5 мм $\cdot$ 9 + 33 см 6 мм : 4
 200 т - 36 т 7 ц $\cdot$ 4 + 9 ц
 4 дм 7 см $\cdot$ 3 - 73 дм 5 см : 7
 5 см 9 мм + 9 см 8 мм $\cdot$ 8 - 57 см 6 мм

363 1) Найдите периметр квадрата, если его сторона равна:

- а) 1 см 6 мм; б) 3 дм 9 см; в) 15 см 7 мм.

2) Найдите периметр равностороннего треугольника, если его сторона равна:

- а) 2 см 4 мм; б) 5 дм 7 см; в) 36 см 5 мм.

364 1) Длина прямоугольника 2 дм 4 см, а его ширина на 8 см меньше. Каков периметр прямоугольника?

2) Садовый участок по периметру огородили забором. Какова длина всего забора, если ширина участка 11 м 80 см, а его длина на 2 м 50 см больше?

3) В комнате по всему периметру потолка использовали для отделки декоративную рейку. Сколько метров рейки потребовалось для отделки, если длина потолка 6 м 15 см, а его ширина на 2 м 45 см меньше?

365 Решите примеры. Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом случае?

19 м 95 см : 3	96 м 42 мм : 6	333 р. 9 к. : 9
2 т 42 кг $\cdot$ 7	70 км 32 м : 8	27 м 6 см : 6
37 т 6 ц : 2	9 ц 73 кг $\cdot$ 9	61 т 2 ц $\cdot$ 8
48 р. 70 к. $\cdot$ 8	5 кг 22 г : 3	54 т 6 кг : 6

366 1) Масса трёх пакетов с печеньем 4 кг 200 г. Какова масса двух таких пакетов?

2) Какова масса четырёх мотков пряжи, если масса пяти таких мотков 1 кг 400 г?

3) Чтобы покрасить 4 одинаковые двери, израсходовали 3 кг 400 г краски. Сколько краски потребуется, чтобы покрасить 6 таких дверей?

Контрольные задания

I вариант

1. Выполните умножение.

$$14 \text{ м } 67 \text{ см} \cdot 5$$

$$27 \text{ р. } 8 \text{ к.} \cdot 3$$

$$49 \text{ т } 3 \text{ ц} \cdot 8$$

$$36 \text{ т } 580 \text{ кг} \cdot 4$$

$$18 \text{ км } 16 \text{ м} \cdot 6$$

$$43 \text{ ц } 9 \text{ кг} \cdot 7$$

2. Выполните деление.

$$24 \text{ м } 54 \text{ см} : 3$$

$$68 \text{ ц } 8 \text{ кг} : 4$$

$$33 \text{ км } 462 \text{ м} : 9$$

$$2 \text{ т } 88 \text{ кг} : 6$$

$$8 \text{ дм } 1 \text{ см} : 3$$

$$60 \text{ т } 3 \text{ ц} : 9$$

3. На пошив трёх одинаковых платьев израсходовали 7 м 80 см ткани. Сколько ткани потребуется, чтобы сшить 8 таких платьев?

II вариант

1. Выполните умножение.

$$56 \text{ р. } 60 \text{ к.} \cdot 2$$

$$23 \text{ м } 74 \text{ см} \cdot 4$$

$$15 \text{ дм } 6 \text{ см} \cdot 8$$

$$6 \text{ т } 327 \text{ кг} \cdot 5$$

$$5 \text{ км } 804 \text{ м} \cdot 3$$

$$26 \text{ см } 8 \text{ мм} \cdot 2$$

2. Выполните деление.

$$6 \text{ м } 12 \text{ см} : 3$$

$$14 \text{ ц } 32 \text{ кг} : 4$$

$$4 \text{ т } 320 \text{ кг} : 5$$

$$16 \text{ дм } 8 \text{ см} : 6$$

3. Две одинаковые тетради стоят 3 р. 40 к. Сколько денег нужно заплатить в кассу, чтобы купить 5 таких тетрадей?



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ, НА 10, 100, 1 000



367 1) **Вспомните** правило умножения чисел на 10, 100, 1 000. Решите примеры.

$4\ 837 \cdot 10$	$784 \cdot 100$	$43 \cdot 1\ 000$	$5\ 070 \cdot 10$
$60\ 430 \cdot 10$	$3\ 420 \cdot 100$	$160 \cdot 1\ 000$	$3\ 000 \cdot 100$
$31\ 500 \cdot 10$	$8\ 300 \cdot 100$	$900 \cdot 1\ 000$	$820 \cdot 1\ 000$

2) **Вспомните** правило деления чисел на 10, 100, 1 000. Решите примеры.

$3\ 260 : 10$	$6\ 500 : 100$	$5\ 000 : 1\ 000$
$80\ 500 : 10$	$41\ 000 : 100$	$63\ 000 : 1\ 000$
$702\ 000 : 10$	$120\ 000 : 100$	$100\ 000 : 1\ 000$

368 1) Рассмотрите решение примеров и объясните, как выполнено умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000.

а)

$$47\text{ р. } 25\text{ к.} \cdot 10 = 472\text{ р. } 50\text{ к.}$$

$$47\text{ р. } 25\text{ к.} = 4\ 725\text{ к.}$$

$$4\ 725\text{ к.} \cdot 10 = 47\ 250\text{ к.}$$

$$47\ 250\text{ к.} = 472\text{ р. } 50\text{ к.}$$

$$16\text{ км } 020\text{ м} : 10 = 1\text{ км } 602\text{ м}$$

$$16\text{ км } 020\text{ м} = 16\ 020\text{ м}$$

$$16\ 020\text{ м} : 10 = 1\ 602\text{ м}$$

$$1\ 602\text{ м} = 1\text{ км } 602\text{ м}$$

б)

$$17\text{ т } 4\text{ ц} \cdot 1\ 000 = 17\ 400\text{ т}$$

$$17\text{ т } 4\text{ ц} = 174\text{ ц}$$

$$174\text{ ц} \cdot 1\ 000 = 174\ 000\text{ ц}$$

$$174\ 000\text{ ц} = 17\ 400\text{ т}$$

$$25\text{ кг} : 1\ 000 = 25\text{ г}$$

$$25\text{ кг} = 25\ 000\text{ г}$$

$$25\ 000\text{ г} : 1\ 000 = 25\text{ г}$$

в)

$$5 \text{ км } 006 \text{ м} \cdot 100 = 500 \text{ км } 600 \text{ м}$$

$$5 \text{ км } 006 \text{ м} = 5 \text{ } 006 \text{ м}$$

$$5 \text{ } 006 \text{ м} \cdot 100 = 500 \text{ } 600 \text{ м}$$

$$500 \text{ } 600 \text{ м} = 500 \text{ км } 600 \text{ м}$$

$$40 \text{ т } 300 \text{ кг} : 100 = 403 \text{ кг}$$

$$40 \text{ т } 300 \text{ кг} = 40 \text{ } 300 \text{ кг}$$

$$40 \text{ } 300 \text{ кг} : 100 = 403 \text{ кг}$$

Сравните умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100 и 1 000 с умножением и делением этих чисел на однозначное число: что общего во всех вычислениях?

Сделайте вывод: чтобы умножить или разделить число, полученное при измерении, на 10, 100 или 1 000, нужно: 1) ...; 2) ...; 3) ...

2) Выполните умножение.

$$65 \text{ р. } 27 \text{ к.} \cdot 10$$

$$7 \text{ м } 56 \text{ см} \cdot 100$$

$$2 \text{ р. } 16 \text{ к.} \cdot 1 \text{ } 000$$

$$70 \text{ ц } 80 \text{ кг} \cdot 10$$

$$9 \text{ р. } 5 \text{ к.} \cdot 100$$

$$4 \text{ м } 80 \text{ см} \cdot 1 \text{ } 000$$

$$4 \text{ км } 215 \text{ м} \cdot 10$$

$$6 \text{ м } 712 \text{ мм} \cdot 100$$

$$6 \text{ ц } 9 \text{ кг} \cdot 1 \text{ } 000$$

$$19 \text{ т } 8 \text{ ц} \cdot 10$$

$$3 \text{ кг } 5 \text{ г} \cdot 100$$

$$18 \text{ см } 7 \text{ мм} \cdot 1 \text{ } 000$$

$$200 \text{ т } 8 \text{ ц} \cdot 10$$

$$104 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 100$$

$$40 \text{ т } 2 \text{ ц} \cdot 1 \text{ } 000$$

Расскажите, как выполняли умножение: сначала..., затем...

3) Выполните деление.

$$3 \text{ р. } 40 \text{ к.} : 10$$

$$5 \text{ т } 700 \text{ кг} : 100$$

$$614 \text{ км} : 1 \text{ } 000$$

$$17 \text{ кг } 210 \text{ г} : 10$$

$$29 \text{ км } 500 \text{ м} : 100$$

$$508 \text{ кг} : 1 \text{ } 000$$

$$30 \text{ км } 600 \text{ м} : 10$$

$$800 \text{ кг } 300 \text{ г} : 100$$

$$900 \text{ т} : 1 \text{ } 000$$

$$58 \text{ см} : 10$$

$$462 \text{ р.} : 100$$

$$400 \text{ м} : 1 \text{ } 000$$

Расскажите, как выполняли деление: сначала..., затем...

369

1) Длина одной секции забора 1 м 40 см. Какой длины получится забор, если он будет состоять из 10 таких секций?

2) Кусок тесьмы длиной 3 м 60 см распределили поровну для отделки 10 одинаковых салфеток. Сколько тесьмы требуется для отделки одной салфетки?

370 1) На школьном опытном участке собрали до обеда 3 ц 90 кг картофеля, а после обеда ещё 1 ц 70 кг. Весь урожай картофеля разложили в 10 мешков поровну. Сколько картофеля в одном мешке?

2) В швейную мастерскую привезли сначала 175 м 80 см шёлка, а затем ещё 54 м 20 см шёлка. Из всего материала сшили 100 одинаковых блузок. Сколько шёлка потребовалось для пошива одной блузки?

371 1) Чтобы прокормить в течение года 100 гусей, необходимо заготовить 4 т 800 кг зерна, 2 т 500 кг сена и 1 т 600 кг корнеплодов. Сколько этих кормов (в отдельности) расходуется на содержание одного гуся в течение года?

2) Одной курице-несушке в сутки требуется 55 г зерна злаков, 7 г зерна бобовых и 50 г корнеплодов. Сколько килограммов этих кормов (в отдельности) нужно, чтобы прокормить в сутки 1 000 кур-несушек?

372 Выполните деление.

$$5 \text{ ц } 70 \text{ кг} : 10$$

$$7 \text{ кг } 200 \text{ г} : 100$$

$$482 \text{ ц} : 10$$

$$16 \text{ км } 300 \text{ м} : 100$$

$$39 \text{ т} : 1\,000$$

$$8\,170 \text{ р.} : 100$$

$$80 \text{ кг} : 1\,000$$

$$500 \text{ кг} : 1\,000$$

$$2\,500 \text{ км} : 1\,000$$

373 1) Чтобы покрасить 10 одинаковых дверей, требуется 9 кг масляной краски. Сколько краски нужно, чтобы покрасить 7 таких дверей?

2) За 4 одинаковые открытки заплатили 18 р. Какова стоимость 10 таких открыток?

374 1) Кассы театра продали 100 билетов по цене □ р. □ к. и столько же билетов по цене □ р. □ к. Сколько денег было выручено от продажи всех билетов?

2) В магазин поступило 1 000 тетрадей по цене 7 р. 30 к. и столько же тетрадей по цене 1 р. 80 к. Продали тетрадей на общую сумму 1 820 р. Сколько денег должен получить магазин от продажи оставшихся тетрадей?

3) Урожай овощей с полей вывозили в овощехранилище на 2 машинах. На первой машине вывезли по 3 т 8 ц овощей за один рейс, на второй — по 4 т 2 ц за один рейс. Каждая из машин сделала 10 рейсов. Из овощехранилища отправили 27 т 4 ц овощей в столовые. Сколько овощей осталось в овощехранилище?

375 Выполните действия.

$38 \text{ т } 650 \text{ кг} : 10$	$72 \text{ кг } 500 \text{ г} : 100$	$6 \text{ т } 3 \text{ ц} : 1 000$
$821 \text{ км} : 1 000$	$10 \cdot 6 \text{ дм } 4 \text{ см}$	$17 \text{ кг } 80 \text{ г} : 10$
$6 \text{ м } 35 \text{ см} : 100$	$30 \text{ т} : 1 000$	$100 \cdot 5 \text{ см } 4 \text{ мм}$
$47 \text{ ц } 50 \text{ кг} : 10$	$1 000 \cdot 4 \text{ м } 6 \text{ см}$	$82 \text{ ц} : 100$

376 1) Выпишите числа, вписанные в замкнутые кривые ломаные линии, изображённые на рисунке 33, и увеличьте их в 10 раз.

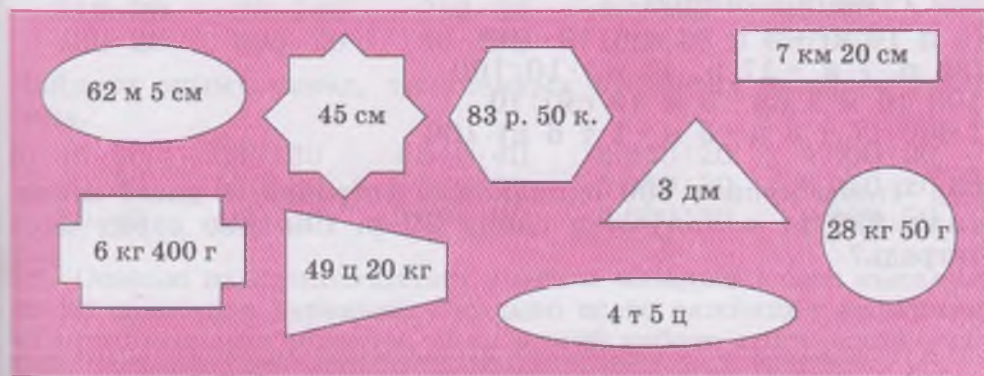


Рис. 33

2) Выпишите числа, вписанные в замкнутые ломаные линии на рисунке 33, и уменьшите их в 10 раз.

377 Выполните действия.

$1 \text{ см } 9 \text{ мм} : 10 - 68 \text{ см} : 10$
 $873 \text{ км} : 100 \cdot 4 - 4 \text{ км } 160 \text{ м}$
 $2 \text{ т } 600 \text{ кг} : 5 : 1 000 - 926 \text{ т} : 100$
 $870 \text{ р.} : 100 + 6 830 \text{ р.} : 1 000 \cdot 3$

378 1) Первая бригада рабочих за 10 дней отремонтировала 4 км дороги, а вторая бригада за этот же период отремонтировала 3 км 100 м дороги. На сколько больше отремонтировала первая бригада, чем вторая, за один день?
 2) На городской рынок привезли 100 одинаковых мешков с картофелем общей массой 50 ц и столько же одинаковых мешков с морковью общей массой 45 ц. На сколько легче мешок с морковью, чем мешок с картофелем?

379 1) На садовом участке собрали 2 ц яблок. Некоторое количество яблок расфасовали в 10 ящиков, поровну в каждый ящик, и осталось ещё 40 кг. Сколько яблок в одном ящике?

2) Для стройки привезли шурупы и болты — всего 50 кг. Шурупов привезли 26 кг 500 г, а болты были упакованы в 10 одинаковых коробок. Какова масса одной коробки с болтами?

380 Решите примеры.

$$(5 \text{ ц } 16 \text{ кг} + 3 \text{ ц } 84 \text{ кг}) : 10 : 100$$

$$(38 \text{ р. } 7 \text{ к.} + 17 \text{ р. } 43 \text{ к.}) : 10 : 100$$

$$100 \cdot (6 \text{ м } 5 \text{ см} - 2 \text{ м } 13 \text{ см}) : 10$$

$$1\,000 \cdot (7 \text{ т } 3 \text{ ц} - 5 \text{ ц} + 1 \text{ т } 6 \text{ ц}) : 100$$

381 Чтобы купить 100 одинаковых тетрадей, в кассу заплатили 300 р. и получили сдачу 20 р. Сколько стоит одна тетрадь?



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА КРУГЛЫЕ ДЕСЯТКИ



382 1) Рассмотрите, как выполнено устное умножение и деление чисел на круглые десятки.

$$341 \cdot 20 = 6\,820$$

$$341 \cdot 2 \cdot 10 = 6\,820$$

$$9\,060 : 30 = 302$$

$$9\,060 : 3 : 10 = 302$$

Сделайте вывод: чтобы выполнить умножение числа на круглые десятки устно, нужно умножить это число на количество десятков и приписать на конце числа нуль (умножить на 10).

Расскажите: как выполнить устное деление на круглые десятки?

2) Сравните пары примеров. Можно ли, решив первый пример в каждом столбике, сразу записать ответ второго примера? Почему?

Выполните вычисления.

$111 \cdot 7$	$230 \cdot 3$	$420 : 2$	$8\,440 : 4$
$111 \cdot 70$	$230 \cdot 30$	$420 : 20$	$8\,440 : 40$

3) Решите устно. Вычисления начинайте с высших разрядов.

а) $111 \cdot 60$	$101 \cdot 50$	$420 \cdot 20$	$210 \cdot 30$	$20 \cdot 70$
$213 \cdot 30$	$20 \cdot 140$	$213 \cdot 30$	$20 \cdot 403$	$30 \cdot 60$
$430 \cdot 20$	$304 \cdot 20$	$30 \cdot 302$	$112 \cdot 40$	$50 \cdot 80$

Найдите сумму чисел, полученных в ответах каждого столбика.

б) $40 : 20$	$630 : 30$	$4\,840 : 40$	$8\,200 : 20$	$4\,000 : 20$
$90 : 30$	$990 : 30$	$2\,680 : 20$	$6\,060 : 30$	$6\,020 : 20$
$80 : 40$	$480 : 40$	$9\,990 : 90$	$3\,600 : 30$	$9\,000 : 90$

383 Осенью на пришкольном участке каждый класс высадил по 30 саженцев деревьев. Сколько всего саженцев высадили на пришкольном участке, если в этой работе принимали участие 11 классов?

384 В двадцатипятиэтажном доме-новостройке на каждом этаже 114 окон. Застеклили $\frac{1}{5}$ часть всех окон. Сколько окон осталось застеклить?

385 Выполните кратное сравнение чисел.

100 и 10	240 и 20	3 600 и 30	5000 и 50
80 и 800	40 и 840	70 и 7 070	30 и 6 900

386 1) Пешеход шёл 4 ч со скоростью 5 км/ч, а мотоциклист ехал 2 ч со скоростью 40 км/ч. Во сколько раз путь мотоциклиста длиннее пути пешехода?

2) Велосипедист ехал 2 ч со скоростью 15 км/ч, а вертолёт летел столько же времени со скоростью 240 км/ч. Во сколько раз путь велосипедиста короче пути вертолёт?

387 За 20 дней плотники изготовили 400 новых рам и 50 дверей. Каждый день они делали одинаковое количество

рам и дверей. Во сколько раз больше плотники изготавливали за один день рам, чем дверей?

- 388** 1) Найдите произведение чисел, вписанных в одинаковые треугольники, изображённые на рисунке 34.

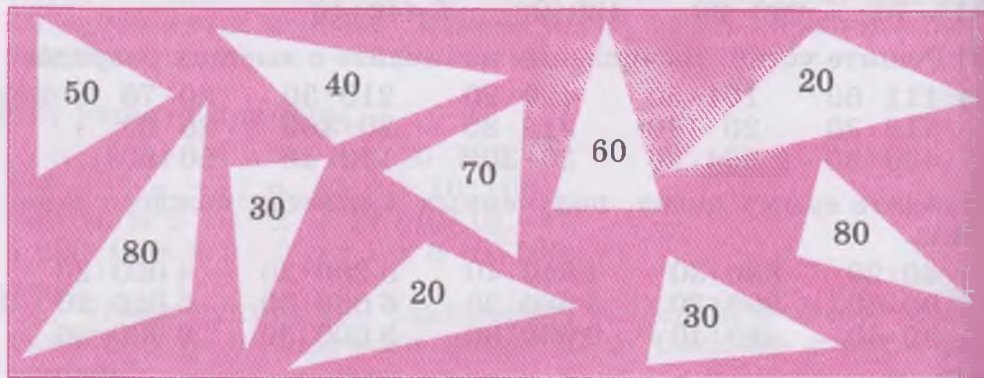


Рис. 34

- 2) Каждое полученное произведение увеличьте в 100 раз.

- 389** 1) Рассмотрите, как выполнено устное умножение и деление многозначных чисел на круглые десятки.

$$\begin{array}{l} 5\,000 \cdot 30 = 150\,000 \\ \hline 5\,000 \cdot 3 \cdot 10 = 150\,000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 42\,000 : 20 = 2\,100 \\ \hline 42\,000 : 2 : 10 = 2\,100 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 30\,140 \cdot 20 = 602\,800 \\ \hline 30\,140 \cdot 2 \cdot 10 = 602\,800 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 906\,000 : 30 = 30\,200 \\ \hline 906\,000 : 3 : 10 = 30\,200 \end{array}$$

Сделайте вывод: устное умножение и деление многозначных чисел на круглые десятки проводят так же, как умножение и деление трёхзначных чисел на круглые десятки.

- 2) Сравните примеры в каждом столбике. Можно ли, решив первый пример, сразу записать ответ второго примера? Почему?

Выполните вычисления.

$$\begin{array}{cccc} 40 \cdot 20 & 23 \cdot 30 & 960 : 30 & 400 : 40 \\ 40\,000 \cdot 20 & 23\,000 \cdot 30 & 960\,000 : 30 & 400\,000 : 40 \end{array}$$

3) Считайте устно. Чем похожи и чем различаются ответы в каждом столбике?

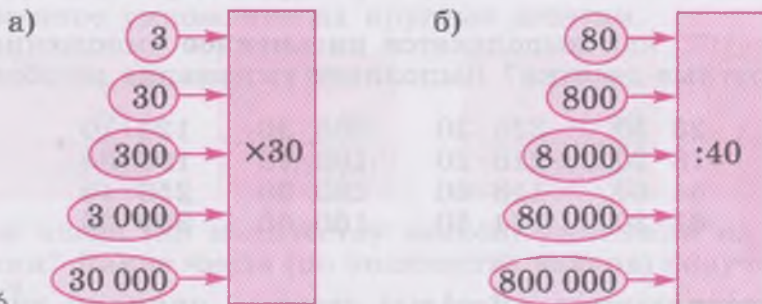


Рис. 36

390 Решите устно. Вычисления начинайте выполнять с высших разрядов.

$$\begin{array}{cccc} \text{а) } 4\,300 \cdot 20 & 3\,112 \cdot 30 & 23\,000 \cdot 30 & 40\,300 \cdot 20 \\ 3\,100 \cdot 30 & 4\,203 \cdot 20 & 11\,000 \cdot 80 & 12\,001 \cdot 40 \\ 2\,300 \cdot 40 & 1\,010 \cdot 50 & 42\,000 \cdot 20 & 23\,100 \cdot 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{cccc} \text{б) } 62\,000 : 20 & 93\,600 : 30 & 420\,000 : 20 & 609\,000 : 30 \\ 39\,000 : 30 & 24\,400 : 20 & 840\,000 : 40 & 800\,400 : 40 \\ 48\,000 : 20 & 30\,600 : 30 & 550\,000 : 50 & 999\,000 : 90 \end{array}$$

391 За сутки на металлургическом комбинате выплавляется 1 332 т чугуна. Сколько тонн чугуна будет выплавлено на комбинате за месяц (30 дней)?

392 Выполните сначала кратное сравнение чисел, затем разностное сравнение.

$$\begin{array}{cc} 50\,500 \text{ и } 50 & 80 \text{ и } 880\,000 \\ 40 \text{ и } 80\,000 & 20 \text{ и } 640\,000 \\ 36\,000 \text{ и } 30 & 999\,000 \text{ и } 30 \end{array}$$

393 Первый товарный поезд прошёл путь 4 040 км со средней скоростью 40 км/ч, а второй товарный поезд прошёл путь 3 600 км со средней скоростью 30 км/ч. Какой поезд находился в пути дольше и на сколько часов дольше?

394 Найдите:

- а) во сколько раз число 20 000 больше числа 20;
- б) на сколько число 70 770 больше числа 70;
- в) во сколько раз число 30 меньше числа 60 000;
- г) на сколько число 40 меньше числа 40 044.

395 Вспомните: как выполняется письменное умножение чисел на круглые десятки? Выполните умножение по образцу.

$$\begin{array}{r} 217 \\ \times 40 \\ \hline 8680 \end{array}$$

$23 \cdot 30$	$325 \cdot 30$	$306 \cdot 30$	$126 \cdot 70$
$18 \cdot 20$	$216 \cdot 20$	$109 \cdot 40$	$108 \cdot 90$
$34 \cdot 60$	$118 \cdot 60$	$280 \cdot 30$	$250 \cdot 40$
$61 \cdot 30$	$174 \cdot 50$	$160 \cdot 60$	$309 \cdot 30$

396 В соревнованиях «Весёлые старты» приняли участие 14 команд, в каждой по 40 человек. Зрителей было в 3 раза больше, чем участников соревнований. Сколько зрителей было на соревнованиях «Весёлые старты»?

397 В кинотеатре всего 1 050 мест. Зрителями занято 25 рядов, в каждом по 30 зрителей. Сколько свободных мест в зале?

398 При создании городского парка высадили 45 рядов деревьев, в каждом по 60 деревьев. Из них деревьев лиственных пород 1 560 штук, остальные деревья хвойных пород. Сколько деревьев хвойных пород высадили в парке?

399 Решите примеры.

$127 \cdot 50$	$305 \cdot 20$	$182 \cdot 40 + 1\,853$
$108 \cdot 70$	$40 \cdot 217$	$236 + 316 \cdot 30$
$240 \cdot 40$	$50 \cdot 160$	$180 \cdot 50 - 7$
$60 \cdot 149$	$209 \cdot 40$	$10\,000 - 206 \cdot 30$

400 1) Чтобы приготовить 5 порций мороженого, требуется 100 г сахара. Сколько сахара потребуется, чтобы приготовить 27 порций мороженого?

2) Бригада рабочих за 3 дня проложила 51 м кабеля. Сколько метров кабеля проложит бригада рабочих за 40 дней, если производительность труда будет такой же?

3) Машинистка за 4 рабочих дня напечатала 180 страниц. Сколько страниц напечатает машинистка за 20 рабочих дней, если будет работать с такой же производительностью труда?

401 1) Рассмотрите примеры и объясните, как выполнено письменное умножение на круглые десятки.

$$\begin{array}{r} 365 \\ \times 50 \\ \hline 18250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1970 \\ \times 30 \\ \hline 59100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7084 \\ \times 60 \\ \hline 425040 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2000 \\ \times 40 \\ \hline 820000 \end{array}$$

Какие числа (по количеству знаков) умножали на круглые десятки? Какие числа (по количеству знаков) получены в ответах?

- 2) а) $618 \cdot 20$ $1\,248 \cdot 20$ $4\,361 \cdot 20$ $2\,180 \cdot 30$
 $475 \cdot 80$ $2\,531 \cdot 30$ $2\,073 \cdot 30$ $1\,450 \cdot 60$
 $304 \cdot 60$ $3\,467 \cdot 20$ $1\,309 \cdot 20$ $3\,900 \cdot 20$
- б) $5\,216 \cdot 30$ $22\,183 \cdot 20$ $13\,507 \cdot 50$ $18\,370 \cdot 40$
 $4\,023 \cdot 40$ $12\,653 \cdot 30$ $45\,083 \cdot 20$ $25\,090 \cdot 30$
 $2\,308 \cdot 60$ $21\,729 \cdot 40$ $10\,964 \cdot 60$ $12\,900 \cdot 70$

402 С угледобывающего комбината отправили по железной дороге 3 670 вагонов, по 40 т угля в каждом, и 2 815 вагонов, по 60 т угля в каждом. Сколько тонн угля отправили с комбината в этих вагонах?

403 На станке-автомате изготавливается 3 276 деталей за один рабочий день, а на обычном станке — в 2 раза меньше деталей. Сколько деталей будет изготовлено на двух станках за 30 рабочих дней?

404 В 20 теплицах вырастили рассаду помидоров, по 10 380 штук рассады в каждой, а в 30 теплицах вырастили рассаду капусты, по 9 890 штук рассады в каждой. Какой рассады выращено больше и на сколько штук?

405 Запишите действия в виде примеров и решите их.

- а) Двенадцать тысяч тридцать шесть увеличить в 20 раз;
 б) шестьсот три тысячи девяносто три увеличить на 20.

406 Выполните умножение.

$586 \cdot 30$	$1\,094 \cdot 80$	$3\,156 \cdot 40$	$12\,403 \cdot 60$
$1\,068 \cdot 80$	$30 \cdot 2\,608$	$20 \cdot 6\,075$	$40\,618 \cdot 20$
$50 \cdot 1\,294$	$60 \cdot 1\,490$	$7\,352 \cdot 50$	$20 \cdot 41\,087$
$60 \cdot 837$	$1\,800 \cdot 40$	$70 \cdot 5\,780$	$31\,090 \cdot 30$

Подчеркните в ответах первого и третьего столбиков наибольшие числа; в ответах второго и четвертого столбиков наименьшие числа.

- 407** 1) Швейный цех получил 30 одинаковых рулонов ткани, по 25 м ткани в каждом рулоне. Израсходовали половину этой ткани. Сколько метров ткани осталось?
 2) Швейный цех получил 40 одинаковых рулонов ткани, по 33 м ткани в каждом рулоне. Израсходовали третью часть этой ткани. Сколько метров ткани осталось?

408 Решите примеры.

$27\,848 : 8 \cdot 60$	$88\,355 + 8\,615 : 30 : 5$
$1\,392 : 20 : 4$	$(14\,387 + 2\,015) : 40 : 8$
$6\,705 : 30 - 33\,372 : 9$	$170\,101 - 5\,409 : 3 \cdot 90$
$18\,624 : 4 + 5\,318 : 40$	$(100\,000 - 61\,510) : 6 \cdot 50$

409 Запишите действия в виде примеров и решите их.

Увеличить
в 80 раз

произве-
дение
чисел
6 и 1 508

частное
чисел
21 114 и 6

сумму
чисел
904 и 1 167

разность
чисел
11 000 и
7 915

- 410** 1) Детское пальто стоит 816 р., в кассу отдали 17 купюр достоинством 50 р. Сколько получили сдачи?
 2) Спортивный инвентарь для школы стоит 2 844 р. В кассу отдали 29 купюр достоинством 100 р. Сколько получили сдачи?

411 Решите примеры.

$$2\,069 \cdot 40 : 5 + 48\,576 : 8$$

$$23\,814 : 7 \cdot 20 + 1\,462 \cdot 60$$

$$42\,056 : 7 \cdot (71\,400 - 71\,360) - 15\,044$$

$$30 \cdot (803\,102 - 800\,964) : 5 + 635\,948$$

412 Вспомните: как выполняется письменное деление чисел на круглые десятки? Выполните деление по образцу.

92'10	30
90	307
21	...
0	
210	
210	

а) $2\,700 : 20$ $1\,360 : 40$ $8\,130 : 30$
 $6\,560 : 40$ $2\,460 : 30$ $5\,100 : 60$
 $8\,540 : 20$ $4\,850 : 50$ $7\,320 : 40$

б) $8\,200 : 20$ $8\,640 : 80$ $7\,800 : 30$
 $2\,700 : 30$ $8\,320 : 40$ $8\,100 : 20$
 $9\,000 : 50$ $6\,120 : 20$ $9\,540 : 90$

413 По железной дороге нужно перевезти 960 т зерна. Сколько для этого потребуется вагонов, если каждый вагон вмещает 40 т зерна? 60 т зерна?

414 1) В четырёх одинаковых мотках 200 г пряжи. Сколько граммов пряжи в 6 таких мотках?
 2) В пяти одинаковых мотках 250 г пряжи. Сколько таких мотков нужно купить, чтобы связать свитер из 400 г пряжи?

415 1) Масса четырёх одинаковых шоколадных сырков 200 г. Купили 500 г этого продукта. Сколько шоколадных сырков купили?
 2) Масса девяти одинаковых пачек дрожжей 270 г. Для выпечки требуется 60 г дрожжей. Сколько таких пачек дрожжей нужно купить для выпечки?
 3) За 2 ч автомобиль проехал 140 км. За сколько часов этот автомобиль проедет 350 км, если будет двигаться с такой же скоростью?
 4) За 4 недели в мастерской изготовили 320 стульев. Сколько недель потребуется для изготовления 400 стульев, если производительность труда будет такой же?

5) За одну неделю семья потребляет 420 г сахарного песка. На сколько дней хватит семье одного пакета песка, если его масса 900 г?

416 Решите примеры и выполните проверку умножением.

$$\begin{array}{llll} 480:40 & 7\,110:30 & 9\,350:50 & 2\,160:30 \\ 560:80 & 3\,150:50 & 2\,960:80 & 4\,300:50 \\ 1\,440:90 & 6\,030:90 & 3\,920:70 & 2\,220:60 \\ 7\,000:40 & 5\,460:30 & 6\,300:60 & 3\,330:90 \end{array}$$

417 Пассажирский поезд двигался 4 ч со скоростью 70 км/ч. Сколько времени потребуется товарному поезду, чтобы пройти этот путь, если он будет двигаться со скоростью 40 км/ч?

418 1) Рассмотрите примеры и объясните, как выполнено письменное деление пятизначных и шестизначных чисел на круглые десятки.

$$\begin{array}{r|l} 178'40 & 20 \\ \hline \underline{160} & 892 \\ & \dots \\ & 184 \\ - & \underline{180} \\ & 40 \\ - & \underline{40} \\ & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 157'800 & 30 \\ \hline \underline{150} & 5260 \\ & \dots \\ & 78 \\ - & \underline{60} \\ & 180 \\ - & \underline{180} \\ & 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 93'6000 & 40 \\ \hline \underline{80} & 23400 \\ & \dots \\ & 136 \\ - & \underline{120} \\ & 160 \\ - & \underline{160} \\ & 0 \end{array}$$

Сделайте вывод: письменное деление многозначных чисел на круглые десятки выполняют так же, как деление четырёхзначных чисел на круглые десятки.

2) Выполните деление.

$$\begin{array}{llll} \text{а) } 63\,250:50 & 25\,120:40 & 54\,800:40 & 70\,800:30 \\ 94\,620:30 & 54\,840:60 & 79\,200:30 & 52\,000:40 \\ 83\,360:20 & 10\,440:30 & 99\,400:70 & 62\,000:80 \\ 65\,880:40 & 40\,320:70 & 81\,000:50 & 24\,500:70 \\ \text{б) } 739\,530:30 & 167\,140:20 & 631\,800:20 & 756\,000:30 \\ 642\,960:20 & 138\,450:30 & 341\,100:90 & 465\,000:50 \\ 817\,250:50 & 245\,900:20 & 918\,000:60 & 332\,000:40 \\ 783\,360:20 & 367\,360:40 & 514\,000:20 & 780\,000:60 \end{array}$$

419 1) Найдите:

- а) во сколько раз число 71 520 больше числа 30;
 б) во сколько раз число 50 меньше числа 69 850.

2) Вычислите, на сколько число 208 920 больше числа 60.

420 1) На участке высадили рассаду овощей на 80 грядках, по 135 штук на каждой, и 60 саженцев ягодных кустов. Во сколько раз больше высадили рассады, чем саженцев?

2) Высадили рассаду помидоров на 70 грядках, по 120 штук на каждой, и рассаду перца на 80 грядках, по 140 штук на каждой. На сколько больше высадили рассады перца, чем рассады помидоров?

3) В магазин завезли 6 чайных сервизов общей стоимостью 10 320 р. и 80 бокалов общей стоимостью 3 200 р. Во сколько раз один бокал дешевле одного чайного сервиза?

421 Решите примеры. Правильность вычислений проверьте умножением.

а) 80 220 : 30	57 240 : 60	85 500 : 30	90 000 : 60
42 780 : 60	15 330 : 70	61 000 : 50	30 000 : 40
82 720 : 20	50 700 : 60	54 000 : 80	89 600 : 80
54 000 : 80	87 360 : 40	70 200 : 60	29 000 : 50
б) 585 520 : 80	853 660 : 20	560 000 : 40	272 000 : 80
741 850 : 50	377 520 : 40	840 000 : 60	510 000 : 30
451 640 : 70	989 100 : 60	700 000 : 50	300 000 : 20
950 460 : 30	473 040 : 80	900 000 : 60	432 600 : 70

422 Найдите.

- а) Делимое 86 560, делитель 40; чему равно частное?
 б) Первый множитель 7 348, второй множитель 90; чему равно произведение?
 в) Сколько раз число 20 содержится в числе 83 260?
 г) Сколько получится, если число 1 563 взять 20 раз?

423 Решите примеры.

72 900 : 60 · 10	6 728 · 5 : 20	437 290 : 70 · 4
51 450 : 70 · 5	8 375 · 6 : 30	322 440 : 60 · 90
13 400 : 40 · 8	1 465 · 40 : 50	41 835 · 20 : 50
39 650 : 50 · 30	42 800 · 1 : 80	132 745 · 6 : 30

424 1) В десяти одинаковых мотках 200 м верёвки. Сколько таких мотков нужно купить, если требуется 500 м верёвки?

2) За 20 одинаковых стульев заплатили 13 700 р. Сколько рублей нужно заплатить за 50 таких стульев?

425 **Догадайтесь:** не производя вычислений, определите количество цифр в каждом частном и сравните частные каждой пары, поставьте знак $>$ или $<$.

$$63\ 360 : 20 \text{ и } 24\ 720 : 40$$

$$49\ 020 : 60 \text{ и } 72\ 450 : 30$$

$$944\ 580 : 30 \text{ и } 259\ 400 : 40$$

$$243\ 740 : 70 \text{ и } 914\ 650 : 50$$

Проверьте себя. Выполните вычисления и сравните полученные частные.

426 Было 920 кг лука. 200 кг лука разложили в 5 мешков поровну. Сколько ещё мешков с луком получится, если масса одного мешка с луком будет такой же?

427 Найдите.

$$\frac{1}{10} \text{ от числа } 59\ 400 \qquad \frac{3}{40} \text{ от числа } 65\ 680$$

$$\frac{1}{20} \text{ от числа } 13\ 680 \qquad \frac{7}{30} \text{ от числа } 95\ 460$$

428 1) В районе проживает 894 000 человек, из них

$\frac{1}{20}$ часть проживает в районном центре. Сколько людей проживает в районном центре?

2) На предприятие привезли зарплату и премию для рабочих, всего 945 720 р. Премия составляет $\frac{1}{30}$ всех денег.

Сколько рублей пойдёт на выплату зарплаты рабочим?

3) В начале рабочего дня в кассе было 736 980 р. До обеда из кассы было выдано $\frac{3}{20}$ всех денег, после обеда третья часть всех денег. Сколько рублей осталось в кассе к концу рабочего дня?

429 Решите примеры.

$$\begin{array}{ll} 34\,900 + 42\,700 : 70 & 184\,820 + 249\,000 : 30 \\ (37\,929 + 47\,541) : 30 & (20\,893 + 285\,107) : 60 \\ 40\,000 - 40\,500 : 50 & 510\,000 - 648\,000 : 80 \\ (100\,000 - 14\,400) : 40 & (413\,800 - 208\,800) : 50 \end{array}$$

430 Запишите действия в виде примеров и решите их.

- а) Уменьшить семьдесят тысяч на семь тысяч; полученный результат уменьшить в 30 раз;
б) уменьшить семьсот тысяч на семь тысяч; полученный результат уменьшить в 30 раз.

431 1) Рассмотрите образцы примеров. Объясните, как выполнено деление.

$\begin{array}{r} 91'560 \\ - 70 \\ \hline 215 \\ - 210 \\ \hline 56 \\ - 0 \\ \hline 560 \\ - 560 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ \hline 1308 \\ \hline \end{array}$
---	--

$\begin{array}{r} 240'120 \\ - 240 \\ \hline 1 \\ - 0 \\ \hline 12 \\ - 0 \\ \hline 120 \\ - 120 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 30 \\ \hline 8004 \\ \hline \end{array}$
---	--

2) Решите примеры.

82 140 : 20	83 200 : 40	832 160 : 20	400 350 : 50
78 360 : 60	86 400 : 80	925 470 : 30	560 160 : 80
40 350 : 50	90 270 : 30	322 120 : 40	680 160 : 20
20 320 : 40	70 630 : 70	258 540 : 60	902 700 : 30

432 Типография должна напечатать 30 100 экземпляров журналов. Напечатали $\frac{3}{20}$ экземпляров журналов. Сколько экземпляров журналов осталось напечатать?

433 За 3 недели новую выставку картин посетили 18 140 человек. В первый день на выставке побывало 3 280 человек,

а в остальные дни выставку посещало в среднем одинаковое количество людей каждый день. Сколько в среднем людей посещало выставку каждый день (не считая первого дня)?

434 Решите примеры и выполните проверку обратным действием.

- а) $92\,540 : 20$ $51\,280 : 80$ $84\,490 : 70$ $65\,400 : 60$
 $17\,450 : 50$ $66\,220 : 70$ $1\,697 \cdot 40$ $64\,000 : 40$
 $1\,603 \cdot 40$ $3\,049 \cdot 20$ $11\,700 : 90$ $975 \cdot 80$
 $78\,000 : 60$ $95\,670 : 90$ $39\,800 : 50$ $98\,730 : 90$
- б) $324\,680 : 20$ $17\,284 \cdot 30$ $142\,720 : 40$ $426\,480 : 60$
 $157\,800 : 30$ $342\,000 : 90$ $9\,807 \cdot 50$ $579\,420 : 90$
 $13\,280 \cdot 60$ $322\,560 : 70$ $490\,320 : 20$ $30\,579 \cdot 30$
 $813\,800 : 40$ $7\,695 \cdot 80$ $24\,078 \cdot 30$ $118\,580 : 70$

435 Составьте задачи по таблицам и решите их.

Скорость (км/ч)	Время (ч)	Расстояние (км)
40	?	560
60	?	1 080
50	23	?
70	15	?
?	10	520
?	20	1 500
48	30	?

Цена одного предмета (р.)	Количество предметов (шт.)	Стоимость предметов (р.)
20	?	1 360
90	?	18 540
80	16	?
50	38	?
?	20	12 060
?	40	10 720
30	?	1 440

- 436** 1) Поезд прошёл 2 880 км, двигаясь со скоростью 60 км/ч, и ему осталось пройти ещё 1 320 км. Сколько времени займёт весь путь, если скорость поезда останется такой же?
 2) Товарный поезд прошёл 1 160 км, двигаясь со скоростью 40 км/ч, и ему осталось пройти ещё 1 350 км. Сколько времени займёт весь путь, если скорость поезда увеличится на 10 км/ч?

437 Выполните деление.

- а) $14\ 860 : 20$ $32\ 100 : 30$ $54\ 000 : 50$ $93\ 440 : 80$
 $72\ 240 : 40$ $28\ 020 : 60$ $34\ 020 : 70$ $10\ 500 : 50$
 $75\ 200 : 80$ $51\ 000 : 50$ $63\ 000 : 60$ $92\ 700 : 30$
 $52\ 000 : 50$ $95\ 400 : 90$ $80\ 400 : 40$ $40\ 000 : 40$
- б) $123\ 580 : 20$ $715\ 470 : 30$ $737\ 100 : 70$ $864\ 000 : 80$
 $925\ 800 : 30$ $812\ 000 : 20$ $275\ 220 : 90$ $249\ 760 : 70$
 $833\ 600 : 40$ $510\ 000 : 50$ $872\ 000 : 80$ $231\ 030 : 90$
 $415\ 400 : 20$ $229\ 520 : 40$ $210\ 540 : 60$ $782\ 400 : 60$

438 Запишите действия в виде примеров и решите их.

Увеличить на 30 ед.		Увеличить в 30 раз	
72 090	310 970	1 138	12 593
65 104	412 805	2 097	20 800
34 980	208 094	7 820	13 094

Уменьшить на 30 ед.		Уменьшить в 30 раз	
52 813	597 122	72 450	702 930
70 501	136 015	53 400	620 220
31 006	301 000	21 150	509 400

439 Решите примеры.

- $30 \cdot 270 : 90 \cdot 50$ $82\ 000 \cdot 9 - 10\ 749 \cdot 50$
 $9\ 760 : 20 \cdot 8 \cdot 60$ $632\ 800 : 70 \cdot 40 - 15\ 320$
 $57\ 600 : 80 \cdot 70 : 50$ $29\ 496 + 370\ 504 - 46\ 800 : 60 \cdot 70$
 $58\ 860 : 90 \cdot 5 : 30$ $209\ 764 + 17\ 060 \cdot 30 : 50 - 109\ 020$

- 440** 1) За 20 рабочих дней с конвейера сходит 16 080 пар обуви. Сколько пар обуви сойдёт с конвейера за 30 рабочих дней, если производительность труда останется такой же?
 2) В десяти вагонах 600 т металла. Сколько таких вагонов потребуется, чтобы отправить по железной дороге 1 620 т металла?

3) В универмаг привезли одинаковые полотенца на сумму 122 400 р. Стоимость пяти таких полотенец 400 р. Сколько полотенец привезли в универмаг?

Деление с остатком на круглые десятки

441 Выполните деление с остатком.

26:6	623:5	1 495:2	25 291:2	163 741:4
18:5	284:3	2 937:4	40 454:5	672 582:5
29:9	546:8	1 076:3	70 381:6	825 913:7

Сравните делитель и полученный остаток в каждом случае. Может ли остаток быть больше делителя?

442 1) **Вспомните:** как выполняется деление с остатком на круглые десятки?

63:20	751:40	8 227:30	9 230:60
46:30	548:60	4 785:60	1 360:70
87:50	104:30	1 721:20	5 710:60

2) Рассмотрите деление с остатком многозначных чисел на круглые десятки и его проверку.

305'80	60
<u>300</u>	<u>509</u>
58	...
<u>0</u>	
580	
<u>540</u>	
40	ост.
Проверка:	
$\begin{array}{r} \times \quad 509 \\ \quad 60 \\ \hline 30540 \end{array}$	$\begin{array}{r} + \quad 30 \, 540 \\ \quad 40 \\ \hline 30 \, 580 \end{array}$

240'187	30
<u>240</u>	<u>8006</u>
1	
<u>0</u>	
18	
<u>0</u>	
187	
<u>180</u>	
7	ост.
Проверка:	
$\begin{array}{r} \times \quad 8006 \\ \quad 30 \\ \hline 240180 \end{array}$	$\begin{array}{r} + \quad 240 \, 180 \\ \quad 7 \\ \hline 240 \, 187 \end{array}$

3) Выполните деление с остатком и проверьте правильность вычислений.

а) 39 534 : 30	67 130 : 20	56 210 : 80	65 004 : 20
42 975 : 20	38 450 : 30	54 140 : 50	80 025 : 40
17 249 : 50	45 920 : 50	42 640 : 70	90 100 : 60
б) 763 231 : 50	525 130 : 40	480 520 : 30	252 002 : 60
194 622 : 30	154 840 : 60	642 740 : 60	315 030 : 70
583 365 : 20	107 440 : 30	382 010 : 20	720 700 : 60

443 1) Чтобы сшить одну блузку, требуется 2 м ткани. Сколько блузок можно сшить из 15 м ткани? Сколько метров ткани останется?

2) В цветочный магазин привезли 107 гвоздик, из которых составляют букеты. В каждом букете по 7 гвоздик. Сколько получится таких букетов и сколько гвоздик останется?

3) Собрали 268 кг черешни, которую разложили в ящики, по 8 кг в каждый. Сколько получилось ящиков с черешней и сколько килограммов черешни осталось?

444 1) Назовите все возможные остатки, которые могут получиться при делении различных чисел на 2; на 3; на 4; на 5; на 6; на 7; на 8; на 9.

2) **Догадайтесь:** какие остатки могут получиться при делении различных чисел на 20; на 30; на 40; на 50; на 60; на 70; на 80; на 90?

3) Назовите самый большой остаток, который может получиться при делении любого числа на 20; на 30; на 40; на 50; на 60; на 70; на 80; на 90.

445 1) Цена одного альбома 20 р. Сколько таких альбомов можно купить на 50 р.? Сколько рублей останется?

2) 1 кг апельсинов стоит 30 р. Сколько килограммов апельсинов можно купить на 100 р.? Сколько рублей останется?

3) Для приготовления одного пирога требуется 60 г маргарина. Масса пачки маргарина 250 г. На сколько таких пирогов хватит этой пачки? Сколько маргарина останется?

4) С опытного участка собрали 830 кг картофеля и разложили его в мешки, по 50 кг в каждый. Сколько получилось мешков с картофелем и сколько килограммов картофеля осталось?

446

1) Имеется 4 купюры по 100 р. Сколько одинаковых рамок для фотографий можно купить на эти деньги, если цена одной рамки 60 р.? Сколько рублей останется?

2) Стоимость двух одинаковых рамок для фотографий 140 р. Сколько таких рамок для фотографий можно купить на 300 р.? Сколько рублей останется?

3) Три одинаковых фотоальбома стоят 240 р. Такие фотоальбомы решили купить для подарков ребятам. В кассу отдали 2 купюры по 500 р. Сколько таких альбомов купили на эти деньги? Сколько сдачи получили?

447

Выполните деление с остатком и проверьте правильность вычислений.

$$174 : 20 \quad 9\,184 : 30 \quad 59\,200 : 30 \quad 612\,040 : 50$$

$$925 : 30 \quad 1\,725 : 20 \quad 30\,756 : 20 \quad 225\,524 : 40$$

$$830 : 40 \quad 5\,138 : 50 \quad 99\,400 : 60 \quad 154\,300 : 80$$

448

1) В столовую привезли 26 мешков с крупой, по 50 кг крупы в каждом мешке. За одну неделю расходуется 80 кг крупы. На сколько недель хватит этой крупы и сколько килограммов крупы останется?

2) Весной хозяйство закупило 60 ящиков с рассадой овощей, по 185 штук в каждом. На одну грядку высаживали по 90 штук рассады. Сколько получилось полных грядок и сколько штук рассады осталось?

449

Решите примеры.

$$(92\,170 + 192\,630) : 80 - 67$$

$$104\,903 + 60 \cdot (28\,394 - 19\,015) : 20$$

Контрольные задания

I вариант

1. За 7 ч поезд прошёл 420 км. Сколько времени ему понадобится, чтобы пройти с такой же скоростью путь 1 140 км?

II вариант

1. За 3 бокала заплатили 120 р. Сколько таких бокалов можно купить на 280 р.?

I вариант

2. Решите примеры.

$$406\ 800 : 30 + 2\ 517 \cdot 80$$

$$12\ 083 \cdot 50 - 543\ 720 : 60$$

3. Найдите $\frac{3}{40}$ от числа
105 600.

4. Запишите действия в виде примеров и решите их.

а) Увеличить число 8 904 в 60 раз;

б) уменьшить число 680 000 в 50 раз.

II вариант

2. Решите примеры.

$$485 \cdot 30 \quad 86\ 520 : 40$$

$$1\ 608 \cdot 60 \quad 24\ 900 : 50$$

3. Найдите $\frac{1}{20}$ от числа
76 000.

4. Запишите действия в виде примеров и решите их.

а) Увеличить число 1 264 в 40 раз;

б) уменьшить число 26 920 в 20 раз.

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ, НА КРУГЛЫЕ ДЕСЯТКИ

450

1) Выразите в более крупных мерах.

а) 520 к.; 2 800 см; 400 кг; 3 000 см; 140 кг; 39 005 к.;

б) 5 300 м; 4 970 кг; 10 500 г; 74 091 мм; 92 145 кг;

в) 12 мм; 74 см; 85 ц; 326 мм; 795 ц; 400 ц; 1 600 см.

2) Выразите в более мелких мерах.

а) $89\text{ ц } 13\text{ кг} = \dots\text{кг}$

$9\text{ м } 24\text{ см}$

$170\text{ ц } 40\text{ кг}$

$8\ 000\text{ р. } 5\text{ к.}$

в) $12\text{ км } 941\text{ м} = \dots\text{м}$

$35\text{ кг } 400\text{ г}$

$960\text{ м } 15\text{ мм}$

$3\ 400\text{ т } 6\text{ кг}$

б) $14\text{ см } 8\text{ мм} = \dots\text{мм}$

$8\text{ дм } 7\text{ см}$

$67\text{ см } 3\text{ мм}$

$243\text{ т } 9\text{ ц}$

г) $460\text{ м } 7\text{ см}$

$7\text{ т } 5\text{ ц}$

$804\text{ кг } 7\text{ г}$

$7\ 000\text{ т } 2\text{ ц}$

451 1) Найдите произведение.

$$\begin{array}{lll} 7 \text{ м } 58 \text{ см} \cdot 5 & 3 \text{ т } 148 \text{ кг} \cdot 6 & 94 \text{ т } 7 \text{ ц} \cdot 2 \\ 19 \text{ ц } 64 \text{ кг} \cdot 7 & 48 \text{ км } 20 \text{ м} \cdot 9 & 26 \text{ дм } 5 \text{ см} \cdot 4 \\ 83 \text{ р. } 9 \text{ к.} \cdot 4 & 72 \text{ м } 40 \text{ мм} \cdot 3 & 48 \text{ см } 9 \text{ мм} \cdot 6 \\ 59 \text{ м } 6 \text{ см} \cdot 8 & 60 \text{ кг } 8 \text{ г} \cdot 5 & 700 \text{ т } 8 \text{ ц} \cdot 9 \end{array}$$

2) Найдите частное.

$$\begin{array}{lll} 5 \text{ ц } 74 \text{ кг} : 7 & 4 \text{ км } 137 \text{ м} : 3 & 7 \text{ дм } 5 \text{ см} : 5 \\ 11 \text{ м } 90 \text{ см} : 5 & 2 \text{ т } 408 \text{ кг} : 4 & 20 \text{ см } 4 \text{ мм} : 3 \\ 54 \text{ м } 9 \text{ см} : 3 & 27 \text{ кг } 840 \text{ г} : 8 & 19 \text{ м} : 2 \\ 64 \text{ р. } 8 \text{ к.} : 4 & 78 \text{ т } 48 \text{ кг} : 6 & 26 \text{ км} : 5 \end{array}$$

Расскажите, как выполняли умножение и деление: сначала выразили число, полученное при измерении, в ... мерах, затем...

452 1) Рассмотрите, как выполнено умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки.

$$16 \text{ м } 07 \text{ см} \cdot 60 = 964 \text{ м } 20 \text{ см}$$

$$16 \text{ м } 07 \text{ см} = 1607 \text{ см}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 1607 \text{ см} \\ \quad 60 \\ \hline 96420 \text{ см} \\ \hline 964 \text{ м } 20 \text{ см} \end{array}$$

$$7 \text{ ц } 20 \text{ кг} : 40 = 18 \text{ кг}$$

$$7 \text{ ц } 20 \text{ кг} = 720 \text{ кг}$$

$$\begin{array}{r|l} 720 \text{ кг} & 40 \\ - 40 & 18 \text{ кг} \\ \hline 320 & \dots \\ - 320 & \\ \hline \end{array}$$

Сделайте вывод: чтобы выполнить умножение или деление числа, полученного при измерении, на круглые десятки, нужно:

- 1) выразить число, полученное при измерении, в более ... мерах;
- 2) выполнить вычисления;
- 3) число, полученное в ответе, выразить в более ... мерах (где это требуется).

2) Решите примеры и расскажите, как выполняли вычисления.

$$\begin{array}{lll} \text{а) } 70 \text{ ц } 3 \text{ кг} \cdot 40 & 18 \text{ км } 40 \text{ м} \cdot 50 & 230 \text{ г} \cdot 80 \\ \text{б) } 46 \text{ р. } 20 \text{ к.} : 30 & 30 \text{ т } 60 \text{ кг} : 60 & 67 \text{ м} : 50 \end{array}$$

453 Решите примеры.

- | | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| а) 4 м 36 см · 40 | 5 м 612 мм · 60 | 2 т 6 ц · 40 |
| 15 ц 70 кг · 70 | 37 кг 450 г · 20 | 40 см 5 мм · 30 |
| 90 м 8 см · 50 | 16 т 8 кг · 30 | 148 м 6 дм · 50 |
| 56 к · 80 | 920 г · 50 | 7 ц · 90 |

Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом столбике?

- | | | |
|-------------------|------------------|------------------|
| б) 7 м 80 см : 20 | 1 кг 450 г : 50 | 53 м 60 см : 80 |
| 8 ц 50 кг : 50 | 79 км 500 м : 30 | 152 т 80 кг : 40 |
| 50 м 40 см : 60 | 80 т 160 кг : 40 | 6 дм : 30 |
| 3 р. : 20 | 10 кг : 80 | 10 см : 50 |

454 1) Длина шага маленького ребёнка 30 см. Какое расстояние преодолит ребёнок за 40 шагов?

2) Чтобы пройти расстояние в 48 м, взрослому человеку нужно сделать в среднем 60 шагов. Какова длина шага взрослого человека?

455 1) Для награждения участников школьного конкурса «Умелые руки» купили 40 шоколадок массой 85 г каждая и 20 шоколадок массой 125 г каждая. Какова масса всей покупки?

2) В птицеводческом хозяйстве содержится 1 170 индеек и 12 800 уток. Сколько зерна нужно заготовить на год для всех птиц, если одной индейке в год требуется 50 кг зерна, а одной утке — 60 кг зерна?

456 Сравните примеры каждой пары и их ответы.

- | | | |
|--------------------|------------------|----------------|
| а) 17 м 52 см · 4 | 2 кг 408 г · 3 | 149 т 6 ц · 5 |
| 17 м 52 см · 40 | 2 кг 408 г · 30 | 149 т 6 ц · 50 |
| б) 13 р. 80 к. : 3 | 16 км 320 м : 2 | 3 кг : 6 |
| 13 р. 80 к. : 30 | 16 км 320 м : 20 | 3 кг : 60 |

457 1) Садовод заготовил в июле 850 г семян цветов, а в августе 1 кг 900 г семян цветов. Все семена он упаковал в пакеты, по 50 г в каждый. Сколько пакетов получилось?

2) Садовод заготовил в июле 640 г семян цветов, а в августе на 1 кг 570 г больше. Все семена он упаковал в пакеты, по 30 г в каждый. Сколько пакетов получилось?

458 1) В двух одинаковых мотках 49 м верёвки. Сколько метров верёвки в 50 таких мотках?

2) Стоимость трёх билетов на детский спектакль 141 р. 60 к. Сколько рублей нужно заплатить за билеты, чтобы на спектакль могли пойти 40 учеников?

3) Чтобы сшить 30 одинаковых салфеток, требуется 12 м ткани. Сколько таких салфеток можно сшить из 7 м 20 см ткани?

459 Выпишите и решите только те примеры, в которых нужно выражать делимое в более мелких мерах. Примеры, в которых заменять делимое не нужно, решите устно.

40 см : 20 30 р. : 60 80 км : 40 10 кг : 50
20 см : 40 60 р. : 30 40 км : 80 50 кг : 10

460 1) Масса одной шоколадной конфеты 40 г. Сколько таких шоколадных конфет содержится в одном килограмме?

2) Кошке в день требуется 50 г сухого корма. Купили 5 кг сухого корма. На сколько дней кошке хватит купленного корма?

461 1) Одна доярка надоила 129 л молока, а другая — на 22 л молока больше. Всё молоко разлили в бидоны, по 40 л в каждый. Сколько получилось бидонов с молоком?

2) До обеда на участке собрали 4 ц 16 кг картофеля, а после обеда собрали на 32 кг картофеля меньше. Весь картофель разложили в мешки, по 50 кг в каждый. Сколько получилось мешков с картофелем?

462 Решите примеры. В каждом случае называйте соотношение крупных и мелких мер.

23 м 70 см : 30 91 ц 20 кг : 60 292 ц 50 кг : 30
7 т 890 кг : 50 36 см : 20 59 т 7 ц : 80
13 м : 50 75 т 880 кг : 70 82 ц : 40

463 Продолжите вопросы и решите задачи. Где нужно, вставьте в условие задачи необходимые числовые данные.

1) На пошив одной простыни требуется $\square$ м $\square$ см полотна. Сшили 40 таких простыней. Сколько ...?

2) Цена одного блокнота $\square$ р. $\square$ к. Купили 30 таких блокнотов. Сколько ...?

- 3) 24 кг конфет разложили в 40 детских подарков, поровну в каждый. Сколько ...?
- 4) В школе делали ремонт. На покраску 20 одинаковых дверей израсходовали 17 кг краски. Сколько ...?
- 5) Из 43 м полотна можно сшить 20 простыней. Сшили 50 таких простыней. Сколько ...?
- 6) Туристы проехали на поезде 1 920 км, а на автобусе в 30 раз меньше. Сколько ...?

464 Решите примеры.

- а) $43 \text{ м } 29 \text{ см} + 20 \text{ м } 85 \text{ см} \cdot 30$
б) $(87 \text{ дм } 3 \text{ см} - 16 \text{ дм } 9 \text{ см}) \cdot 30$
в) $50 \text{ р. } 30 \text{ к.} \cdot 80 - 36 \text{ р. } 4 \text{ к.} \cdot 60$
г) $510 \text{ кг} - 4 \text{ кг } 32 \text{ г} \cdot 90 + 38 \text{ кг } 905 \text{ г}$

465 Решите задачи двумя способами.

- 1) На хлебозавод привезли 8 т 700 кг муки первого сорта и 3 т 150 кг муки второго сорта. Вся мука расфасована в мешки, по 50 кг в каждый. Сколько всего мешков с мукой привезли на хлебозавод?
- 2) На хлебозавод привезли 205 мешков с мукой первого сорта и 96 мешков с мукой второго сорта. В каждый мешок входит 50 кг муки. Сколько всего тонн и килограммов муки привезли на хлебозавод?

466 Составьте примеры и решите их. Число 194 м 10 см:

- а) уменьшить в 30 раз; в) увеличить на 30 м;
б) уменьшить на 30 см; г) увеличить в 30 раз.

467 Запишите действия в виде примеров и решите их.

- а) Увеличить число 21 кг 600 г в 20 раз; полученное произведение уменьшить на 4 кг 560 г;
б) уменьшить число 21 кг 600 г в 20 раз; полученное частное увеличить на 4 кг 560 г;
в) уменьшить число 21 кг 600 г на 4 кг 560 г; полученную разность увеличить в 20 раз;
г) увеличить число 21 кг 600 г на 4 кг 560 г; полученную сумму уменьшить в 20 раз.

468 Составьте задачи по примерам и решите их.

- а) $43 \text{ р. } 60 \text{ к.} \cdot 20$; б) $43 \text{ р. } 60 \text{ к.} : 20$.

469 Дополните задачу числовыми данными и решите её.

Для детского сада купили 40 наборов цветной бумаги по цене $\square$ р. $\square$ к. за один набор и 20 пачек пластилина по цене $\square$ р. $\square$ к. за одну пачку.

Сколько денег истратили на всю покупку?

470 1) На первой пасеке с 20 ульев собрали по 15 кг 400 г мёда с каждого, а на второй пасеке с 30 ульев — по 12 кг 800 г мёда с каждого. На какой пасеке собрали мёда больше и на сколько больше?

2) Швейный цех получил 30 кусков ткани, по 35 м 40 см в каждом, и 20 кусков ткани, по 36 м 80 см в каждом. Половину всей ткани израсходовали. Сколько метров ткани осталось?

Контрольные задания

I вариант

1. Выполните умножение.

$$16 \text{ м } 28 \text{ см} \cdot 50$$

$$37 \text{ т } 4 \text{ ц} \cdot 30$$

$$2 \text{ кг } 6 \text{ г} \cdot 40$$

$$14 \text{ км } 7 \text{ м} \cdot 60$$

2. Выполните деление.

$$34 \text{ м} : 40$$

$$67 \text{ ц } 50 \text{ кг} : 30$$

$$3 \text{ км } 450 \text{ м} : 50$$

$$28 \text{ т } 200 \text{ кг} : 60$$

3. В июле заготовили 21 кг 280 г лекарственных трав, а в августе — на 3 кг 500 г меньше. Весь сбор разложили в пакеты, по 60 г в каждый. Сколько получилось пакетов?

II вариант

1. Выполните умножение.

$$8 \text{ р. } 24 \text{ к.} \cdot 20$$

$$13 \text{ м } 54 \text{ см} \cdot 40$$

$$2 \text{ т } 320 \text{ кг} \cdot 30$$

$$24 \text{ см } 8 \text{ мм} \cdot 50$$

2. Выполните деление.

$$8 \text{ см} : 20$$

$$7 \text{ м } 20 \text{ см} : 30$$

$$4 \text{ т } 760 \text{ кг} : 40$$

$$13 \text{ км } 650 \text{ м} : 50$$

3. До обеда собрали 3 ц 50 кг моркови, а после обеда — 2 ц 90 кг. Всю морковь разложили в мешки, по 40 кг в каждый. Сколько получилось мешков с морковью?



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ



- 471** Какая геометрическая фигура изображена на рисунке 35?

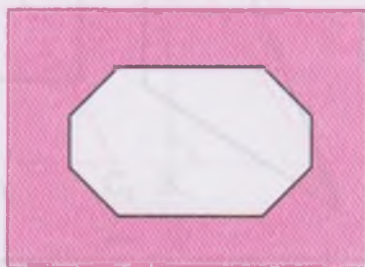
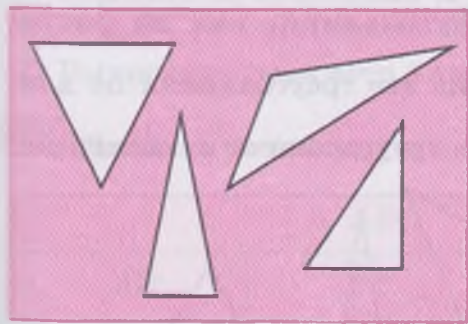


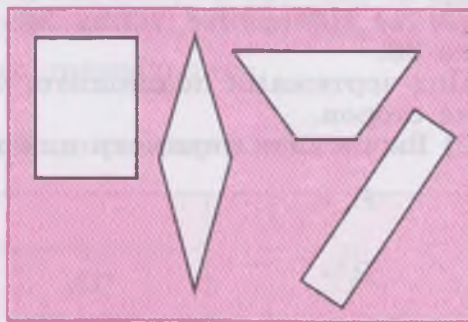
Рис. 35

Назовите геометрическую фигуру, которая является границей многоугольника.

- 472** Какие многоугольники изображены на рисунке 36, а, б?



а)



б)

Рис. 36

- 473** 1) Начертите с помощью циркуля и линейки такие же треугольники, как на рисунке 37. Под чертежами подпишите, какие это треугольники по виду углов.

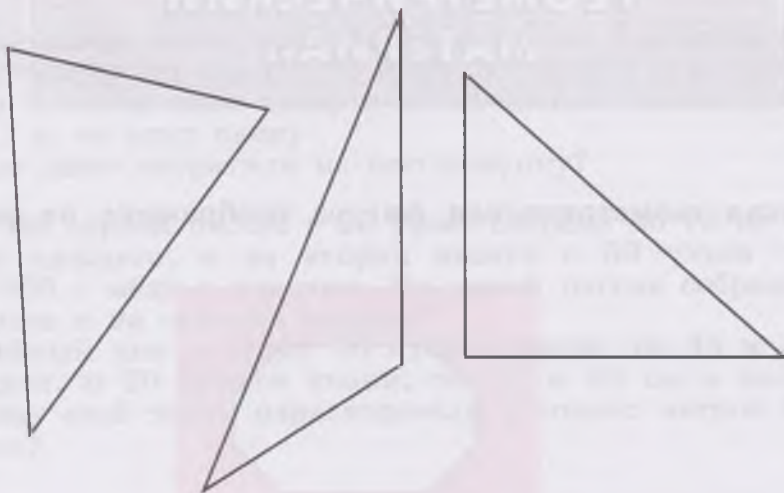


Рис. 37

2) К каждому треугольнику на рисунке 37 постройте при помощи циркуля отрезок, равный сумме длин сторон этого треугольника.

Вспомните: как называется сумма длин сторон многоугольника?

474 1) Начертите такие же треугольники, как на рисунке 38.

Под чертежами подпишите, какие это треугольники по длине сторон.

2) Вычислите периметр каждого треугольника и запишите:

$$P_1 =$$

$$P_2 =$$

$$P_3 =$$



Рис. 38

475 Начертите треугольник со сторонами 8 см, 6 см, 7 см. На чертеже укажите боковые стороны, основание треугольника.

- 476** Начертите треугольники, как на рисунке 39. Из вершин треугольников B и B_2 проведите высоты. Под каким углом высота должна пересекать основание треугольника? Чем является сторона A_1B_1 в треугольнике $A_1B_1C_1$?

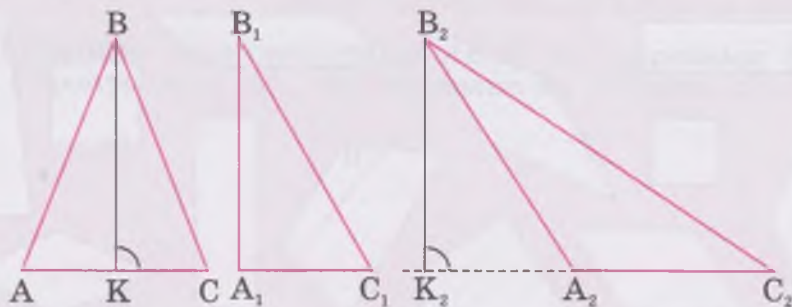


Рис. 39

- 477** 1) Начертите треугольники и назовите их по длине сторон и виду углов. В каждом треугольнике постройте высоту.

- а) $\triangle ABC$ со сторонами $AB = 4$ см, $BC = 5$ см, $CA = 6$ см;
 б) $\triangle A_1B_1C_1$ со сторонами $A_1B_1 = 3$ см, $B_1C_1 = 4$ см, $C_1A_1 = 3$ см;
 в) $\triangle A_2B_2C_2$ со сторонами $A_2B_2 = 6$ см, $B_2C_2 = 6$ см, $C_2A_2 = 6$ см.

- 2) Вычислите периметр каждого треугольника.

- 478** Дополните таблицу недостающими данными.

$\triangle ABC$			P
AB	BC	AC	
8 см	5 см	6 см	?
10 см	7 см	?	25 см
6 см	?	9 см	22 см
?	12 см	7 см	30 см

- 479** Какие многоугольники изображены на рисунке 40? Сколько прямоугольников на этом рисунке? Сколько квадратов среди прямоугольников?

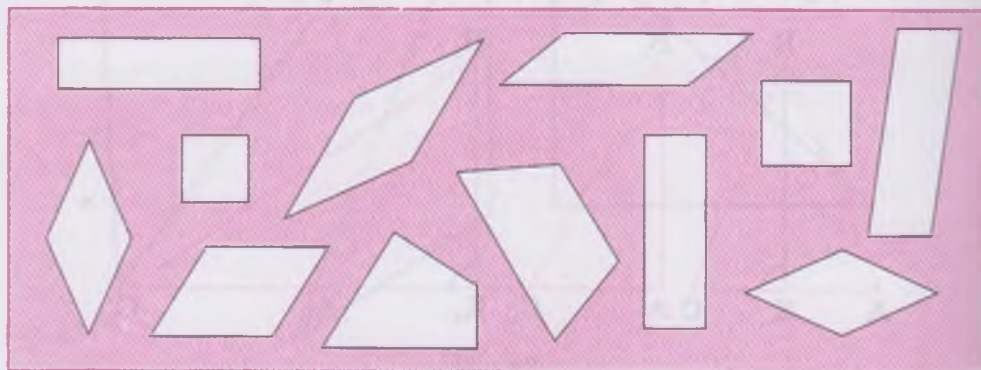
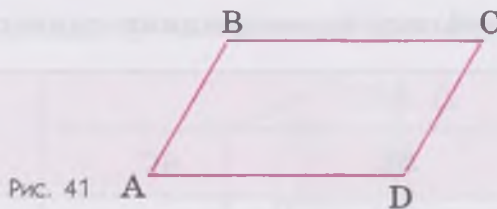


Рис. 40

- 480** Постройте:
- прямоугольники со сторонами 8 см и 7 см; 6 см и 4 см; 8 см и 3 см;
 - квадраты со сторонами 5 см; 3 см; 2 см.
- В каждом построенном четырёхугольнике укажите высоту. Вычислите периметр каждого четырёхугольника.

- 481** Рассмотрите четырёхугольник на рисунке 41.



- Измерьте стороны четырёхугольника $ABCD$. Запишите: $AD = BC = \dots$; $AB = CD = \dots$.
- При помощи угольника и линейки проверьте, параллельны ли стороны данного четырёхугольника. Продолжите: сторона $AD \parallel \dots$; сторона $AB \parallel \dots$.
- Назовите виды углов: $\angle A, \angle C - \dots$; $\angle B, \angle D - \dots$.

Запомните:

Четырёхугольник, у которого противоположные стороны равны и параллельны, называется параллелограммом.

- 482** Постройте параллелограмм $ABCE$ со сторонами 5 см и 3 см. Строить надо так, как показано на рисунке 42, а, б, в.

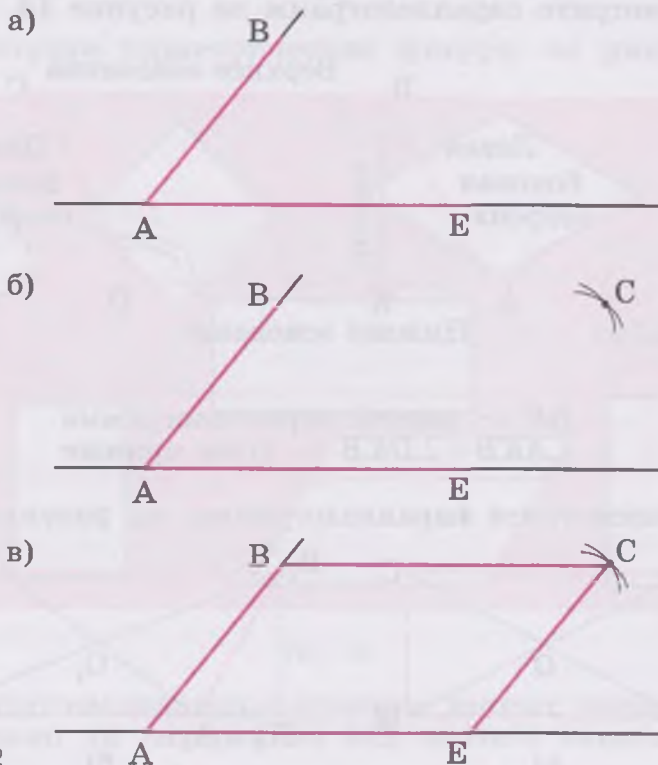


Рис. 42

- а) На произвольной прямой от точки A отложите основание $AE = 5$ см;
 в точке A постройте угол;
 б) на стороне угла от точки A отложите боковую сторону $AB = 3$ см;
 из точки B раствором циркуля, равным 5 см, опишите дугу;
 из точки E раствором циркуля, равным 3 см, опишите

дугу. Дуги пересекутся в точке C , точка C будет четвёртой вершиной параллелограмма;

в) соедините прямыми линиями точки B и E с точкой C , получится параллелограмм $ABCE$.

Проверьте себя. Измерьте длины всех сторон полученного параллелограмма и сравните их между собой. Проверьте, параллельны ли противоположные стороны.

483 Рассмотрите параллелограмм на рисунке 43.



Рис. 43

BK — высота параллелограмма
 $\angle AKB = \angle DKB$ — углы прямые

484 1) Рассмотрите параллелограммы на рисунке 44, а, б.

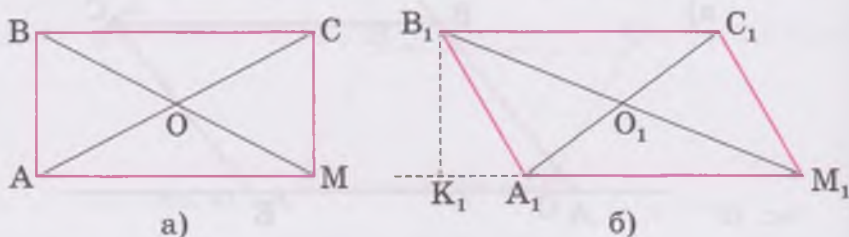


Рис. 44

Как называются отрезки AC и MB , A_1C_1 и M_1B_1 , если они соединяют противоположные вершины?

Что можно сказать о длине отрезков AC и MB , A_1C_1 и M_1B_1 ? ($AC = MB$; $A_1C_1 \neq M_1B_1$.)

Сколько углов с вершиной O ? с вершиной O_1 ? Какие это углы?

Как можно назвать отрезок B_1K_1 ? Почему на чертеже прямоугольника не показана высота?

2) Начертите на отдельном листе бумаги параллелограмм и прямоугольник, разрежьте их по диагоналям. Сравните величину углов, полученных при пересечении диагоналей.

485 Постройте параллелограммы со сторонами 9 см и 5 см; 7 см и 4 см.

В каждом параллелограмме проведите высоту.

486 Рассмотрите геометрические фигуры на рисунке 45.

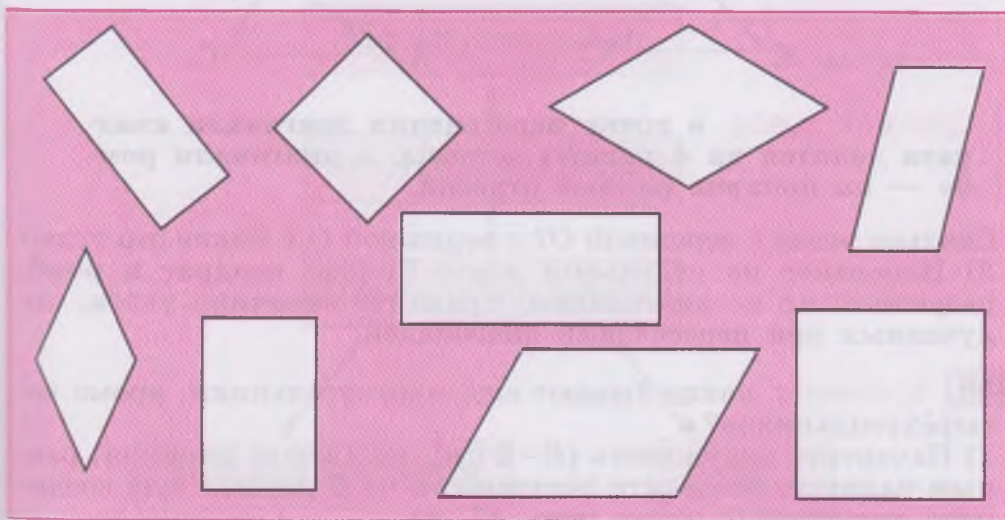


Рис. 45

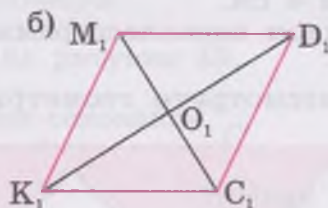
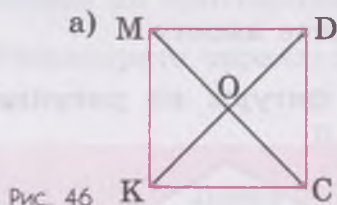
Измерьте противоположные стороны данных четырёхугольников. Можно ли каждый из них назвать параллелограммом?

Среди данных параллелограммов сколько прямоугольников? Сколько параллелограммов со сторонами одинаковой длины?

Запомните:

Параллелограмм, у которого все стороны равны, называется ромбом.

- 487** 1) Рассмотрите параллелограммы на рисунке 46, а, б. Как по-другому называются эти геометрические фигуры? Как называются отрезки KD и MC , K_1D_1 и M_1C_1 ? Сравните длину диагоналей квадрата и ромба. Напишите, равны или неравны диагонали: $KD \dots MC$; K_1D_1 и M_1C_1 . Измерьте длины отрезков, полученных при пересечении диагоналей квадрата и ромба.



Сделайте вывод: в точке пересечения диагонали квадрата делятся на 4 равных отрезка, а диагонали ромба — на попарно равные отрезки.

Сколько углов с вершиной O ? с вершиной O_1 ? Какие это углы?

2) Начертите на отдельном листе бумаги квадрат и ромб, разрежьте их по диагоналям. Сравните величину углов, полученных при пересечении диагоналей.

- 488** **Вспомните:** какие бывают ещё многоугольники, кроме четырёхугольников?

1) Начертите окружность ($R=6$ см); раствором циркуля, равным радиусу, разделите окружность на 6 равных дуг; соедините полученные точки (рис. 47, а).

Какой многоугольник получился? (Это шестиугольник с равными сторонами.)

Если соединить точки через одну, получится треугольник, у которого все стороны равны (рис. 47, б).

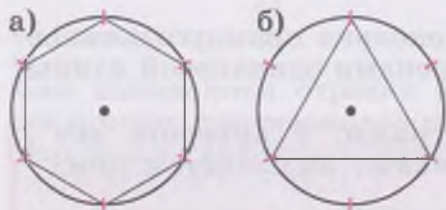


Рис. 47

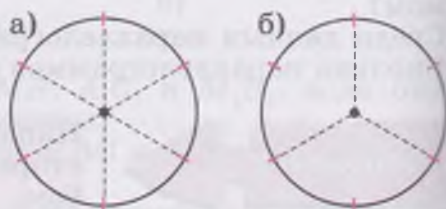


Рис. 48

2) Начертите круг ($R = 5$ см); разделите его на 6 равных частей (рис. 50, а).

3) Начертите круг ($R = 4$ см); разделите его на 3 равные части (рис. 50, б).

489 Существуют многоугольники с разным количеством сторон, углов и вершин.

Среди многоугольников имеются четырёхугольники;
среди четырёхугольников — параллелограммы;
среди параллелограммов — прямоугольники и ромбы;
среди прямоугольников и ромбов — квадраты (рис. 49).



Рис. 49

490 Начертите:

а) параллелограмм со сторонами 7 см 5 мм и 5 см и прямыми углами (как по-другому можно назвать полученную фигуру?);

- б) параллелограмм, у которого длина всех сторон равна 4 см (как по-другому можно назвать параллелограмм, который вы построили?);
 в) ромб со стороной 6 см;
 г) ромб со стороной 6 см и прямыми углами (как по-другому можно назвать полученную фигуру?);
 д) параллелограмм, у которого длина всех сторон равна 4 см и все углы прямые (как по-другому можно назвать полученную фигуру?).

491 Закончите предложения.

Прямоугольник — это параллелограмм, у которого...

Ромб — это параллелограмм, у которого...

Квадрат — это параллелограмм, он же прямоугольник, у которого..., он же ромб, у которого...

492 1) Вычислите периметры многоугольников, указанных в таблице.

Геометрическая фигура	Длина стороны	Длина стороны	Длина стороны	Длина стороны	P
Ромб	5 см 5 мм				?
Четырёхугольник	6 см	3 см	8 см	9 см	?
Квадрат	10 см				?
Параллелограмм	7 см	5 см			?
Прямоугольник	8 см	4 см			?

2) Начертите геометрические фигуры, указанные в таблице.

УМНОЖЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

493 Выполните умножение $142 \cdot 23$.

Число 23 состоит из 2 десятков и 3 единиц. Чтобы найти произведение $142 \cdot 23$, нужно число 142 умножить сначала на 3 единицы, потом на 2 десятка, а затем сложить полученные произведения.

Эти вычисления записывают так:

$$\begin{array}{r}
 142 \\
 \times 23 \\
 \hline
 426 \quad \text{— первое неполное произведение} \\
 + 284 \quad \text{— второе неполное произведение} \\
 \hline
 3266 \quad \text{— полное произведение}
 \end{array}$$

Объяснение.

- 1) Умножим 142 на число единиц ($142 \cdot 3$), получим первое неполное произведение (426), его начинаем записывать под единицами;
- 2) умножим 142 на число десятков ($142 \cdot 2$), получим второе неполное произведение (284 дес.), его начинаем записывать под десятками;
- 3) сложим неполные произведения, получим полное произведение (3 266).

494 1) Рассмотрите образцы решения примеров.

$$\begin{array}{r}
 34 \\
 \times 21 \\
 \hline
 + 34 \\
 68 \\
 \hline
 714
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 27 \\
 \times 38 \\
 \hline
 + 216 \\
 81 \\
 \hline
 1026
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 256 \\
 \times 42 \\
 \hline
 + 512 \\
 1024 \\
 \hline
 10752
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 432 \\
 \times 35 \\
 \hline
 + 2160 \\
 1296 \\
 \hline
 15120
 \end{array}$$

Какие числа (по количеству знаков) умножают на двузначное число? Объясните, как выполнено умножение. В каждом случае называйте неполные произведения и окончательный результат (полное произведение).

2) Решите примеры с объяснением (см. № 493).

а) $42 \cdot 13$ $15 \cdot 24$ $31 \cdot 16$ $57 \cdot 34$
 б) $132 \cdot 21$ $125 \cdot 14$ $315 \cdot 25$ $415 \cdot 53$

3) Выполните умножение.

а) $32 \cdot 13$ $24 \cdot 15$ $53 \cdot 14$ $65 \cdot 41$ $39 \cdot 41$
 $12 \cdot 43$ $36 \cdot 23$ $25 \cdot 43$ $57 \cdot 16$ $56 \cdot 34$
 $24 \cdot 21$ $13 \cdot 42$ $41 \cdot 35$ $46 \cdot 28$ $95 \cdot 29$
 б) $112 \cdot 13$ $234 \cdot 15$ $153 \cdot 32$ $265 \cdot 21$ $139 \cdot 17$
 $212 \cdot 43$ $316 \cdot 22$ $235 \cdot 43$ $157 \cdot 16$ $256 \cdot 35$
 $324 \cdot 24$ $143 \cdot 41$ $421 \cdot 25$ $346 \cdot 18$ $395 \cdot 49$

495 1) В детском саду 12 групп, по 24 воспитанника в каждой. Сколько нужно приготовить новогодних подарков, чтобы хватило всем детям?

2) В магазин привезли 134 упаковки с пакетами молока. Сколько пакетов молока привезли в магазин, если в каждой упаковке 12 пакетов молока?

496 1) В составе скорого поезда 11 купейных вагонов и 7 плацкартных вагонов. В каждом купейном вагоне по 36 спальных мест, а в плацкартном вагоне по 54 спальных места. Сколько спальных мест в составе поезда?

2) Решите задачу двумя способами.

Со склада в магазины было отправлено 325 упаковок с яблочным соком и 216 упаковок с томатным соком. Сколько пакетов сока было отправлено в магазины, если в каждой упаковке 12 пакетов?

497 Найдите произведение. Где требуется, меняйте множители местами.

$122 \cdot 34$ $23 \cdot 141$ $154 \cdot 15$ $274 \cdot 43$ $16 \cdot 835$
 $26 \cdot 151$ $315 \cdot 24$ $421 \cdot 63$ $18 \cdot 135$ $174 \cdot 56$
 $31 \cdot 214$ $42 \cdot 213$ $16 \cdot 253$ $527 \cdot 26$ $382 \cdot 74$

Выпишите все нечётные числа, полученные в ответах, и округлите их до сотен.

498 1) В школе 14 классов, по 16 учеников в каждом. В младших классах учатся 96 детей. Сколько детей учатся в старших классах?

2) В зрительном зале театра 12 рядов по 34 места и 18 рядов по 42 места. Зрители заняли 985 мест. Сколько мест в зрительном зале осталось свободными?

499 1) Товарный поезд был в пути 48 ч и двигался со скоростью 42 км/ч, а пассажирский поезд был в пути 32 ч и двигался со скоростью 57 км/ч. Путь какого из поездов длиннее и на сколько километров?

2) В двенадцатиэтажном доме на каждом этаже 38 квартир, а в шестнадцатиэтажном доме на каждом этаже 24 квартиры. В каком доме квартир больше и на сколько больше?

500 Решите примеры.

$$31 \cdot 23 + 15 \cdot 42$$

$$152 \cdot 44 + 273 \cdot 18$$

$$14 \cdot 34 - 21 \cdot 13$$

$$342 \cdot 37 - 416 \cdot 26$$

$$53 \cdot 21 - 43 \cdot 17 + 10\,654$$

$$263 \cdot 27 + 346 \cdot 15 - 8\,504$$

$$24 \cdot 16 + 29\,698 - 12 \cdot 35$$

$$31\,040 - 354 \cdot 31 - 128 \cdot 46$$

Запишите все чётные числа, полученные в ответах, и округлите их до десятков.

501 1) Для спортивной секции купили 12 мячей по цене 214 р. за один мяч и 25 обручей по цене 143 р. за один обруч. Сколько рублей заплатили за всю покупку?

2) Школа выделила для покупки нового спортивного оборудования 10 000 р. Купили 15 мячей по цене 214 р. за один мяч и столько же обручей по цене 143 р. за один обруч. Сколько рублей осталось?

502 Составьте задачи по краткой записи и решите их.

1)	32 ящика по 14 кг	Продали
	44 ящика по 18 кг	$\frac{11}{20}$ всех
		фруктов

Сколько килограммов фруктов осталось?

- 2)

125 мешков по 45 кг 117 мешков по 52 кг	Осталось $\frac{2}{3}$ всех овощей
--	--

Сколько килограммов овощей продали?

503 Столяр сделал за 3 дня 54 рамы. Сколько рам он сделает за 4 недели, если будет работать 6 дней в неделю с такой же производительностью труда?

504 1) Рассмотрите образцы решения примеров. Какие числа (по количеству знаков) умножают на двузначное число? Сравните эти примеры с примерами на умножение трёхзначного числа на двузначное число. Назовите неполные произведения и окончательный результат (полное произведение) в каждом случае.

$$\begin{array}{r} 1425 \\ \times 14 \\ \hline 5700 \\ + 1425 \\ \hline 19950 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2407 \\ \times 35 \\ \hline 12035 \\ + 7221 \\ \hline 84245 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13214 \\ \times 23 \\ \hline 39642 \\ + 26428 \\ \hline 303922 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26005 \\ \times 26 \\ \hline 156030 \\ + 52010 \\ \hline 676130 \end{array}$$

2) Решите примеры с объяснением (см. № 493, с. 151).

а) $2\,135 \cdot 24$; б) $1\,035 \cdot 14$; в) $12\,314 \cdot 31$.

3) Выполните умножение.

- | | | | |
|-----------------------|-------------|-------------|-------------|
| а) $2\,114 \cdot 13$ | 3 814 · 24 | 1 305 · 22 | 1 007 · 15 |
| 1 242 · 42 | 4 263 · 17 | 2 604 · 14 | 3 004 · 26 |
| 1 524 · 22 | 6 218 · 43 | 4 013 · 21 | 2 005 · 16 |
| 3 143 · 32 | 8 291 · 35 | 3 072 · 13 | 4 032 · 34 |
| | | | |
| б) $23\,442 \cdot 21$ | 31 211 · 16 | 31 203 · 12 | 25 007 · 41 |
| 14 213 · 22 | 17 152 · 14 | 23 014 · 21 | 16 005 · 24 |
| 24 322 · 14 | 16 427 · 23 | 30 124 · 14 | 20 304 · 13 |
| 32 415 · 13 | 26 195 · 31 | 10 608 · 22 | 30 008 · 32 |

505 1) Путешественники прошли пешком 24 км, проехали на автобусе в 15 раз больше, чем прошли пешком, а на самолёте пролетели в 11 раз больше, чем проехали на автобусе. Какова длина всего пути?

2) Для детского сада купили детские стулья, столы и кровати. За стулья заплатили 10 574 р., за столы — на 890 р. больше, чем за стулья, а за кровати — в 12 раз больше, чем за стулья и столы вместе. Сколько рублей заплатили за всю покупку?

506 Решите примеры.

$$\begin{array}{lll} 507 \cdot 14 : 7 & 1848 : 6 \cdot 13 & 306 \cdot 42 : 3 \\ 602 \cdot 24 : 4 & 2432 : 4 \cdot 23 & 2408 : 4 \cdot 18 \\ 1803 \cdot 42 : 6 & 17515 : 5 \cdot 41 & 1003 \cdot 25 : 5 \end{array}$$

507 Запишите действия в виде примеров и решите их.

а) Произведение чисел двухсот восьми и пятнадцати разделить на три;

б) частное от деления двенадцати тысяч сорока восьми на шесть умножить на тридцать четыре;

в) произведение чисел одной тысячи шестисот пяти и двадцати трёх уменьшить в 3 раза;

г) частное от деления девяноста двух тысяч двадцати на четыре увеличить в 16 раз.

508 По железной дороге в июне доставили в город 124 т строительных материалов, в июле — в 16 раз больше, чем в июне, а в августе — на 340 т меньше, чем в июне и июле вместе. Весь строительный материал отправили на 6 строек города, на каждую поровну. Сколько тонн строительных материалов отправили на каждую стройку?

509 1) Прочитайте числа: 30 214; 11 042; 20 443; 21 604; 13 013; 23 105; 10 253.

2) Выпишите:

а) числа, у которых в разряде десятков класса единиц стоит 0; увеличьте их в 12 раз;

б) числа, у которых в разряде сотен класса единиц стоит 0; увеличьте их в 14 раз;

в) числа, в которых 0 стоит в разряде единиц тысяч; увеличьте их в 31 раз.

510 Продолжите вопросы и решите задачи.

- 1) Для библиотеки купили 14 одинаковых книжных шкафов по цене 2 134 р. за один шкаф. Сколько...?
- 2) Для читального зала библиотеки купили 12 одинаковых столов по цене 1 523 р. за один стол и 24 стула по цене 825 р. за один стул. Сколько...?
- 3) По железной дороге перевезли 14 т извести, цемента в 23 раза больше, чем извести, а песка на 88 т больше, чем цемента. Сколько...?

511 1) Рассмотрите образцы решения примеров. Объясните, как выполнено умножение на двузначное число.

$$\begin{array}{r} 460 \\ \times 23 \\ \hline + 1380 \\ 920 \\ \hline 10580 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2350 \\ \times 18 \\ \hline + 18800 \\ 2350 \\ \hline 42300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6700 \\ \times 31 \\ \hline 6700 \\ + 20100 \\ \hline 207700 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18000 \\ \times 43 \\ \hline 54000 \\ + 72000 \\ \hline 774000 \end{array}$$

2) Решите примеры с объяснением.

- а) $350 \cdot 16$; в) $2\,600 \cdot 32$;
б) $1\,560 \cdot 24$; г) $43\,000 \cdot 13$.

3) Выполните умножение.

- | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| а) $320 \cdot 14$ | $2\,140 \cdot 13$ | $1\,600 \cdot 24$ | $5\,000 \cdot 34$ |
| $130 \cdot 23$ | $1\,430 \cdot 41$ | $3\,400 \cdot 17$ | $2\,380 \cdot 22$ |
| $460 \cdot 35$ | $3\,020 \cdot 32$ | $2\,600 \cdot 42$ | $4\,080 \cdot 16$ |
| $280 \cdot 16$ | $4\,050 \cdot 25$ | $4\,700 \cdot 15$ | $3\,600 \cdot 27$ |
| б) $15\,230 \cdot 21$ | $14\,500 \cdot 34$ | $26\,000 \cdot 13$ | $18\,360 \cdot 23$ |
| $21\,460 \cdot 13$ | $31\,400 \cdot 23$ | $16\,000 \cdot 42$ | $20\,340 \cdot 14$ |
| $30\,150 \cdot 16$ | $20\,700 \cdot 41$ | $47\,000 \cdot 11$ | $37\,000 \cdot 25$ |
| $14\,060 \cdot 22$ | $10\,680 \cdot 15$ | $30\,870 \cdot 26$ | $10\,090 \cdot 44$ |

512 1) 2 гуся съедают за год 50 кг сена. Сколько сена нужно заготовить на год, чтобы прокормить 4 360 гусей?

2) 5 гусей съедают за год 80 кг корнеплодов. Сколько тонн корнеплодов нужно заготовить на год, чтобы прокормить 3 500 гусей?

513 За сутки на часовом заводе изготавливают 1 320 часов. Сколько часов изготовят на заводе за 3 недели, если завод работает 5 дней в неделю?

514 Найдите произведение. Где требуется, меняйте множители местами.

- | | | | |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| а) $1\,420 \cdot 14$ | $3\,006 \cdot 41$ | $2\,300 \cdot 16$ | $42 \cdot 1\,900$ |
| $2\,040 \cdot 31$ | $24 \cdot 1\,400$ | $32 \cdot 1\,405$ | $71 \cdot 58$ |
| $23 \cdot 1\,175$ | $1\,042 \cdot 23$ | $1\,084 \cdot 35$ | $16 \cdot 825$ |
| $12 \cdot 4\,400$ | $13 \cdot 2\,534$ | $26 \cdot 507$ | $25 \cdot 2\,007$ |
| б) $12\,310 \cdot 21$ | $10\,300 \cdot 42$ | $20\,530 \cdot 16$ | $22 \cdot 30\,500$ |
| $31\,203 \cdot 13$ | $23 \cdot 20\,410$ | $37\,000 \cdot 23$ | $31 \cdot 18\,070$ |
| $12 \cdot 42\,143$ | $14\,308 \cdot 31$ | $41 \cdot 18\,205$ | $17 \cdot 940$ |
| $24 \cdot 13\,400$ | $33 \cdot 11\,274$ | $26\,050 \cdot 34$ | $43 \cdot 5\,076$ |

515 1) Семья купила холодильник в кредит. Первый взнос составил 3 596 р. В течение 18 месяцев из зарплаты одного из членов семьи каждый месяц отчисляли 678 р. Какова стоимость холодильника, купленного в кредит?

2) Семья купила телевизор в кредит. Первый взнос составил 2 366 р. В течение 12 месяцев из зарплаты одного из членов семьи каждый месяц отчисляли 487 р. Какова стоимость телевизора, купленного в кредит?

516 Составьте задачу по краткой записи и решите её.

Кастрюля – р.

Чайник – на 85 р. дороже, чем

Утюг – в 11 раз дороже, чем

} ?

517 1) Запишите действия в виде примеров и решите их.

- Произведение чисел 36 и 2 040 увеличить на 65;
- сумму чисел 957 и 3 143 увеличить в 21 раз;
- число 36 010 увеличить на произведение чисел 2 130 и 23;
- число 410 000 уменьшить на произведение чисел 30 413 и 13.

2) Прочитайте каждый пример, а затем выполните вычисления.

$$\begin{array}{lll} (99 + 3\,025) \cdot 15 & (38\,249 - 1\,204) \cdot 13 & 24 \cdot 1\,603 + 2\,717 \\ 99 + 3\,025 \cdot 15 & 38\,249 - 1\,204 \cdot 13 & 22 \cdot 3\,512 - 39\,507 \end{array}$$

518 На заводе выпускают краску в тубиках. Для удобства перевозки тубики упаковывают в коробки, по 12 тубиков в каждую, а коробки упаковывают в ящики, по 144 коробки в каждый. Сколько тубиков краски в 16 ящиках?

519 В магазине продали за день 11 мужских пальто и 22 женских. Цена одного женского пальто 3 120 р., а мужское пальто на 690 р. дешевле женского. За какие пальто выручено больше денег и на сколько больше?

520 Вставьте в условие задачи необходимые числовые данные и решите её.

Ателье закупило 33 м шерстяной ткани по цене $\square$ р. за один метр и 42 м шёлка по цене $\square$ р. за один метр. За какую ткань заплатили меньше денег и на сколько меньше?

521 Запишите действия в виде примеров и решите их.

а) Число 14 097 увеличить на 15; полученный результат увеличить в 15 раз;

б) число 14 097 увеличить в 15 раз; полученный результат увеличить на 15.

522 Запишите действия в виде примеров и решите их.

Увеличить
в 23 раза

произведение
чисел 2 и 1 272

частное чисел
150 960 и 6

сумму чисел
4 907 и 6 395

523 Запишите:

а) число, которое больше числа 29 500 на 1 ед. тыс.; увеличьте его в 14 раз;

б) число, которое меньше числа 40 000 на 1 сот.; увеличьте его в 23 раза;

в) число, которое меньше числа 270 830 в 10 раз; увеличьте его в 36 раз.

524 Решите примеры.

$$2\,104 \cdot 31 + 1\,032 \cdot 21$$

$$14 \cdot (9\,998 + 35) : 7$$

$$2\,130 \cdot 14 - 1\,043 \cdot 12$$

$$43 \cdot (20\,000 - 9\,958) \cdot 11$$

$$3\,014 \cdot 12 : 6 + 1\,204 \cdot 23$$

$$16\,120 : 5 \cdot 14 - 1\,405 \cdot 21$$

$$2\,006 \cdot 36 - 1\,305 \cdot 32 : 8$$

$$54\,405 : 9 + 35\,182 : 7 \cdot 16$$

525 Составьте задачи по краткой записи и решите их.

1)

Всего х р.	12 стаканов по р.
	12 тарелок по р.

Решите задачу двумя способами.

2)

Всего х р.	12 м шёлка по р.
	23 м ситца по р.

Почему задачу нельзя решить двумя способами?

526 В театре два зрительных зала: большой — на 1 250 мест и малый — на 350 мест. Сколько людей может посетить этот театр за две недели, если в каждом зале идёт по одному спектаклю ежедневно?

527 В театре два зрительных зала: большой — на 1 250 мест и малый — на 500 мест. Сколько людей может посетить этот театр в течение трёх недель, если в каждом зале идёт по 2 спектакля ежедневно?

528 Догадайтесь: не проводя вычислений, сравните произведения, поставьте знак $>$, $<$ или $=$. Расскажите, почему вы поставили тот или иной знак.

а) $1\,332 \cdot 24$ и $24 \cdot 1\,332$

в) $2\,405 \cdot 23$ и $2\,405 \cdot 32$

б) $4\,600 \cdot 12$ и $4\,500 \cdot 12$

г) $22\,111 \cdot 14$ и $22\,110 \cdot 14$

Проверьте себя. Выполните умножение и сравните полученные результаты.

Контрольные задания

I вариант

1. Выполните умножение.

$$3\,412 \cdot 14 \qquad 11\,423 \cdot 13$$

$$2\,104 \cdot 21 \qquad 20\,144 \cdot 34$$

$$32 \cdot 1\,340 \qquad 23 \cdot 31\,400$$

2. Было 25 000 р. Купили 15 мячей по цене 364 р. за один мяч и 23 обруча по цене 204 р. за один обруч. Сколько рублей осталось?

3. Запишите действия в виде примеров и решите их.

а) Сумму чисел 6 305 и 836 увеличить в 24 раза;

б) разность чисел 20 310 и 4 279 увеличить в 15 раз.

II вариант

1. Выполните умножение.

$$314 \cdot 12 \qquad 1\,234 \cdot 13$$

$$204 \cdot 14 \qquad 2\,104 \cdot 21$$

$$420 \cdot 23 \qquad 1\,430 \cdot 32$$

2. Купили 12 глубоких тарелок по цене 46 р. за одну тарелку и 24 мелкие тарелки по цене 35 р. за одну тарелку. Сколько рублей стоит вся покупка?

3. Запишите действия в виде примеров и решите их.

а) Число 356 увеличить в 23 раза;

б) число 4 023 увеличить в 14 раз.

ДЕЛЕНИЕ НА ДВУЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

529 Выполните деление с остатком.

$$50 : 4 \qquad 470 : 3 \qquad 3\,164 : 5 \qquad 43\,185 : 2$$

$$50 : 40 \qquad 470 : 30 \qquad 3\,164 : 50 \qquad 43\,185 : 20$$

530 В каждом мешке находится 50 кг картофеля. Можно ли, не открывая мешки, взять:

300 кг картофеля;

510 кг картофеля;

250 кг картофеля?

- 531** 1) Нужно найти частное и остаток при делении $128:35$.

Записать этот пример следует так:

$$\begin{array}{r|l} 128 & 35 \\ -105 & 3 \\ \hline 23 & \text{ост.} \end{array}$$

Будем подбирать частное так:

- 1) число 35 возьмём 1 раз. Проверим: $35 \cdot 1 = 35$
 $35 < 128$
 2) число 35 возьмём 2 раза. Проверим: $35 \cdot 2 = 70$
 $70 < 128$
 3) число 35 возьмём 3 раза. Проверим: $35 \cdot 3 = 105$
 $105 < 128$
 4) число 35 возьмём 4 раза. Проверим: $35 \cdot 4 = 140$
 $140 > 128$

Значит, число 35 нужно брать 3 раза.

- 2) Выполните деление с остатком и расскажите, как решали примеры (см. задание 1).

а) $50:12$; б) $98:31$; в) $120:22$; г) $293:45$.

- 3) Найдите частное и остаток.

$48:11$	$80:24$	$135:32$	$125:23$	$415:61$
$42:13$	$91:42$	$109:34$	$146:17$	$525:72$
$39:15$	$87:14$	$120:25$	$376:52$	$174:18$
$68:12$	$93:16$	$219:43$	$288:43$	$355:36$

- 532** 1) 90 карандашей разложили в коробки, по 12 карандашей в каждую. Сколько получилось коробок с карандашами и сколько карандашей осталось?

- 2) 109 тетрадей разложили в стопки, по 25 тетрадей в каждую. Сколько получилось полных стопок с тетрадями и сколько тетрадей осталось?

- 3) 173 книги расставили по полкам, по 32 книги на каждую. Сколько получилось полных полок с книгами и сколько книг осталось?

533 Выполните деление с остатком.

178:22	125:16	352:43	218:43	311:36
190:31	213:24	105:32	77:23	589:61
97:15	105:14	96:25	476:52	93:18
129:13	88:42	312:34	106:17	705:72

534 1) Выполните деление 345:15.

Записать этот пример следует так:

$$\begin{array}{r|l} 34\overset{.}{5} & 15 \\ - 30 & 23 \\ \hline 45 & \cdot\cdot \\ - 45 & \end{array}$$

Проверка.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 15 \\ \hline 115 \\ + 23 \\ \hline 345 \end{array}$$

Объяснение.

- 1) Отделяем знаки первого неполного делимого (34 дес.), определяем количество цифр в частном;
- 2) подбираем **первую цифру** частного (2), умножаем делитель на эту цифру, вычисляем остаток;
- 3) сносим следующий знак делимого, получаем **второе неполное делимое** (45);
- 4) подбираем **вторую цифру** частного (3), умножаем делитель на эту цифру, вычисляем остаток;
- 5) остаток отсутствует, значит, деление закончено;
- 6) выполняем **проверку**.

2) Выполните деление с объяснением (см. задание 1).

- а) 165:11; в) 736:324;
б) 294:21; г) 688:43.

3) Найдите частное, проверьте правильность вычислений.

156:12	483:21	416:13	989:23	765:51
195:13	672:32	744:24	555:15	882:42
210:15	336:14	672:16	832:52	612:18
286:22	902:41	810:18	748:44	510:34

535 Найдите недостающие числа (см. таблицу).

Транспорт	Скорость (км/ч)	Время (ч)	Расстояние (км)
Мотоцикл	?	3	135
Автобус	53	?	265
Поезд	57	8	?
Автомобиль	64	?	384

536 1) Столяр делает за один день 8 оконных рам, а его помощник — в 2 раза меньше. Сколько дней им потребуется, чтобы изготовить 420 рам, если они будут работать вместе с такой же производительностью труда?

2) В одном ателье за одну неделю сшили 14 костюмов, а в другом ателье — в 2 раза больше. Сколько недель потребуется, чтобы сшить 630 костюмов, если оба ателье будут работать вместе с такой же производительностью труда?

537 Сначала определите количество цифр в частном, затем выполните деление.

$325:13$ $552:23$ $144:24$ $630:15$ $378:42$
 $180:12$ $150:25$ $91:13$ $184:23$ $330:55$
 $483:21$ $84:14$ $544:16$ $832:52$ $85:17$

538 1) Вычислите, во сколько раз одно число больше (или меньше) другого, а затем на сколько это число больше (или меньше) другого в каждой паре чисел.

132 и 22 192 и 32 476 и 14 238 и 34
 110 и 22 480 и 32 112 и 14 612 и 34

539 1) Отцу 45 лет, а сын на 30 лет младше отца. Во сколько раз сын младше отца?

2) Матери 39 лет, а дочь младше матери на 26 лет. Во сколько раз мать старше дочери?

540 1) Собрали 400 кг яблок и 120 кг слив и разложили их в ящики. Масса яблок в одном ящике 25 кг, а масса слив в одном ящике 15 кг. Во сколько раз больше получилось ящиков с яблоками, чем ящиков со сливами?

2) Собрали 945 кг картофеля и 224 кг моркови и разложили их в мешки. Масса картофеля в одном мешке 45 кг, а масса моркови в одном мешке 32 кг. Во сколько раз меньше получилось мешков с морковью?

541 1) Внимательно рассмотрите образцы решения примеров. Какие числа (по количеству знаков) в делимом? Почему в частных получилось разное количество цифр?

$$\begin{array}{r|l} 92'88 & 43 \\ \hline \underline{86} & 216 \\ 68 & \cdot \cdot \cdot \\ \underline{43} & \\ 258 & \\ \underline{258} & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 105\dot{6} & 22 \\ \hline \underline{88} & 48 \\ 176 & \cdot \cdot \\ \underline{176} & \end{array}$$

2) Назовите первое неполное делимое в каждом случае. Выполните деление с объяснением (см. № 534, с. 162).

а) $4\,152 : 12$; б) $1\,881 : 33$.

3) Найдите частное, проверьте правильность деления умножением.

$816 : 24$	$2\,568 : 12$	$1\,188 : 22$	$1\,032 : 24$	$4\,902 : 43$
$689 : 13$	$3\,128 : 23$	$1\,476 : 41$	$3\,406 : 26$	$2\,193 : 51$
$280 : 35$	$4\,774 : 14$	$1\,440 : 32$	$6\,875 : 11$	$1\,485 : 33$
$378 : 42$	$7\,843 : 31$	$2\,709 : 43$	$1\,540 : 44$	$1\,148 : 82$

542 1) Ребята решили всем классом пойти на спектакль. За шестнадцать билетов они заплатили 1 360 р. Сколько рублей стоит один билет?

2) За тринадцать билетов в музыкальный театр заплатили 1 625 р. Сколько рублей нужно заплатить за семнадцать таких билетов?

3) За пятнадцать билетов в кукольный театр заплатили 1 230 р. Сколько таких билетов можно купить на 1 722 р.?

543 Составьте задачи по краткой записи и решите их.

1) 22 ящика — 352 кг
34 ящика — x кг

2) 25 мешков — 1 125 кг
 x мешков — 1 440 кг

544 Сначала определите количество цифр в частном, затем выполните деление. Проверьте правильность деления умножением.

2 808:12	8 550:25	6 045:13	1 472:23
1 113:21	4 844:14	4 208:16	8 424:52
4 095:13	1 242:23	2 952:24	1 095:15
1 504:32	9 870:42	4 320:32	2 665:41

545 1) Товарный поезд прошёл 1 530 км со скоростью 45 км/ч, а пассажирский поезд — 1 775 км со скоростью 71 км/ч. Какой поезд находился в пути дольше и на сколько часов дольше?

2) Пассажирский поезд находился в пути 15 ч и прошёл расстояние 975 км, а товарный поезд за 22 ч прошёл расстояние 990 км. На сколько скорость пассажирского поезда больше скорости товарного поезда?

546 1) В овощехранилище было 1 220 ц свёклы. После того как свёклу вывезли в магазины на 26 машинах, поровну на каждой, в овощехранилище осталось 388 ц. Сколько свёклы погрузили на каждую машину?

2) На товарную станцию доставили 1 350 т угля. Половину угля оставили на складе, а остальной уголь погрузили поровну в 15 вагонов. Сколько тонн угля поместилось в одном вагоне?

547 Выпишите и решите примеры, у которых в частном:

- а) однозначное число;
- б) двузначное число;
- в) трёхзначное число.

1 848:11	1 104:23	1 536:24	9 270:15
1 134:21	4 998:14	256:32	1 855:53
4 248:12	312:52	975:13	544:34
217:31	1 584:44	5 184:16	405:45
1 845:15	4 686:22	3 550:25	3 133:13

548 1) Купили одно банное полотенце по цене 135 р. и 12 одинаковых кухонных полотенец. За всю покупку заплатили 675 р. Во сколько раз цена одного кухонного полотенца меньше цены банного полотенца?

2) На 1 000 р. купили один чайник по цене 304 р. и 12 одинаковых чашек. На сколько рублей цена одной чашки меньше цены чайника?

549 На грузовике с прицепом нужно перевезти 1 170 ц угля. За один рейс в кузов грузовика загружали 30 ц, а на прицеп — в 2 раза меньше. Сколько рейсов нужно сделать, чтобы перевезти весь уголь?

550 1) Внимательно рассмотрите образцы решения примеров. Какие числа (по количеству знаков) в делимом?

$$\begin{array}{r|l} 60\overline{)384} & 24 \\ \hline \underline{48} & 2516 \\ & \cdot \cdot \cdot \cdot \\ \underline{123} & \\ \underline{120} & \\ & 38 \\ & \underline{24} \\ & 144 \\ & \underline{144} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 110\overline{)40} & 32 \\ \hline \underline{96} & 345 \\ & \cdot \cdot \cdot \\ \underline{144} & \\ \underline{128} & \\ & 160 \\ & \underline{160} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 154\overline{)125} & 45 \\ \hline \underline{135} & 3425 \\ & \cdot \cdot \cdot \cdot \\ \underline{191} & \\ \underline{180} & \\ & 112 \\ & \underline{90} \\ & 225 \\ & \underline{225} \end{array}$$

2) Назовите первое неполное делимое в каждом случае. Выполните деление с объяснением (см. № 534).

- а) $43\,380:12$; б) $15\,675:25$; в) $399\,014:11$;
г) $128\,743:31$.

3) Решите примеры. Выполните проверку умножением.

- | | | | |
|------------------|---------------|---------------|---------------|
| а) $34\,562:11$ | $71\,796:31$ | $44\,044:14$ | $51\,936:32$ |
| $28\,980:12$ | $62\,040:15$ | $14\,091:33$ | $16\,016:44$ |
| $11\,172:21$ | $10\,875:25$ | $50\,594:41$ | $58\,352:16$ |
| $53\,989:13$ | $95\,722:22$ | $72\,335:23$ | $21\,250:34$ |
| б) $291\,768:12$ | $527\,130:15$ | $704\,286:33$ | $103\,444:44$ |
| $254\,694:11$ | $131\,533:31$ | $747\,824:14$ | $115\,744:32$ |
| $185\,289:13$ | $762\,322:22$ | $122\,958:23$ | $457\,708:34$ |
| $111\,594:21$ | $107\,800:25$ | $103\,894:41$ | $518\,640:16$ |

551 1) На склад привезли 36 одинаковых компьютеров на общую сумму 222 408 р. В магазин отправили 15 компьютеров. Какова стоимость всех компьютеров, отправленных в магазин?

2) В магазин привезли 16 компьютеров общей стоимостью 115 440 р. Продали 13 компьютеров. Какова стоимость непроданных компьютеров?

552 Запишите действия в виде примеров и решите их. Выполните проверку.

Уменьшить
в 25 раз

33 550

62 225

10 900

163 425

669 725

553 Решите примеры.

$$68\,838 : 11 + 10\,974 : 31$$

$$847\,769 : 13 - 328\,125 : 21$$

$$71\,896 : 22 - 10\,125 : 15$$

$$274\,596 : 42 + 448\,503 : 33$$

$$12\,274 : 34 + 1\,357 \cdot 27$$

$$38\,200 \cdot 26 - 484\,610 : 14$$

554 Продолжите вопросы и решите задачи.

1) В книжный киоск сначала привезли 35 одинаковых словарей, затем ещё 16 таких же словарей. Стоимость всех словарей 5 763 р. Сколько ...?

2) Для посадки заготовили 7 196 луковиц тюльпанов, луковиц гладиолусов в 14 раз меньше, чем луковиц тюльпанов, а луковиц пионов на 85 штук меньше, чем луковиц гладиолусов. Сколько ...?

3) В магазине было 1 430 тетрадей, а блокнотов в 22 раза меньше. На сколько меньше ...?

4) В цеху изготовили 806 оконных рам, а дверей на 744 меньше. Во сколько раз меньше ...?

555 1) Внимательно рассмотрите образцы примеров. Объясните их решение.

67'50	25
<u>50</u>	270
	...
- 175	
<u>175</u>	

89'600	28
<u>84</u>	3200
	
- 56	
<u>56</u>	

288'000	36
<u>288</u>	8000
	

2) Выполните деление с объяснением.

а) $900:15$; б) $6\,120:18$; в) $44\,200:26$; г) $220\,000:44$.

3) Найдите частное, проверьте правильность вычислений умножением.

а) $8\,910:11$ $54\,740:34$ $56\,000:14$
 $3\,780:14$ $62\,370:27$ $94\,000:47$
 $6\,900:23$ $94\,300:41$ $72\,000:18$

б) $147\,840:16$ $801\,900:11$ $837\,000:27$
 $601\,250:13$ $151\,200:42$ $129\,000:43$
 $887\,500:25$ $148\,200:38$ $960\,000:32$
 $995\,300:37$ $644\,000:14$ $780\,000:26$

556 До обеда в магазине продали 14 одинаковых платьев, а после обеда ещё 7 таких же платьев. За все проданные платья магазин выручил 18 837 р. Какова цена одного платья?

557 1) Две бригады за выполненную работу получили денежную премию в размере 70 400 р. Эту сумму распределили поровну между всеми рабочими. Сколько рублей получил каждый рабочий, если в первой бригаде 6 человек, а во второй — 5 человек?

2) Три бригады за выполненную работу получили денежную премию. Каждый рабочий получил одинаковую сумму — 5 200 р. Сколько всего рублей пошло на выплату премии трем бригадам, если в первой бригаде 6 человек, во второй — 7 человек, в третьей — 8 человек?

558 Решите примеры.

$20\,400:40:17$ $14\,700:21:35$ $277\,200:7:55$
 $51\,000:60:34$ $22\,500:25:15$ $233\,100:30:37$

559 На птицеферме за год получено от молодых кур-несушек 252 000 яиц, а от зрелых — 276 000 яиц. На сколько меньше яиц получают в среднем за один месяц от молодых кур-несушек, чем от зрелых?

560 За 3 рабочие смены первый наборщик в типографии набрал 109 200 знаков, а второй — 112 320 знаков. Продолжительность одной рабочей смены 8 ч. На сколько больше знаков набирает второй наборщик за 1 ч?

- 561** 1) Внимательно рассмотрите образцы решения примеров. Объясните их решение.

$$\begin{array}{r|l}
 42 \overline{) 84} & 14 \\
 \underline{42} & 306 \\
 8 & \dots \\
 \underline{0} & \\
 84 & \\
 \underline{84} &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 48 \overline{) 708} & 27 \\
 \underline{27} & 1804 \\
 217 & \dots \\
 \underline{216} & \\
 10 & \\
 \underline{0} & \\
 108 & \\
 \underline{108} &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 230 \overline{) 322} & 46 \\
 \underline{230} & 5007 \\
 3 & \dots \\
 \underline{0} & \\
 32 & \\
 \underline{0} & \\
 322 & \\
 \underline{322} &
 \end{array}$$

- 2) Выполните деление с объяснением.

- а) $3\,672:12$; б) $47\,173:23$; в) $136\,170:34$.

- 3) Найдите частное, сделайте проверку умножением.

- | | | |
|------------------|---------------|---------------|
| а) $6\,355:31$ | $40\,860:12$ | $27\,189:27$ |
| $7\,344:24$ | $15\,690:15$ | $72\,216:36$ |
| $5\,712:14$ | $55\,315:23$ | $64\,080:16$ |
| $8\,487:41$ | $17\,710:35$ | $52\,208:52$ |
| б) $144\,420:12$ | $744\,120:24$ | $367\,570:35$ |
| $480\,765:15$ | $496\,124:31$ | $893\,376:44$ |
| $718\,377:11$ | $110\,132:22$ | $760\,025:25$ |
| $151\,125:25$ | $800\,192:16$ | $349\,833:33$ |

- 562** 1) На металлургический завод прибыли 2 состава с углем. Всего доставили 2 257 т. В первом составе было 36 вагонов с одинаковой грузоподъёмностью, во втором составе — 25 таких же вагонов. Сколько тонн угля доставили на завод в каждом составе?

- 2) На элеватор привезли пшеницу на 27 машинах с одинаковой грузоподъёмностью, а рожь — на 15 таких же машинах. Всего на элеватор доставили 1 512 ц зерна. Сколько центнеров пшеницы и ржи в отдельности доставили на элеватор?

- 3) В прошлом году в городе построили 18 новых домов, а в этом году — на 5 таких домов больше. Всего за два года сдано 5 084 квартиры в этих домах, поровну в каждом. Сколько квартир было сдано в прошлом году и сколько в этом году?

563 Решите примеры.

$$\begin{array}{ll} 49\,728 : 24 + 18\,959 & (153\,096 + 267\,744) : 12 \\ 45\,180 : 15 - 2\,849 & (305\,046 - 198\,436) : 35 \end{array}$$

564 Запишите действия в виде примеров и решите их.

- а) Сумму чисел 34 967 и 43 657 уменьшить в 26 раз;
- б) произведение чисел 48 и 14 005 уменьшить в 24 раза;
- в) частное от деления 64 590 на 15 уменьшить в 2 раза;
- г) разность чисел 1 000 000 и 20 768 разделить на 32;
- д) частное от деления 151 200 на 25 увеличить на 59.

565 Найдите.

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1) $\frac{1}{16}$ от числа 56 000 | 2) $\frac{1}{45}$ от числа 142 200 |
| $\frac{5}{27}$ от числа 84 780 | $\frac{8}{13}$ от числа 321 100 |
| $\frac{30}{43}$ от числа 64 500 | $\frac{40}{51}$ от числа 331 500 |
| $\frac{22}{35}$ от числа 23 450 | $\frac{11}{43}$ от числа 103 200 |

566 Составьте задачи по краткой записи и решите их. Сравните условия и решения задач 1) и 2).

1)

Было 13 800 р.	I – $\frac{1}{12}$ всех денег II – $\frac{4}{25}$ всех денег
Сколько...?	

2)

Было 10 120 р.	I – $\frac{3}{22}$ всех денег II – $\frac{7}{20}$ оставшихся денег
Сколько...?	

567 1) Весной хозяйство закупило 6 970 штук рассады овощей, которая была размещена поровну в 34 ящиках. Высадили 15 полных ящиков рассады. Сколько штук рассады осталось высадить?

2) Весной хозяйство закупило 9 360 штук рассады овощей, которая была размещена поровну в 52 ящиках. Рассаду из 25 ящиков высадили в теплице, а половину оставшейся части рассады высадили в открытый грунт. Сколько штук рассады осталось высадить?

568 Запишите действия в виде примеров и решите их.

Уменьшить
в 34 раза

произведение
чисел
25 и 2 176

частное
чисел
150 960 и 12

сумму чисел
8 736 и
38 184

Уменьшить
в 42 раза

частное
чисел
333 060 и 13

произведение
чисел
15 и 1 624

разность чисел
971 и
72 371

569 Составьте по таблице задачи, вопросы которых начинаются со слов «Сколько...?»; «На сколько больше...?»; «На сколько меньше...?», и решите их.

Наименование предмета	Цена одного предмета (р.)	Количество предметов (шт.)	Стоимость (р.)
Утюг	?	26	16 978
Холодильник	17 090	11	?
Стиральная машина	8 705	17	?
Пылесос	?	34	54 400
Фотоаппарат	1 240	45	?
Телевизор	?	23	185 495

570 Решите примеры. Сделайте проверку.

$22\ 320 : 36$	$7\ 006 : 47$	$375\ 200 : 35$	$217\ 623 : 43$
$10\ 560 : 15$	$25\ 760 : 16$	$18\ 357 : 26$	$49\ 800 : 17$
$4\ 209 : 27$	$6\ 780 : 19$	$777\ 632 : 32$	$28\ 006 : 29$
$18\ 900 : 25$	$23\ 000 : 46$	$39\ 106 : 18$	$395\ 500 : 35$

571 1) Для ремонта купили 36 рулонов обоев общей стоимостью 7 488 р. и 14 пачек клея для обоев общей стоимостью 728 р. Во сколько раз один рулон обоев дороже одной пачки клея?

2) Купили 16 выключателей общей стоимостью 2 944 р. и столько же розеток общей стоимостью 1 472 р. Во сколько раз одна розетка дешевле одного выключателя?

572 Запишите:

а) число, которое меньше 76 000 на 1 сот.; разделите его на 22;

б) число, которое больше 59 407 на 1 ед. тыс.; увеличьте его в 16 раз;

в) число, которое меньше 1 000 000 на 1 ед.; уменьшите его в 33 раза.

573 Решите примеры.

$25\ 590 : 15 \cdot 37 + 17\ 948$	$2\ 004 : 16 : 32 - 26\ 220 : 23 : 20$
$33\ 696 : 24 \cdot 48 - 38\ 305$	$84\ 042 : 21 + 16\ 084 \cdot 26 : 13$

Деление с остатком на двузначное число

574 Выполните деление с остатком. Сравните делитель и полученный остаток в каждом случае. Проверьте правильность вычислений.

а) $391 : 2$	$9\ 167 : 8$	$16\ 741 : 3$	$422\ 456 : 6$
$659 : 5$	$4\ 308 : 5$	$72\ 582 : 5$	$825\ 900 : 7$
$263 : 4$	$7\ 810 : 6$	$54\ 256 : 7$	$350\ 161 : 9$
б) $176 : 20$	$2\ 184 : 30$	$17\ 375 : 40$	$800\ 641 : 50$
$825 : 30$	$1\ 730 : 50$	$93\ 650 : 60$	$260\ 500 : 70$
$730 : 40$	$8\ 100 : 70$	$82\ 740 : 90$	$102\ 470 : 80$

- 575** 1) Рассмотрите, как выполнено деление с остатком на двузначное число и его проверка.

$ \begin{array}{r} 80'426 \\ - 68 \\ \hline 124 \\ - 119 \\ \hline 52 \\ - 51 \\ \hline 16 \\ - 16 \\ \hline 0 \\ \hline 16 \text{ ост.} \end{array} $	$ \begin{array}{r} 17 \\ \hline 4730 \\ \hline \dots \end{array} $	Проверка. $ \begin{array}{r} 4730 \\ \times 17 \\ \hline 33110 \\ + 4730 \\ \hline 80410 \end{array} $	$ \begin{array}{r} 80410 \\ + 16 \\ \hline 80426 \end{array} $
--	--	--	---

- 2) Выполните деление с остатком. Сделайте проверку.

- | | | |
|-----------------|--------------|--------------|
| а) 5 876 : 11 | 7 628 : 24 | 1 820 : 36 |
| 3 190 : 13 | 1 845 : 34 | 7 130 : 44 |
| 1 405 : 22 | 2 045 : 51 | 1 600 : 27 |
| 1 513 : 25 | 6 100 : 42 | 2 460 : 61 |
| б) 38 546 : 31 | 46 990 : 23 | 47 890 : 14 |
| 14 185 : 22 | 84 545 : 13 | 11 225 : 33 |
| 46 880 : 15 | 17 346 : 51 | 68 860 : 17 |
| 76 950 : 12 | 12 867 : 42 | 18 750 : 52 |
| в) 512 284 : 15 | 728 200 : 14 | 103 624 : 33 |
| 846 860 : 13 | 132 780 : 22 | 518 570 : 16 |
| 132 623 : 21 | 744 500 : 31 | 129 500 : 24 |
| 134 820 : 32 | 762 672 : 25 | 586 803 : 45 |

- 576** 1) Назовите все возможные остатки, которые могут получиться при делении различных чисел на 12; на 15.
 2) Назовите самый большой остаток, который может получиться при делении различных чисел на 18; на 19; на 23; на 25; на 36; на 52; на 61.

- 577** Найдите частное и остаток при делении.

- | | | |
|--------------|--------------|---------------|
| 16 325 на 51 | 34 307 на 14 | 770 360 на 22 |
| 11 640 на 23 | 24 506 на 35 | 551 472 на 41 |

578 1) Собрали 830 кг картофеля и разложили его в мешки, по 45 кг в каждый. Сколько получилось мешков с картофелем и сколько килограммов картофеля осталось?

2) Ребята в трудовом лагере собрали до обеда 508 кг абрикосов, а после обеда ещё 398 кг абрикосов. Все абрикосы разложили в ящики, по 15 кг в каждый. Сколько получилось ящиков с абрикосами и сколько килограммов абрикосов осталось?

579 Выполните деление с остатком. Проверьте правильность вычислений.

35 137 : 23	53 073 : 15	215 500 : 13	379 730 : 22
20 204 : 31	70 800 : 33	312 040 : 51	400 003 : 14
89 450 : 16	30 006 : 24	654 300 : 26	200 002 : 32
15 309 : 34	29 000 : 43	310 005 : 41	900 017 : 45

580 1) Имеется 1 000 р. Сколько песочных наборов для детского сада можно купить на эти деньги, если цена одного набора 45 р.? Сколько рублей останется?

2) Имеется 6 купюр по 100 р. Сколько одинаковых книг можно купить на эти деньги, если цена одной книги 42 р.? Сколько рублей останется?

581 1) Стоимость пятнадцати одинаковых пачек стирального порошка 345 р. Сколько таких пачек стирального порошка можно купить, если имеется 500 р.? Сколько рублей останется?

2) За 35 одинаковых альбомов для рисования заплатили 630 р. Сколько таких альбомов можно купить, если имеется 2 купюры по 500 р.? Сколько рублей останется?

582 Решите примеры.

$$30\,010 - 43\,380 : 12 + 5\,935$$

$$34\,562 : 11 + 15\,675 : 25$$

$$5\,009 \cdot 18 - 71\,796 : 31$$

$$956 + 29\,056 - 51\,936 : 32$$

$$(82\,173 + 29\,547) : 21 - 4\,965$$

$$104\,203 + 36 \cdot (28\,394 - 19\,415) : 12$$

$$340\,200 - (126\,597 + 493\,803) : 15 : 40$$

$$600\,000 - (791\,700 : 26 - 5\,683) \cdot 13$$

Контрольные задания

I вариант

1. Найдите частное.

$29\ 172 : 12$

$472\ 533 : 31$

$80\ 592 : 23$

$156\ 000 : 25$

2. В киоск привезли до обеда 26 одинаковых журналов, а после обеда ещё столько же. Стоимость всех журналов 1 872 р. Какова цена одного журнала?

3. Решите примеры.

$(51\ 200 - 17\ 530) : 14$

$16\ 735 + 144\ 900 : 42$

II вариант

1. Найдите частное.

$583 : 11$

$5\ 170 : 22$

$210 : 35$

$1\ 075 : 25$

2. За 12 одинаковых тарелок заплатили 540 р. Какова цена одной тарелки?

3. Решите примеры.

$1\ 032 : 24 + 20\ 328$

$2\ 145 : 15 - 85$



УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ ЧИСЕЛ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ, НА ДВУЗНАЧНОЕ ЧИСЛО



583 Придумайте сами и запишите:

- а) в первый столбик 5 чисел, полученных при счёте предметов;
б) во второй столбик 5 чисел, полученных при измерении.

584 Придумайте сами и запишите по 5 чисел:

- а) полученных при измерении одной мерой: 420 р.; 10 м; ...;
б) полученных при измерении двумя мерами: 3 т 200 кг; 71 см 6 мм;

585 1) Выразите в более мелких мерах.

$$46 \text{ м } 15 \text{ см} = \dots \text{ см}$$

$$80 \text{ ц } 37 \text{ кг}$$

$$390 \text{ р. } 5 \text{ к.}$$

$$4 \text{ м } 560 \text{ мм}$$

$$28 \text{ т } 83 \text{ кг}$$

$$620 \text{ км } 5 \text{ м}$$

$$3 \text{ дм } 6 \text{ см}$$

$$57 \text{ см } 5 \text{ мм}$$

$$100 \text{ т } 2 \text{ ц}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом столбике?

2) Выразите в более крупных мерах. В каждом случае назовывайте соотношение крупных и мелких мер.

а) $2800 \text{ см} = \dots \text{ м}$

140 ц; 5 200 к.; 8 000 м; 20 000 г; 610 000 кг; 70 мм;

б) $1426 \text{ см} = \dots \text{ м } \dots \text{ см}$

39 005 к.; 15 010 см; 4 970 кг; 10 500 г; 214 063 м;

12 мм; 103 дм; 2 007 ц.

586 1) Выполните умножение.

$$4 \text{ м } 56 \text{ см} \cdot 3$$

$$17 \text{ кг } 416 \text{ г} \cdot 5$$

$$28 \text{ т } 7 \text{ ц} \cdot 4$$

$$4 \text{ м } 56 \text{ см} \cdot 30$$

$$17 \text{ кг } 416 \text{ г} \cdot 50$$

$$28 \text{ т } 7 \text{ ц} \cdot 40$$

Расскажите, как выполняли умножение: сначала выразили число, полученное при измерении, в ... мерах, затем...

2) Выполните деление.

$$33 \text{ р. } 60 \text{ к.} : 2$$

$$26 \text{ км } 120 \text{ м} : 4$$

$$12 \text{ см} : 5$$

$$33 \text{ р. } 60 \text{ к.} : 20$$

$$26 \text{ км } 120 \text{ м} : 40$$

$$12 \text{ см} : 30$$

Расскажите, как выполняли деление: сначала выразили число, полученное при измерении, в ... мерах, затем...

587 1) Рассмотрите образцы решения примеров.

$$23 \text{ р. } 05 \text{ к.} \cdot 42 = 968 \text{ р. } 10 \text{ к.}$$

$$23 \text{ р. } 05 \text{ к.} = 2305 \text{ к.}$$

$$\begin{array}{r} 2305 \text{ к.} \\ \times 42 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4610 \\ + 9220 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 96810 \text{ к.} \\ \hline \end{array}$$

$$968 \text{ р. } 10 \text{ к.}$$

$$37 \text{ ц } 80 \text{ кг} : 35 = 1 \text{ ц } 08 \text{ кг}$$

$$37 \text{ ц } 80 \text{ кг} = 3780 \text{ кг}$$

$\begin{array}{r} 3780 \text{ кг} \\ - 35 \\ \hline 28 \\ - 0 \\ \hline 280 \\ - 280 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ \hline 108 \text{ кг} \\ \hline \dots \\ \hline 1 \text{ ц } 08 \text{ кг} \end{array}$
---	---

Сделайте вывод: чтобы выполнить умножение или деление числа, полученного при измерении, на двузначное число, нужно:

- 1) выразить число, полученное при измерении, в более ... мерах;
- 2) выполнить вычисления;
- 3) число, полученное в ответе, выразить в более ... мерах (где это требуется).

2) Решите примеры и расскажите, как выполняли вычисления.

$$70 \text{ ц } 3 \text{ кг} \cdot 14$$

$$28 \text{ км } 43 \text{ м} \cdot 25$$

$$435 \text{ г} \cdot 32$$

$$65 \text{ р. } 4 \text{ к.} : 12$$

$$15 \text{ т } 624 \text{ кг} : 31$$

$$6 \text{ м} : 15$$

588 Решите примеры. Каково соотношение крупных и мелких мер в каждом столбике?

а) $5 \text{ м } 36 \text{ см} \cdot 12$
 $18 \text{ ц } 70 \text{ кг} \cdot 24$
 $29 \text{ м } 8 \text{ см} \cdot 15$
 $86 \text{ к.} \cdot 33$

$8 \text{ м } 612 \text{ мм} \cdot 16$
 $37 \text{ кг } 50 \text{ г} \cdot 21$
 $26 \text{ т } 8 \text{ кг} \cdot 32$
 $960 \text{ г} \cdot 45$

$9 \text{ т } 6 \text{ ц} \cdot 14$
 $60 \text{ см } 5 \text{ мм} \cdot 23$
 $18 \text{ м } 6 \text{ дм} \cdot 51$
 $57 \text{ ц} \cdot 36$

б) $29 \text{ м } 40 \text{ см} : 12$
 $69 \text{ ц } 92 \text{ кг} : 23$
 $43 \text{ м } 40 \text{ см} : 31$
 $76 \text{ р.} : 25$

$1 \text{ кг } 876 : 14$
 $16 \text{ км } 128 \text{ м} : 32$
 $32 \text{ т } 400 \text{ кг} : 24$
 $96 \text{ кг} : 15$

$79 \text{ см } 2 \text{ мм} : 22$
 $653 \text{ т } 6 \text{ ц} : 43$
 $7 \text{ дм} : 14$
 $56 \text{ см} : 35$

589 1) Купили 14 одинаковых пакетов с семенами цветов, в каждом по 185 г. Какова масса всех купленных семян?

2) Садовод заготовил 1 кг 350 г семян цветов, которые упаковывал в пакеты, по 25 г в каждый. Сколько пакетов получилось?

3) До обеда собрали 9 ц 95 кг винограда, а после обеда ещё 7 ц 55 кг. Весь виноград разложили в одинаковые ящики, по 14 кг в каждый. Сколько получилось ящиков с виноградом?

590 Решите примеры.

9 ц 74 кг · 18	63 м 14 см : 11	21 м : 35
6 м 90 см · 53	840 р. 24 к. : 24	89 к. · 46
18 р. 4 к. · 39	10 ц 5 кг : 15	48 ц 80 кг : 16

591 1) На фабрике при раскрое сэкономили на каждом костюме по 12 см ткани, а на каждом плаще по 13 см ткани. Сколько сэкономили ткани при раскрое 123 костюмов и 135 плащей?

2) На фабрике при раскрое сэкономили на каждом женском пальто по 15 см ткани, а на каждом мужском пальто по 16 см ткани. Всего сшили 152 женских пальто и 145 мужских пальто. Из сэкономленной ткани сшили детские пальто, на каждое из которых расходовалось по 2 м ткани. Сколько детских пальто сшили из сэкономленной ткани?

592 Решите примеры.

8 км 184 м · 56	70 м 408 мм : 13	101 т 400 кг : 12
7 т 205 кг · 64	1 км 66 м : 41	546 м · 48
23 кг 90 г · 43	77 кг 500 г : 31	99 т : 22

593 1) Чтобы покрасить одно изделие, требуется 460 г краски. Покрасили 16 таких изделий. Сколько краски израсходовали?

2) На оклейку одной стены комнаты потребовалось 11 кусков обоев шириной 52 см и 1 кусок обоев шириной 28 см. Какой длины стена комнаты?

594 Решите примеры.

17 м 8 дм · 36	8 дм 4 см : 14	60 см : 25
6 см 8 мм · 54	83 см 2 мм : 32	56 дм : 16
9 дм 5 см · 26	101 т 2 ц : 22	98 см · 65

- 595** Составьте задачу по рисунку 50 и решите её.

Поровну

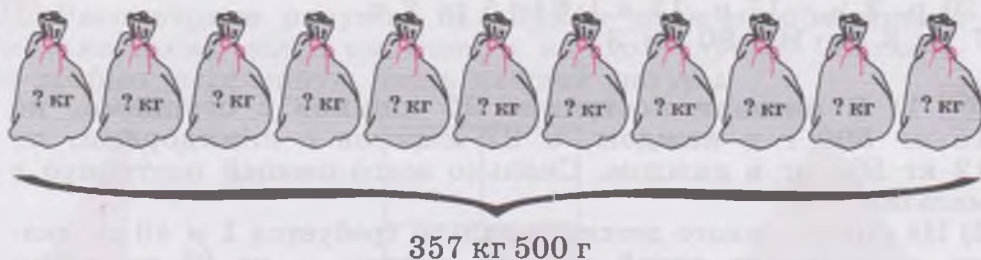


Рис. 50

- 596** 1) Летом на стройку ежедневно привозили цемент 35 машин, зимой — 25 машин. Каждая машина привозила в среднем по 5 т 6 ц цемента за каждый рейс. На сколько больше цемента привозили машины каждый день летом, чем зимой?

2) Для отделки одного платья расходуется 2 м 5 см кружев и 4 м 30 см атласной ленты. Требуется изготовить 16 таких платьев. На сколько метров меньше будет израсходовано кружев, чем атласной ленты?

- 597** Сначала определите соотношение крупных и мелких мер в каждом примере, а затем выполните вычисления.

16 р. 40 к. · 94	199 м 32 см : 33
7 км 73 м : 11	9 км : 25
3 т 56 кг · 48	68 см · 34
73 м 20 см : 24	147 ц : 42
10 кг 200 г : 15	64 км 96 м : 16
63 р. 8 к. · 57	50 кг 6 г · 19

- 598** 1) За 35 одинаковых тетрадей заплатили 61 р. 25 к. Сколько нужно заплатить за 55 таких тетрадей?
- 2) В 43 одинаковых ящиках 537 кг 500 г сухофруктов. Сколько сухофруктов в 52 таких ящиках?
- 3) Из 9 м 60 см ткани можно сшить 12 одинаковых юбок. Сколько таких юбок можно сшить из 20 м ткани?

599 Решите примеры.

$$44 \text{ т } 44 \text{ кг} : 14 + 17 \text{ т } 905 \text{ кг}$$

$$507 \text{ т } 2 \text{ ц} - 18 \text{ т } 3 \text{ ц} \cdot 26$$

$$(20 \text{ р. } 3 \text{ к.} - 17 \text{ р. } 15 \text{ к.}) \cdot 63 + 5 \text{ р. } 2 \text{ к.}$$

$$7 \text{ дм } 8 \text{ см} \cdot 19 - 80 \text{ дм} : 32$$

600 1) В магазин поступило 36 ящиков с огурцами, по 15 кг 500 г в каждом, и 27 ящиков с помидорами, по 12 кг 500 г в каждом. Сколько всего овощей поступило в магазин?

2) На пошив одного детского пальто требуется 1 м 40 см ткани, а на пошив одной детской куртки — на 25 см ткани меньше. Сколько всего ткани потребуется, чтобы сшить 17 детских пальто и 14 детских курток?

Контрольные задания

I вариант

1. Решите примеры.

$$34 \text{ м } 65 \text{ см} \cdot 27$$

$$6 \text{ кг } 80 \text{ г} : 16$$

$$74 \text{ см } 2 \text{ мм} \cdot 43$$

$$39 \text{ ц } 78 \text{ кг} : 13$$

$$11 \text{ т } 660 \text{ кг} : 22$$

$$54 \text{ см} : 15$$

2. До обеда собрали 3 т 490 кг картофеля, а после обеда ещё 2 т 360 кг. Весь картофель разложили в мешки, по 45 кг в каждый. Сколько получилось мешков с картофелем?

II вариант

1. Решите примеры.

$$16 \text{ м } 24 \text{ см} \cdot 35$$

$$30 \text{ р. } 36 \text{ к.} : 12$$

2. Собрали 5 ц 52 кг яблок и разложили их в ящики, по 24 кг в каждый. Сколько получилось ящиков с яблоками?



ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ



601 Рассмотрите рисунок 51. Какие доли изображены и сколько таких долей выделено в каждом случае? Обозначьте дробью выделенную часть каждой фигуры.

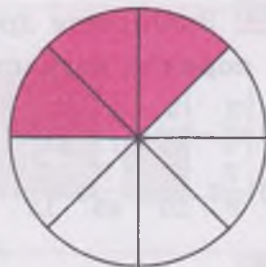
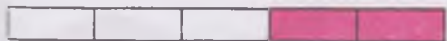
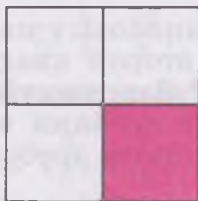
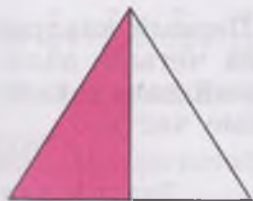


Рис. 51

Как называется число, записанное под чертой? над чертой? Назовите знаменатель каждой записанной вами дроби и **расскажите**, что он показывает. Назовите числитель каждой записанной вами дроби и **расскажите**, что он показывает.

602 1) Начертите два одинаковых круга и разделите каждый из них на восемь частей. В первом круге заштрихуйте три доли, во втором — пять долей. Обозначьте дробями выделенные части в каждом случае.
2) Сравните полученные дроби.

Сделайте вывод: из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь, у которой числитель ...

603 Выпишите дроби:

в порядке возрастания:

а) $\frac{4}{7}; \frac{2}{7}; \frac{5}{7}; \frac{1}{7};$

б) $\frac{26}{37}; \frac{2}{37}; \frac{15}{37}; \frac{17}{37}.$

в порядке убывания:

а) $\frac{5}{12}; \frac{1}{12}; \frac{11}{12}; \frac{7}{12};$

б) $\frac{7}{100}; \frac{23}{100}; \frac{1}{100}; \frac{99}{100}.$

- 604** 1) Начертите два одинаковых квадрата. Первый квадрат разделите на две доли, второй квадрат — на четыре доли. Где более крупные доли? Заштрихуйте по одной доле в каждом квадрате. Обозначьте дробями выделенные части.
2) Сравните полученные вами дроби.

Сделайте вывод: из двух дробей с одинаковыми числителями больше та дробь, у которой знаменатель

605 Выпишите дроби:

в порядке возрастания:

а) $\frac{3}{5}; \frac{3}{10}; \frac{3}{7}; \frac{3}{14};$

б) $\frac{7}{8}; \frac{7}{20}; \frac{7}{45}; \frac{7}{12}.$

в порядке убывания:

а) $\frac{2}{11}; \frac{2}{5}; \frac{2}{9}; \frac{2}{3};$

б) $\frac{19}{90}; \frac{19}{20}; \frac{19}{34}; \frac{19}{26}.$

606 1) Выпишите дроби, которые больше, чем дробь $\frac{9}{25}$:

$$\frac{11}{25}; \frac{1}{25}; \frac{9}{20}; \frac{9}{31}; \frac{14}{25}; \frac{7}{25}; \frac{9}{11}; \frac{22}{25}; \frac{9}{55}; \frac{9}{22}.$$

2) Выпишите дроби, которые меньше, чем дробь $\frac{14}{23}$:

$$\frac{19}{23}; \frac{1}{23}; \frac{14}{63}; \frac{14}{41}; \frac{3}{23}; \frac{14}{19}; \frac{22}{23}; \frac{14}{25}; \frac{13}{23}; \frac{14}{17}.$$

- 607** 1) Какие дроби называются правильными? Допишите недостающие числители и знаменатели так, чтобы получились правильные дроби.

а) $\frac{?}{6}; \frac{?}{9}; \frac{?}{17}; \frac{?}{20}; \frac{?}{72};$

б) $\frac{6}{?}; \frac{9}{?}; \frac{11}{?}; \frac{18}{?}; \frac{47}{?}.$

2) Придумайте сами и запишите пять правильных дробей.

608 Что больше? а) $\frac{3}{4}$ яблока или четверть яблока; б) треть зарплаты или четверть зарплаты.

609 1) Какие дроби называются **неправильными**? Допишите недостающие числители и знаменатели так, чтобы получились неправильные дроби.

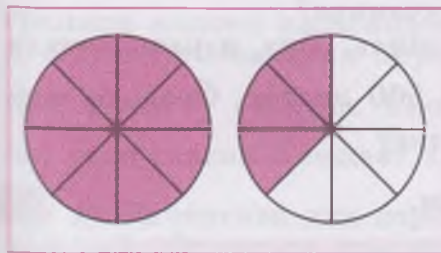
а) $\frac{?}{5}; \frac{?}{10}; \frac{?}{18}; \frac{?}{20}; \frac{?}{67};$ б) $\frac{5}{?}; \frac{10}{?}; \frac{28}{?}; \frac{35}{?}; \frac{45}{?}.$

2) Придумайте сами и запишите пять неправильных дробей.

610 1) Прочитайте числа: $1\frac{3}{5}; 4\frac{7}{10}; 12\frac{1}{15}$. Как называются такие числа?

2) Какое смешанное число изображено на рисунке 52, а, б?

а)



б)

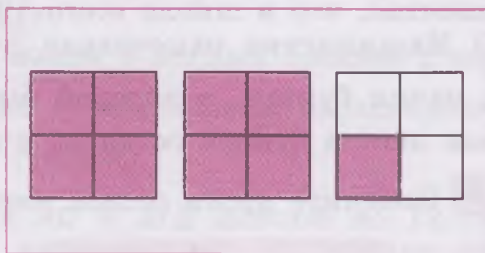


Рис. 52

611 Сравните числа, поставьте знак $>$ или $<$.

$$3\frac{1}{2} \dots 4\frac{1}{2}$$

$$7 \dots 7\frac{2}{5}$$

$$1\frac{9}{20} \dots 2\frac{1}{20}$$

$$\frac{8}{17} \dots 1\frac{3}{4}$$

$$2\frac{4}{9} \dots 2\frac{5}{9}$$

$$5\frac{7}{12} \dots 6$$

$$4\frac{8}{9} \dots 3\frac{8}{11}$$

$$2\frac{4}{5} \dots \frac{45}{67}$$

612 Прочитайте числа: $\frac{2}{11}; \frac{4}{3}; 3\frac{5}{19}; \frac{18}{7}; 1\frac{4}{15}; \frac{16}{16}; \frac{25}{31}; 7\frac{6}{25}.$

а) Выпишите все смешанные числа;

б) выпишите все правильные дроби и сравните их с единицей;

в) выпишите все неправильные дроби и сравните их с единицей.

613 Запишите такой числитель в дробях $\frac{?}{6}; \frac{?}{10}; \frac{?}{14}; \frac{?}{25}; \frac{?}{36}$, чтобы получились дроби:

- а) равные единице;
- б) меньше единицы;
- в) больше единицы.

Какими дробями являются все дроби в задании а? в задании б? в задании в?

614 Найдите устно.

$$\frac{1}{2} \text{ от числа } 12\,000 \qquad \frac{3}{5} \text{ от числа } 15\,000$$

$$\frac{1}{8} \text{ от числа } 24\,000 \qquad \frac{4}{9} \text{ от числа } 45\,000$$

615 1) В седьмых классах учится $\frac{1}{8}$ всех учащихся школы.

Сколько учащихся седьмых классов учится в школе, если известно, что в школе всего 192 ученика?

2) Машинистка напечатала рукопись. Она израсходовала $\frac{3}{5}$ пачки бумаги, в которой было 500 листов. Сколько чистых листов бумаги осталось в пачке?

616 Замените дроби целым числом.

$$\frac{3}{10} \text{ м} = 30 \text{ см}$$

$$2\frac{3}{10} \text{ м} = 2 \text{ м } 30 \text{ см}$$

а) $\frac{1}{2}$ м; $\frac{2}{50}$ р.; $\frac{3}{100}$ ц; $\frac{7}{20}$ км; $\frac{4}{25}$ т; $\frac{5}{8}$ кг; $\frac{7}{10}$ см; $\frac{3}{5}$ дм;

б) $10\frac{1}{50}$ р.; $2\frac{3}{4}$ м; $6\frac{2}{5}$ т; $4\frac{3}{10}$ км; $12\frac{3}{8}$ т; $5\frac{31}{100}$ кг; $3\frac{4}{5}$ дм.

617 Что больше?

$$\frac{2}{25} \text{ м или } \frac{4}{25} \text{ м} \qquad \frac{1}{1\,000} \text{ кг или } \frac{1}{10} \text{ кг}$$

$$\frac{3}{50} \text{ м или } \frac{3}{100} \text{ м} \qquad \frac{7}{20} \text{ кг или } \frac{3}{20} \text{ кг}$$

Проверьте себя. Замените все дроби целыми числами и сравните их.

618 Найдите.

$\frac{3}{4}$ от 8 см	$\frac{2}{5}$ от 1 кг 300 г	$\frac{3}{5}$ от 4 см
$\frac{5}{6}$ от 12 м	$\frac{7}{20}$ от 10 м 40 см	$\frac{9}{50}$ от 25 м
$\frac{2}{3}$ от 18 кг	$\frac{17}{100}$ от 5 т 800 кг	$\frac{6}{25}$ от 10 кг
$\frac{7}{8}$ от 320 р.	$\frac{16}{25}$ от 787 р. 50 к.	$\frac{17}{20}$ от 92 см

619 1) Стакан вмещает 210 г гречневой крупы. $\frac{2}{3}$ стакана наполнили гречневой крупой. Сколько граммов гречневой крупы вошло в стакан?

2) Стакан вмещает 250 г молока. Чтобы приготовить кашу, взяли 2 полных стакана молока и ещё $\frac{1}{2}$ стакана. Сколько граммов молока израсходовали?

3) Для приготовления пирога взяли 3 полных стакана с мукой и ещё $\frac{3}{4}$ стакана. Сколько граммов муки израсходовали, если стакан вмещает 160 г муки?

620 1) Начертите два отрезка AC и MB длиной по 12 см каждый. Отметьте цветным карандашом: на отрезке AC часть, равную $\frac{2}{3}$ отрезка; на отрезке MB часть, равную $\frac{4}{6}$ отрезка.

В каком случае получили более мелкие доли? более крупные доли? Сравните полученные дроби.

2) Замените мелкие доли более крупными. Вспомните, что для этого нужно сделать с числителем и знаменателем дроби.

$$\frac{4}{8}; \frac{5}{15}; \frac{20}{30}; \frac{12}{18}; \frac{16}{20}; \frac{14}{21}; \frac{24}{40}; \frac{35}{45}; \frac{36}{42}.$$

Как можно назвать то преобразование дробей, которое вы выполнили? Как называются дроби, которые можно сократить?

3) Придумайте сами и запишите 10 правильных сократимых дробей; сократите их.

621 Обозначьте несократимой дробью выделенную часть каждой фигуры на рисунке 53.

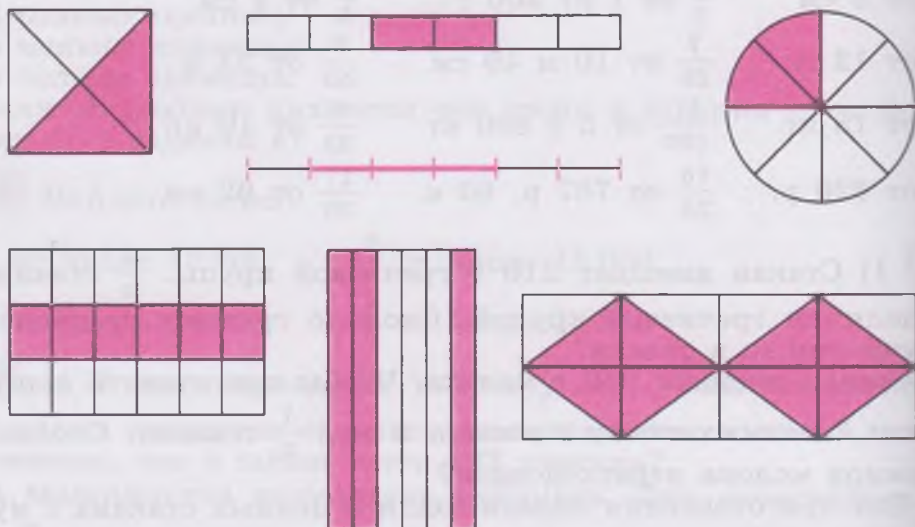


Рис. 53

622 Вспомните: как можно заменить неправильную дробь целым или смешанным числом? Запишите дроби в виде целого или смешанного числа.

$$\frac{3}{3}; \frac{10}{5}; \frac{7}{4}; \frac{8}{3}; \frac{18}{6}; \frac{23}{2}; \frac{34}{5}; \frac{47}{10}; \frac{21}{3}; \frac{53}{20}; \frac{87}{40}.$$

623 1) В доме 240 квартир. Однокомнатные квартиры составляют $\frac{1}{4}$ часть всех квартир, а двухкомнатные — $\frac{3}{8}$ всех квартир. Остальные квартиры в доме — трёхкомнатные. Сколько трёхкомнатных квартир в доме?

2) В магазин привезли 320 кг фруктов. Из них $\frac{3}{8}$ составляют яблоки, груши $\frac{2}{5}$ оставшегося количества фруктов, остальные — апельсины. Сколько килограммов апельсинов привезли в магазин?

624 Вспомните: как выполняется сложение и вычитание обыкновенных дробей?

1) Найдите сначала сумму данных дробей, а затем разность этих же дробей.

$$\begin{array}{cccc} \frac{5}{7} \text{ и } \frac{1}{7} & \frac{9}{13} \text{ и } \frac{3}{13} & \frac{12}{19} \text{ и } \frac{5}{19} & \frac{26}{37} \text{ и } \frac{9}{37} \\ \frac{8}{11} \text{ и } \frac{2}{11} & \frac{6}{17} \text{ и } \frac{5}{17} & \frac{14}{25} \text{ и } \frac{8}{25} & \frac{18}{49} \text{ и } \frac{16}{49} \end{array}$$

2) Решите примеры. Выполните необходимые преобразования в ответах.

$$\begin{array}{cccc} \frac{3}{5} + \frac{2}{5} & \frac{4}{7} + \frac{5}{7} & \frac{7}{10} + \frac{9}{10} & \frac{7}{12} + \frac{7}{12} \\ \frac{8}{9} - \frac{5}{9} & \frac{13}{15} - \frac{8}{15} & \frac{5}{8} + \frac{7}{8} & \frac{16}{21} + \frac{12}{21} \end{array}$$

625 Дополните дроби до единицы.

$$\begin{array}{ccc} \frac{2}{3} + \dots = 1 & \frac{5}{9} + \dots = 1 & \frac{12}{23} + \dots = 1 \\ \frac{4}{5} + \dots = 1 & \frac{3}{10} + \dots = 1 & \frac{15}{37} + \dots = 1 \end{array}$$

626 1) Решите примеры. Сравните примеры в каждом столбике и их решения.

$$\begin{array}{cccc} 4\frac{6}{11} + 1\frac{2}{11} & 4\frac{6}{11} + 1 & 4\frac{6}{11} + \frac{2}{11} & 4 + 1\frac{2}{11} \\ 4\frac{6}{11} - 1\frac{2}{11} & 4\frac{6}{11} - 1 & 4\frac{6}{11} - \frac{2}{11} & 4 + \frac{2}{11} \end{array}$$

2) Составьте примеры на сложение и вычитание смешанных чисел $5\frac{4}{7}$ и $4\frac{1}{7}$, а затем измените их компоненты так, как показано в задании 1. Решите составленные примеры.

3) Решите примеры.

$$\begin{array}{cccc} 3\frac{5}{13} + 8\frac{7}{13} & 6\frac{9}{10} + 5 & 8\frac{13}{21} - \frac{5}{21} & \frac{8}{15} + 7\frac{1}{15} \\ 7\frac{5}{11} - 2\frac{3}{11} & 10 + 4\frac{3}{7} & 3 + \frac{6}{17} & \frac{3}{4} + 5 \\ 5\frac{8}{9} - 3 & 9 + \frac{2}{3} & \frac{5}{13} + \frac{7}{13} & 7\frac{10}{11} - 7 \end{array}$$

627 1) При выполнении задания ученик раскрасил $\frac{5}{8}$ частей круга карандашом красного цвета. Остальную часть круга ему надо раскрасить карандашом синего цвета. Какую часть круга надо раскрасить карандашом синего цвета?

2) Выполните то же, что и ученик в задании 1: начертите круг, разделите его на указанные доли и раскрасьте карандашом красного и синего цветов соответствующие части круга.

628 1) Поезд должен пройти 325 км. В первый час он прошёл $\frac{1}{5}$ пути, во второй — $\frac{3}{10}$ оставшегося пути. Сколько километров осталось пройти поезду?

2) Бригада должна отремонтировать участок дороги длиной 800 м. В первый день было отремонтировано $\frac{3}{20}$ участка дороги, во второй — $\frac{7}{40}$ оставшегося участка дороги.

Сколько метров дороги осталось отремонтировать бригаде?

629 Решите примеры.

$$\frac{1}{7} + \frac{6}{7} + \frac{5}{7}$$

$$6 + \frac{5}{9} - 4\frac{2}{9}$$

$$4\frac{13}{20} + \left(5 + \frac{7}{20}\right)$$

$$\frac{5}{11} + 1\frac{9}{11} + \frac{8}{11}$$

$$8\frac{11}{15} - 3\frac{4}{15} + \frac{13}{15}$$

$$12\frac{17}{24} - \left(\frac{11}{24} + 8\right)$$

$$\frac{7}{12} + 4\frac{5}{12} + 3\frac{1}{12}$$

$$9 + 3\frac{17}{18} - 12\frac{5}{18}$$

$$\frac{9}{32} + \left(16\frac{15}{32} - 9\right)$$

630 1) Рассмотрите образцы решения примеров и объясните, как выполнено вычитание.

$$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$7 - \frac{2}{5} = 6\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = 6\frac{3}{5}$$

$$7 - 4\frac{2}{5} = 6\frac{5}{5} - 4\frac{2}{5} = 2\frac{3}{5}$$

2) Решите примеры.

$$1 - \frac{4}{9}$$

$$2 - \frac{5}{7}$$

$$5 - 2\frac{1}{7}$$

$$18 - \frac{12}{25}$$

$$\begin{array}{cccc}
 1 - \frac{6}{11} & 4 - \frac{8}{15} & 8 - 6\frac{5}{9} & 20 - 9\frac{17}{20} \\
 1 - \frac{2}{23} & 9 - \frac{7}{10} & 10 - 9\frac{1}{3} & 32 - 25\frac{1}{43}
 \end{array}$$

3) Составьте и решите по пять примеров на каждый случай вычитания обыкновенных дробей, данных в образцах задания 1.

631 1) Из полного мешка отсыпали $\frac{1}{3}$ часть крупы. Какая часть крупы осталась в мешке? (Полный мешок примите за единицу.)

2) Перед поездкой автомобилист заправил полный бак бензина. За поездку было израсходовано $\frac{5}{8}$ частей бензина. Какая часть бензина осталась в баке? (Полный бак бензина примите за единицу.)

3) За две недели бригада выполнила $\frac{3}{5}$ месячной нормы выпуска продукции. Какую часть месячной нормы осталось им выполнить? (Месячную норму выпуска продукции примите за единицу.)

632 Рассмотрите образец решения примера. Объясните, как выполнено вычитание.

$$9\frac{1}{5} - 7\frac{2}{5} = 8\frac{6}{5} - 7\frac{2}{5} = 1\frac{4}{5}$$

$$\begin{array}{cccc}
 5\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} & 6\frac{2}{7} - 2\frac{5}{7} & 6\frac{5}{12} - 5\frac{7}{12} & 10\frac{4}{19} - \frac{15}{19} \\
 7\frac{1}{4} - 5\frac{3}{4} & 5\frac{4}{11} - \frac{6}{11} & 2\frac{4}{15} - \frac{7}{15} & 8\frac{2}{23} - 1\frac{4}{23} \\
 3\frac{4}{9} - \frac{5}{9} & 7\frac{3}{10} - 2\frac{7}{10} & 8\frac{7}{20} - 4\frac{13}{20} & 35\frac{6}{27} - 16\frac{7}{27}
 \end{array}$$

633 1) Предприятие в первый месяц выпустило 24 000 наборов детских конструкторов. Во втором месяце выпуск этих конструкторов увеличился на $\frac{2}{3}$. Сколько наборов конструкторов стало выпускать предприятие?

2) Предприятие в первый месяц выпустило 16 000 игрушечных машинок. Во втором месяце выпуск этих машинок уменьшился на $\frac{3}{100}$. Сколько игрушечных машинок стало выпускать предприятие?

3) Предприятие в первый месяц выпустило 12 000 кукол. Во втором месяце выпуск кукол увеличился на $\frac{1}{5}$. Сколько кукол выпустило предприятие за два месяца?
Сравните задачи 1 и 2; 1 и 3.

634 1) Сравните примеры левого и правого столбиков. Почему при решении примеров из левого столбика не требуется занимать в уменьшаемом единицу и заменять её на неправильную дробь?

$10\frac{2}{17} - 5\frac{1}{17}$	$\longleftrightarrow$	$10\frac{1}{17} - 5\frac{2}{17}$
$25\frac{11}{30} - \frac{7}{30}$	$\longleftrightarrow$	$25\frac{7}{30} - \frac{11}{30}$

2) Составьте и решите по пять пар примеров на каждый случай вычитания обыкновенных дробей, данных в рамках задания 1.

3) Решите примеры. Подчеркните те уменьшаемые, где нужно занимать единицу и заменять её на неправильную дробь, у которой числитель равен знаменателю.

$6\frac{4}{11} - 3\frac{2}{11}$	$14\frac{5}{9} - 6\frac{7}{9}$	$20\frac{8}{13} - \frac{7}{13}$	$30\frac{2}{15} - 29\frac{8}{15}$
$5\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6}$	$10\frac{7}{8} - 4\frac{3}{8}$	$15\frac{6}{17} - \frac{14}{17}$	$47\frac{20}{31} - 46\frac{12}{31}$

635 Решите примеры.

$8\frac{5}{24} + 9\frac{11}{24}$	$8 - \frac{5}{12}$	$27\frac{3}{20} - 18\frac{7}{20}$	$\frac{7}{25} + 16$
$\frac{34}{57} + 5\frac{23}{57}$	$6 + \frac{3}{5}$	$15\frac{9}{22} - \frac{3}{22}$	$5\frac{26}{33} - 5\frac{17}{33}$
$7\frac{9}{16} - \frac{13}{16}$	$13\frac{6}{7} - 5$	$45\frac{7}{18} - \frac{17}{18}$	$1\frac{5}{18} - \frac{7}{18}$

- 636** Решите примеры по образцу. Полученные ответы запишите в виде целых чисел.

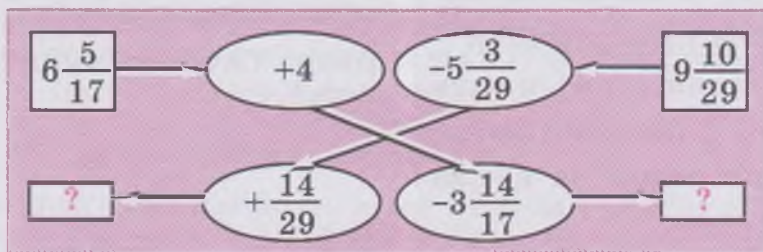
$$\frac{3}{5} \text{ м} + 2\frac{4}{5} \text{ м} = 2\frac{7}{5} \text{ м} = 3\frac{2}{5} \text{ м} = 3 \text{ м } 40 \text{ см}$$

$$\begin{array}{lll} 4\frac{1}{10} \text{ р.} + 2\frac{7}{10} \text{ р.} & \frac{3}{100} \text{ км} + 7 \text{ км} & 4\frac{9}{10} \text{ дм} + 3\frac{7}{10} \text{ дм} \\ 3\frac{7}{20} \text{ м} - \frac{9}{20} \text{ м} & 6\frac{1}{8} \text{ т} - 2\frac{3}{8} \text{ т} & 27\frac{3}{5} \text{ см} - 19\frac{2}{5} \text{ см} \\ 1 \text{ ц} - \frac{1}{2} \text{ ц} & 12 \text{ кг} - \frac{4}{25} \text{ кг} & 8 \text{ дм} + \frac{1}{2} \text{ дм} \end{array}$$

- 637** У автолюбителя в четырёх канистрах было 97 л бензина. В первой канистре — $17\frac{1}{2}$ л, во второй — $38\frac{1}{2}$ л, в третьей — $13\frac{1}{2}$ л. Сколько литров бензина было в четвёртой канистре?

- 638** Чтобы покрасить 3 комнаты, купили 30 кг краски. На первую комнату пошло $9\frac{1}{4}$ кг краски, на вторую — на 1 кг меньше. Остальную краску истратили на третью комнату. Сколько краски истратили на третью комнату? (Ответ запишите целым числом.)

- 639** Найдите неизвестные числа.



- 640** Решите примеры.

$$\begin{array}{l} 5\,068 \cdot 13 + 46\,850 : 50 \\ 98\,000 : 25 - 20\,130 : 15 \\ (28\,854 : 9 + 37\,798) : 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 38\,070 : 6 : 3 - 210\,084 : 21 \\ 504\,016 : 16 + 375\,915 : 15 \cdot 29 \\ 301\,001 - 140\,806 : 3 : 6 \cdot 4 \end{array}$$

641 1) Не выполняя вычислений, сравните, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

а) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} \dots \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$

г) $5 + \frac{2}{3} \dots \frac{2}{3} + 5$

б) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} \dots \frac{3}{7} + \frac{4}{7}$

д) $6\frac{3}{5} - 6 \dots 6\frac{3}{5} - \frac{3}{5}$

в) $\frac{6}{11} - \frac{4}{11} \dots \frac{6}{11} - \frac{5}{11}$

е) $1 - \frac{2}{9} \dots 5 - \frac{2}{9}$

2) Проверьте себя, сделав нужные вычисления.

Контрольные задания

I вариант

1. Решите примеры.

$$5\frac{2}{9} + 6\frac{4}{9}$$

$$7\frac{13}{18} - \frac{11}{18}$$

$$12\frac{7}{10} - 8\frac{3}{10}$$

$$9 + \frac{2}{15}$$

$$6\frac{9}{11} + \frac{7}{11}$$

$$24\frac{5}{12} - 17$$

2. В швейной мастерской было 312 м ткани. На пошив брюк израсходовали $\frac{3}{8}$ всей ткани, на пошив юбок — $\frac{2}{3}$ остатка. Сколько ткани пошло на пошив юбок?

3. Выполните вычитание.

$$1 - \frac{4}{7}$$

$$8\frac{3}{10} - \frac{7}{10}$$

$$6 - \frac{5}{9}$$

$$9\frac{5}{12} - 3\frac{11}{12}$$

II вариант

1. Решите примеры.

$$3\frac{1}{5} + 2\frac{3}{5}$$

$$9\frac{7}{11} - \frac{3}{11}$$

$$8\frac{6}{7} - 3\frac{4}{7}$$

$$4 + \frac{1}{6}$$

$$4\frac{2}{9} + \frac{3}{9}$$

$$3\frac{8}{13} - \frac{2}{13}$$

2. В пекарню завезли 370 кг муки. Израсходовали $\frac{4}{5}$ всей муки. Сколько муки осталось?

3. Выполните вычитание.

$$1 - \frac{1}{3}$$

$$3\frac{1}{7} - \frac{4}{7}$$

$$4 - \frac{2}{5}$$

$$5\frac{2}{9} - 1\frac{5}{9}$$

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю

642 1) Рассмотрите рисунок 54.

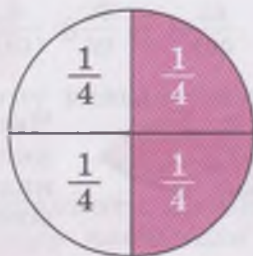


Рис. 54

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

а) Что нужно сделать с числителем и знаменателем дроби $\frac{2}{4}$, чтобы получить равную ей дробь $\frac{1}{2}$?

б) Что нужно сделать с числителем и знаменателем дроби $\frac{1}{2}$, чтобы получить равную ей дробь $\frac{2}{4}$?

2) Найдите: $\frac{2}{5}$ от 1 р. $\frac{4}{10}$ от 1 р. $\frac{8}{20}$ от 1 р. $\frac{40}{100}$ от 1 р.

Почему получены одинаковые ответы?

643 **Вспомните основное свойство дроби:** если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же число, то получится дробь, равная данной.

1) Замените мелкие доли более крупными (сократите).

Что для этого нужно сделать с числителем и знаменателем дроби?

$$\frac{6}{9}, \frac{8}{10}, \frac{4}{12}, \frac{5}{20}, \frac{12}{20}, \frac{18}{24}, \frac{25}{40}, \frac{21}{30}, \frac{45}{50}, \frac{32}{42}.$$

2) Замените крупные доли более мелкими (к каждой дроби запишите две равные ей дроби с более мелкими долями).

Что для этого нужно сделать с числителем и знаменателем дроби?

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}, \frac{1}{5} = \frac{3}{15}$$

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{4}{7}, \frac{5}{9}, \frac{7}{10}, \frac{9}{20}.$$

- 644** 1) Даны дроби $\frac{1}{15}$ и $\frac{4}{5}$. Что нужно сделать с числителем и знаменателем второй дроби, чтобы знаменатели дробей стали одинаковыми?

$$\frac{4^{\cdot 3}}{5} = \frac{12}{15}$$

Запомните:

Число, на которое умножают числитель и знаменатель дроби, называется **дополнительным множителем**.

Чтобы найти дополнительный множитель, нужно больший знаменатель разделить на меньший. Полученный дополнительный множитель запишем около числителя и умножим на него числитель и знаменатель дроби.

- 2) Измените числитель и знаменатель второй дроби так, чтобы знаменатель второй дроби стал равным знаменателю первой дроби.

Первая дробь	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{4}{33}$	$\frac{16}{25}$	$\frac{9}{40}$	$\frac{27}{48}$
Вторая дробь	$\frac{1^{\cdot 2}}{3} = \frac{2}{6}$	$\frac{1^{\cdot 2}}{2} =$	$\frac{3^{\cdot 2}}{4} =$	$\frac{7^{\cdot 2}}{11} =$	$\frac{2^{\cdot 2}}{5} =$	$\frac{3^{\cdot 2}}{8} =$	$\frac{7^{\cdot 2}}{8} =$

- 645** Найдите такой дополнительный множитель для первой дроби, чтобы знаменатели дробей стали одинаковыми. Вычислите неизвестный числитель.

$$\begin{array}{ccccc} \frac{1}{2} = \frac{?}{14} & \frac{2}{3} = \frac{?}{18} & \frac{5}{6} = \frac{?}{30} & \frac{5}{8} = \frac{?}{64} & \frac{11}{15} = \frac{?}{90} \\ \frac{1}{3} = \frac{?}{12} & \frac{3}{5} = \frac{?}{20} & \frac{4}{9} = \frac{?}{27} & \frac{7}{12} = \frac{?}{48} & \frac{16}{21} = \frac{?}{84} \end{array}$$

- 646** 1) Петя и Ваня должны были покрасить забор, длина которого 36 м. Петя покрасил $\frac{2}{3}$ забора, остальную часть покрасил Ваня. Сколько метров забора покрасил Ваня?

2) На теплоходе 150 мест. Во время посадки пассажирами было занято $\frac{4}{5}$ мест. Сколько осталось свободных мест?

647 1) Сравните дроби.

а) $\frac{4}{9}$ и $\frac{8}{9}$; $6\frac{11}{14}$ и $6\frac{7}{14}$; б) $\frac{3}{5}$ и $\frac{3}{10}$; $8\frac{23}{30}$ и $8\frac{23}{100}$.

2) Сравните дроби $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{10}$. Почему нельзя сразу выполнить сравнение этих дробей?

Запомните:

Чтобы сравнить дроби, у которых разные числители и знаменатели, надо заменить эти дроби равными им дробями с одинаковыми знаменателями.

Одинаковый знаменатель называется общим знаменателем.

Общий знаменатель для дробей $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{10}$ будем подбирать так:

1) сравним знаменатели: $12 > 10$, но 12 не делится на знаменатель 10;

2) умножим $12 \cdot 2 = 24$, но 24 не делится на знаменатель 10;

3) умножим $12 \cdot 3 = 36$, но 36 не делится на знаменатель 10;

4) умножим $12 \cdot 4 = 48$, но 48 не делится на знаменатель 10;

5) умножим $12 \cdot 5 = 60$, 60 делится на знаменатель 10.

Значит, 60 — общий знаменатель для дробей $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{10}$.

Запомните:

Чтобы найти общий знаменатель нескольких дробей, надо выделить самый большой знаменатель, попробовать его разделить на другие знаменатели; если не делится, то нужно умножать его на числа 2, 3, 4 и т. д., пока не будет получено число, которое разделится на другие знаменатели.

Разделим общий знаменатель 60 на знаменатель первой дроби 12:

$$60 : 12 = 5$$

Число 5 — дополнительный множитель для дроби $\frac{5}{12}$:

$$\frac{5^5}{12} = \frac{25}{60}$$

Разделим общий знаменатель 60 на знаменатель второй дроби 10:

$$60 : 10 = 6$$

Число 6 — дополнительный множитель для дроби $\frac{7}{10}$:

$$\frac{7^6}{10} = \frac{42}{60}$$

Запомните:

Чтобы найти дополнительный множитель для дроби, надо общий знаменатель разделить на знаменатель этой дроби.

Мы привели дроби $\frac{5}{12}$ и $\frac{7}{10}$ к общему знаменателю 60, теперь можем их сравнить:

$$\begin{array}{ccc} \frac{5^5}{12} & \dots & \frac{7^6}{10} \\ \frac{25}{60} & < & \frac{42}{60} \end{array}$$

Значит, $\frac{5}{12} < \frac{7}{10}$.

648 Приведите дробь:

- а) $\frac{1}{4}$ к знаменателю 12; в) $\frac{3}{4}$ к знаменателю 24;
б) $\frac{1}{5}$ к знаменателю 25; г) $\frac{5}{6}$ к знаменателю 30.

649 Какие из дробей $\frac{1}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{10}{11}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{7}{12}$, $\frac{2}{7}$ можно привести к знаменателю 24? Почему остальные дроби нельзя привести к знаменателю 24?

650 Приведите дроби к общему знаменателю и сравните их.

а) $\frac{2}{5}$ и $\frac{1}{10}$; $\frac{3}{14}$ и $\frac{2}{7}$; $\frac{5}{6}$ и $\frac{1}{24}$; $\frac{7}{30}$ и $\frac{3}{10}$; $\frac{5}{7}$ и $\frac{12}{49}$; $\frac{13}{72}$ и $\frac{7}{8}$;

б) $\frac{3}{4}$ и $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{6}$ и $\frac{3}{8}$; $\frac{3}{10}$ и $\frac{2}{15}$; $\frac{7}{12}$ и $\frac{3}{8}$; $\frac{17}{20}$ и $\frac{14}{25}$; $\frac{15}{36}$ и $\frac{11}{24}$.

651 Сравните смешанные числа по образцу.

$$6\frac{5^3}{8} \text{ и } 6\frac{7^2}{12}$$

$$6\frac{15}{24} > 6\frac{14}{24}$$

$$2\frac{3}{5} \text{ и } 2\frac{9}{25}$$

$$7\frac{3}{4} \text{ и } 7\frac{4}{5}$$

$$12\frac{11}{14} \text{ и } 12\frac{17}{35}$$

$$4\frac{5}{12} \text{ и } 4\frac{1}{6}$$

$$9\frac{5}{18} \text{ и } 9\frac{7}{12}$$

$$31\frac{5}{12} \text{ и } 31\frac{4}{5}$$

652 Сравните дроби, приведя их к общему знаменателю.

$$\frac{1}{6} \text{ ч и } \frac{3}{10} \text{ ч}$$

$$\frac{4}{5} \text{ м и } \frac{21}{100} \text{ м}$$

$$\frac{3}{8} \text{ кг и } \frac{13}{20} \text{ кг}$$

$$\frac{5}{12} \text{ мин и } \frac{3}{5} \text{ мин}$$

$$\frac{27}{50} \text{ р. и } \frac{14}{25} \text{ р.}$$

$$\frac{37}{100} \text{ т и } \frac{7}{25} \text{ т}$$

Проверьте себя. Замените все дроби целыми числами и сравните их.

653 Решите примеры.

$$3\frac{2}{7} + \frac{5}{7} - 1\frac{3}{7}$$

$$1 - \frac{5}{9} + 14\frac{2}{9}$$

$$6 + \frac{3}{10} - 5\frac{7}{10} + 4$$

$$4\frac{9}{11} - 2\frac{4}{11} + \frac{8}{11}$$

$$\frac{15}{23} + 7 + \frac{14}{23}$$

$$3 - \frac{4}{15} + 8\frac{13}{15} - 9$$

654 1) От ленты длиной 3 м 60 см отрезали $\frac{5}{6}$ её длины. Сколько ленты осталось?

2) Купили пакет муки массой 2 кг. Для приготовления блинов израсходовали $\frac{1}{4}$ часть муки. Сколько муки осталось?

655 Петя и Ваня подклеивали библиотечные книги. Петя подклеил $\frac{3}{5}$ всех книг, остальные подклеил Ваня. Какую часть книг подклеил Ваня?

656 1) Приведите дроби:

- а) $\frac{5}{6}; \frac{4}{9}; \frac{2}{3}$ к общему знаменателю 18;
 б) $3\frac{7}{8}; \frac{11}{12}; 2\frac{5}{6}$ к общему знаменателю 24;
 в) $\frac{5}{9}; 1\frac{11}{12}; \frac{7}{18}; 6\frac{1}{2}$ к общему знаменателю 36;
 г) $4\frac{2}{5}; 2\frac{5}{9}; \frac{11}{15}; 7\frac{1}{3}$ к общему знаменателю 45.

2) Приведите дроби к общему знаменателю.

- а) $\frac{7}{30}; \frac{2}{15}; \frac{4}{5}$ в) $5\frac{1}{3}; \frac{7}{18}; 4\frac{23}{24}$ д) $\frac{1}{2}; \frac{3}{10}; \frac{5}{6}; \frac{2}{3}$
 б) $\frac{5}{8}; \frac{1}{2}; \frac{7}{12}$ г) $6\frac{3}{4}; \frac{9}{40}; \frac{11}{16}$ е) $\frac{9}{10}; \frac{3}{25}; \frac{7}{100}; \frac{13}{50}$

657 Двое рабочих должны были покрасить $\frac{1}{2}$ часть забора, длина которого 252 м. Первый рабочий выполнил $\frac{2}{3}$ общей работы, а второй — остальную часть. Сколько метров забора покрасил второй рабочий?

658 Решите примеры.

$$1 - \left(6\frac{2}{5} - 5\frac{3}{5}\right) \quad 14\frac{7}{11} + \left(22\frac{4}{11} - 19\right) \quad \frac{2}{15} + \left(\frac{7}{15} + 3\frac{8}{15}\right)$$

$$4 + \left(5\frac{7}{9} - 3\frac{1}{9}\right) \quad 30 - \left(4\frac{3}{7} + \frac{6}{7}\right) \quad 41\frac{2}{9} - \left(27 - \frac{5}{9}\right)$$

659 1) **Догадайтесь:** не приводя дроби к общему знаменателю, определите, что больше:

- а) $\frac{7}{8}$ части арбуза или половина арбуза;
 б) $\frac{3}{4}$ части апельсина или треть апельсина;
 в) $\frac{9}{10}$ частей торта или четверть торта.

2) **Проверьте себя.** Приведите указанные дроби к общему знаменателю и сравните их.

660 Приведите дроби к общему знаменателю, а затем выпишите их в порядке возрастания.

а) $\frac{3}{4}; \frac{7}{12}; \frac{5}{6}; \frac{1}{3}$ б) $\frac{9}{20}; \frac{4}{15}; \frac{7}{10}; \frac{11}{30}$

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями

661 1) Решите примеры.

а) $\frac{1}{5} + \frac{4}{15};$ б) $\frac{5}{8} - \frac{1}{6}.$

Решать надо так:

а)
$$\frac{1^3}{5} + \frac{4}{15} = \frac{3}{15} + \frac{4}{15} = \frac{7}{15}$$

б)
$$\frac{5^3}{8} - \frac{1^4}{6} = \frac{15}{24} - \frac{4}{24} = \frac{11}{24}$$

Чем отличаются решения данных примеров от сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями?

Запомните:

Чтобы сложить или вычесть дроби с разными знаменателями, нужно:

- 1) привести дроби к общему знаменателю;
- 2) выполнить вычисления.

2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ $\frac{5}{6} - \frac{2}{9}$ $\frac{9}{10} - \frac{2}{15}$ $\frac{11}{16} + \frac{3}{4}$
 $\frac{4}{5} - \frac{3}{10}$ $\frac{1}{4} + \frac{17}{20}$ $\frac{7}{8} + \frac{5}{24}$ $\frac{7}{12} - \frac{5}{18}$

3) Приведите смешанные числа к общему знаменателю и выполните вычисления.

$4\frac{7}{8} + 5\frac{1}{4}$ $3\frac{1}{4} - \frac{5}{6}$ $\frac{5}{7} + 4\frac{13}{28}$ $1\frac{3}{8} - \frac{5}{6}$
 $5\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3}$ $8\frac{7}{12} + \frac{2}{3}$ $6\frac{1}{4} - 2\frac{3}{10}$ $18\frac{6}{7} + 3\frac{2}{5}$

662 Сравните числа и вычислите, на сколько одно число больше другого.

$\frac{7}{25} \text{ и } \frac{1}{5}$

$3\frac{1}{2} \text{ и } 3\frac{1}{5}$

$4\frac{7}{10} \text{ и } 2\frac{1}{3}$

$5\frac{4}{9} \text{ и } 6$

$\frac{2}{3} \text{ и } \frac{3}{4}$

$6\frac{1}{6} \text{ и } 6\frac{2}{5}$

$9\frac{1}{4} \text{ и } 10\frac{1}{2}$

$\frac{17}{25} \text{ и } 1\frac{1}{10}$

663 Запишите действия в виде отдельных примеров и решите их.

Увеличить
на $\frac{5}{6}$

$\frac{2}{9}$

$\frac{4}{5}$

$\frac{7}{30}$

$5\frac{3}{8}$

$4\frac{7}{10}$

$2\frac{5}{58}$

Уменьшить
на $\frac{3}{8}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{5}$

$\frac{19}{32}$

$3\frac{5}{12}$

$1\frac{5}{56}$

$6\frac{1}{30}$

664 Решите примеры.

$\frac{7}{10} + \frac{3}{5} + \frac{1}{2}$

$5\frac{2}{3} + 6\frac{5}{9} + 3\frac{1}{2}$

$1\frac{1}{2} - \frac{5}{9} + 8$

$\frac{5}{7} + \frac{1}{28} + \frac{3}{4}$

$\frac{5}{12} + 7 + 6\frac{3}{4}$

$4 + \frac{3}{5} - 3\frac{1}{4}$

$\frac{5}{12} + \frac{1}{6} + \frac{3}{8}$

$4\frac{7}{10} + \frac{3}{5} + 6\frac{2}{15}$

$10 - \frac{7}{8} - 4\frac{2}{3}$

665 1) Экономное использование материалов позволило получить предприятию 90 000 р. прибыли. $\frac{1}{15}$ часть этих де-

нег пошла на премию рабочим, $\frac{2}{5}$ — на приобретение новой техники, а остальные деньги — на ремонт общежития для рабочих. Сколько рублей пошло на ремонт общежития?

2) Для изготовления коврика требуется 2 кг шерстяных ниток разного цвета. $\frac{1}{10}$ часть всех ниток должна быть коричневого цвета, $\frac{3}{5}$ — красного, $\frac{3}{20}$ — жёлтого, остальные — синего. Сколько граммов ниток синего цвета требуется для изготовления коврика?

666 Решите примеры. Полученные ответы запишите в виде целых чисел.

$$\begin{array}{lll} 6\frac{4}{5} \text{ м} + 4\frac{3}{10} \text{ м} & 7\frac{3}{20} \text{ кг} - 2\frac{21}{25} \text{ кг} & 3\frac{1}{2} \text{ см} + \frac{4}{5} \text{ см} + 18 \text{ см} \\ 3\frac{1}{2} \text{ ц} - \frac{23}{100} \text{ ц} & \frac{9}{50} \text{ т} + 6\frac{3}{5} \text{ т} & 6 \text{ м} - \frac{3}{10} \text{ м} + 4\frac{17}{100} \text{ м} \\ 50 \text{ р.} - \frac{1}{2} \text{ р.} & 4 \text{ км} - 1\frac{7}{10} \text{ км} & 7\frac{4}{5} \text{ кг} + 2\frac{7}{25} \text{ кг} - \frac{1}{2} \text{ кг} \end{array}$$

667 1) Длина синей ленты $3\frac{4}{5}$ м, а длина красной ленты на $\frac{1}{2}$ м короче. Какова длина красной ленты? (Ответ запишите целым числом.)

2) На базу привезли яблоки на двух грузовиках. На первом было $4\frac{3}{20}$ т яблок, а на втором — на $1\frac{2}{25}$ т меньше. Сколько яблок привезли на базу? (Ответ запишите целым числом.)

668 1) В первой коробке $\frac{4}{5}$ кг конфет, а во второй — $\frac{9}{20}$ кг. На сколько больше конфет в первой коробке, чем во второй?

2) Измените вопрос задачи так, чтобы она решалась сложением, и выполните решение.

669 Вычислите наиболее удобным способом.

$$\frac{6}{7} + \frac{3}{5} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7} + \frac{1}{7} + \frac{3}{5} = 1 + \frac{3}{5} = 1\frac{3}{5}$$

$$\frac{6}{7} + \frac{3}{5} + \frac{4}{7} + \frac{2}{5} = \left(\frac{6}{7} + \frac{4}{7}\right) + \left(\frac{3}{5} + \frac{2}{5}\right) = 1\frac{3}{7} + 1 = 2\frac{3}{7}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{5}{6} + \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{8}{15} + \frac{2}{15} + \frac{7}{10}$$

$$\frac{3}{8} + \frac{11}{24} + \frac{13}{24}$$

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{7} + 6\frac{2}{5} + \frac{1}{7}$$

$$\frac{5}{9} + 1\frac{7}{12} + \frac{4}{9}$$

$$4\frac{3}{8} + \frac{1}{12} + \frac{1}{8} + 3\frac{5}{12}$$

670 Решите примеры.

$$\left(4\frac{2}{3} + \frac{7}{9}\right) + \left(\frac{1}{6} + 7\right) \qquad \left(3\frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right) - \left(1 - \frac{1}{10}\right)$$

$$\left(5\frac{3}{14} - 3\frac{1}{2}\right) + \left(1\frac{5}{28} - \frac{3}{7}\right) \qquad \left(\frac{11}{24} + 4\frac{2}{3}\right) - \left(\frac{1}{5} + 4\right)$$

671 Составьте задачи по краткой записи и решите их.

1)

I — $4\frac{1}{5}$ кг	←		} ?
II — на $1\frac{1}{2}$ кг меньше, чем		←	
III — на $\frac{3}{20}$ кг больше, чем		←	

2)

Всего 200 р.	I — $59\frac{1}{2}$ р.	←	
	II — на $34\frac{3}{5}$ р. больше, чем		←
	III — ?		

672 У хозяйки было 210 р. На покупку фруктов она потратила $\frac{2}{7}$ всей суммы, а на покупку молочных продуктов — $\frac{1}{3}$ оставшихся денег. Сколько рублей осталось у хозяйки?**673** 1) В столовую привезли 44 мешка сахарного песка, по 52 кг в каждом. В первую неделю израсходовали $\frac{3}{8}$ всего сахарного песка, во вторую неделю израсходовали столько же. Сколько килограммов сахарного песка осталось в столовой?

2) На рынке было 104 ящика с яблоками, по 25 кг в каждом. До обеда продали $\frac{1}{4}$ всех яблок, а после обеда — $\frac{2}{5}$ всех яблок. Сколько килограммов яблок осталось?

3) За день завод отправил 12 630 упаковок с фруктовым соком. $\frac{3}{5}$ всех упаковок — в магазины, остальные — в столовые. Сколько пакетов с соком отправил завод в столовые, если в одной упаковке 12 пакетов?

Контрольные задания

I вариант

1. Сравните дроби.

$$\frac{5}{6} \text{ и } \frac{3}{10} \quad 2\frac{5}{12} \text{ и } 2\frac{3}{4}$$

2. Решите примеры.

$$\frac{4}{5} + \frac{7}{15} \quad 8\frac{3}{4} - 5\frac{1}{6}$$

$$6\frac{2}{3} + 2\frac{1}{2} \quad 4\frac{1}{3} - \frac{7}{10}$$

3. Собрали $3\frac{4}{5}$ т яблок, а груш на $\frac{1}{2}$ т меньше. Сколько фруктов собрали? (Ответ запишите целым числом.)

II вариант

1. а) Приведите дроби $\frac{3}{5}$ и $\frac{2}{3}$ к общему знаменателю 15.

б) Приведите дроби $\frac{1}{2}$ и $\frac{5}{6}$ к общему знаменателю.

2. Решите примеры.

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{2} \quad \frac{5}{8} - \frac{1}{4}$$

3. Купили $\frac{7}{10}$ кг шоколадных конфет, а карамели на $\frac{1}{2}$ кг меньше. Сколько карамели купили? (Ответ запишите целым числом.)



ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ



Получение, запись и чтение десятичных дробей

674 1) **Вспомните** соотношение мер длины.

а) Сколько дециметров в 1 м?

Запишите: $10 \text{ дм} = 1 \text{ м}$

б) Сколько сантиметров в 1 м?

? см = 1 м

в) Сколько миллиметров в 1 м?

? мм = 1 м

а) Какую часть метра составляет 1 дм?

Запишите: $1 \text{ дм} = \frac{1}{10} \text{ м}$

б) Какую часть метра составляет 1 см?

$1 \text{ см} = \frac{1}{?} \text{ м}$

в) Какую часть метра составляет 1 мм?

$1 \text{ мм} = \frac{1}{?} \text{ м}$

2) Прочитайте записанные вами дроби. Назовите знаменатели этих дробей.

Запомните:

Дробь, у которой в знаменателе 10, 100 или 1 000, называется десятичной дробью.

Например: $\frac{1}{10}$, $\frac{3}{100}$, $\frac{29}{1\,000}$.

675 Прочитайте дроби. Выпишите только десятичные дроби. Почему все выписанные вами дроби можно назвать десятичными дробями?

$\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{3}{20}$, $\frac{19}{2\,000}$, $\frac{7}{10}$, $\frac{9}{40}$, $\frac{11}{300}$, $\frac{27}{1\,000}$, $\frac{89}{100}$, $\frac{41}{800}$.

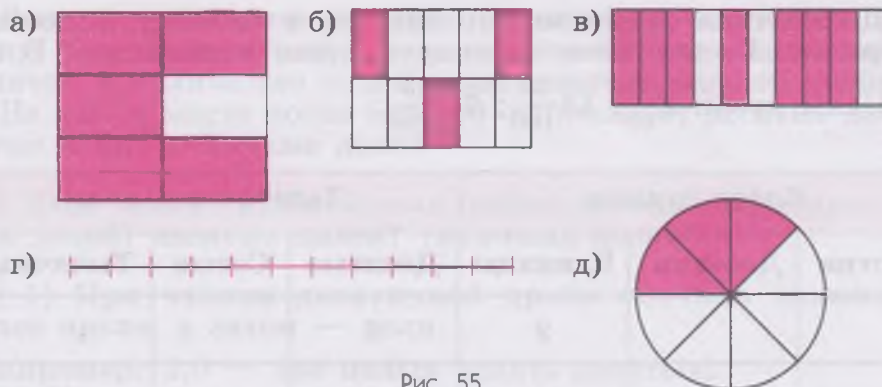


Рис. 55

676 Обозначьте дробью выделенную часть каждой фигуры на рисунке 55, а, б, в, г, д. Запишите в тетрадь только десятичные дроби.

Почему все записанные вами дроби можно назвать десятичными?

677 1) Начертите в тетради квадрат со стороной 10 см и разделите его на 100 долей, как показано на рисунке 56.

а) Раскрасьте красным карандашом 3 доли и обозначьте эту часть дробью.

б) Раскрасьте синим карандашом 7 долей и обозначьте эту часть дробью.

в) Раскрасьте зелёным карандашом 11 долей и обозначьте эту часть дробью.

2) Запишите и прочитайте полученные вами дроби. Можно ли назвать их десятичными дробями? Почему?

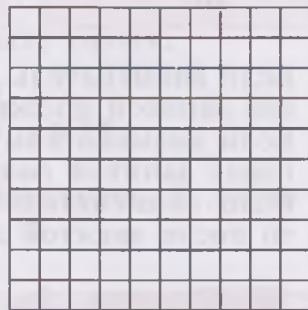


Рис. 56

678 1) Прочитайте дроби.

$$2\frac{1}{10}; 5\frac{1}{100}; 8\frac{1}{1000}; 14\frac{7}{10}; 5\frac{13}{100}; 4\frac{73}{1000}.$$

Догадайтесь: являются ли данные дроби десятичными? Почему?

2) Десятичные дроби можно вписать в таблицу классов и разрядов. Рассмотрите таблицу классов и разрядов. В неё вписаны дроби $2\frac{9}{10}$; $14\frac{31}{100}$; $7\frac{123}{1\,000}$.

Класс единиц			Десятичные доли		
Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные
		2	9		
	1	4	3	1	
		7	1	2	3

Эти дроби можно записать без знаменателя. Сначала записывают целое число, затем — числитель дроби. Целое число отделяют от числителя дроби запятой.

$$2\frac{9}{10} = 2,9$$

$$14\frac{31}{100} = 14,31$$

$$7\frac{123}{1\,000} = 7,123$$

Если знаменатель дроби 10 (единица с одним нулём), то после запятой должна быть одна цифра (один знак).

Если знаменатель дроби 100 (единица с двумя нулями), то после запятой должно быть две цифры (два знака).

Если знаменатель дроби 1 000 (единица с тремя нулями), то после запятой должно быть три цифры (три знака).

Запомните:

В десятичной дроби после запятой должно быть столько же цифр, сколько нулей в знаменателе.

679 1) Начертите в тетради таблицу, как в задании 678(2). Впишите в неё указанные дроби.

$$5\frac{1}{10}; 4\frac{21}{100}; 16\frac{7}{10}; 2\frac{367}{1\,000}; 53\frac{99}{100}; 36\frac{821}{1\,000}.$$

2) Запишите десятичные дроби, которые вы вписали в таблицу, без знаменателя. Сравните количество знаков после запятой и количество нулей в знаменателе каждой дроби.

3) На каком месте после запятой записывают десятые доли? сотые доли? тысячные доли?

680 Дано число 12,534. Какая цифра записана в разряде сотых долей? десятых долей? тысячных долей?

681 1) При чтении десятичной дроби сначала называют целое число, а затем — доли.

Например: 2,9 — две целых девять десятых;

14,31 — четырнадцать целых тридцать одна сотая;

7,123 — семь целых сто двадцать три тысячных.

Чтобы при чтении десятичной дроби правильно назвать её доли, надо определить:

а) сколько знаков стоит после запятой;

б) какой знаменатель у дроби;

в) как называют доли.

Затем прочитать всю дробь.

Например: надо прочитать дробь 5,16.

После запятой стоят два знака, значит, знаменатель дроби — 100, доли — сотые.

Прочитаем дробь: пять целых шестнадцать сотых.

2) Прочитайте дроби.

1,2; 3,14; 5,163; 16,5; 24,11; 7,212; 30,6; 45,27.

682 1) Рассмотрите таблицу классов и разрядов. В таблице вписаны дроби $\frac{7}{10}$; $\frac{19}{100}$.

Класс единиц			Десятичные доли		
Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные
			7		
			1	9	

Есть ли целые числа в каждой дроби?

Если десятичная дробь не имеет целого числа, то при записи вместо целого числа пишут нуль. При чтении таких дробей добавляют слова «нуль целых»:

Например: $\frac{7}{10} = 0,7$ (нуль целых семь десятых); $\frac{19}{100} = 0,19$ (нуль целых девятнадцать сотых).

2) Начертите в тетради таблицу, как в задании 1. Впишите в неё указанные дроби.

$$\frac{1}{10}, \frac{11}{100}, \frac{9}{10}, \frac{733}{1000}, \frac{23}{100}.$$

3) Запишите дроби, которые вы вписали в таблицу, без знаменателя и прочитайте их.

683 Запишите дроби без знаменателя, а затем прочитайте их.

$$4\frac{9}{10}; 5\frac{27}{100}; 8\frac{257}{1000}; \frac{53}{100}; \frac{1}{10}; \frac{813}{1000}.$$

684 1) Рассмотрите таблицу классов и разрядов. В таблице вписаны дроби $2\frac{9}{100}; \frac{3}{1000}$.

Класс единиц			Десятичные доли		
Сотни	Десятки	Единицы	Десятые	Сотые	Тысячные
		2		9	
					3

Единицы каких разрядов десятичных долей отсутствуют в каждом случае?

2) Выпишите дроби из таблицы: 2,09; 0,003. На месте каких разрядов десятичных долей вписан нуль? Почему?

Запомните:

Цифра 0 в записи десятичной дроби показывает отсутствие единиц соответствующего разряда.

685 1) Начертите в тетради таблицу классов и разрядов, как в задании 684(1). Впишите в неё дроби $5\frac{1}{10}$; $5\frac{1}{100}$; $5\frac{1}{1000}$.

Единицы каких разрядов десятичных долей отсутствуют в дробях $5\frac{1}{100}$; $5\frac{1}{1000}$?

2) Запишите десятичные дроби, которые вы вписали в таблицу, без знаменателя. Назовите знаменатель и количество знаков после запятой у каждой дроби. Прочитайте записанные дроби.

686 Запишите десятичные дроби без знаменателя и прочитайте их.

$3\frac{1}{10}$; $\frac{9}{10}$; $\frac{41}{100}$; $6\frac{7}{100}$; $\frac{9}{100}$; $5\frac{293}{1000}$; $12\frac{1}{1000}$; $\frac{17}{1000}$; $\frac{29}{1000}$.

Назовите знаменатель каждой дроби и количество знаков после запятой.

687 Придумайте сами и напишите десять обыкновенных дробей со знаменателями 10, 100, 1 000; запишите их в виде десятичных дробей без знаменателя и прочитайте.

688 Запишите десятичные дроби со знаменателем по образцу.

$$5,13 = 5\frac{13}{100}$$

а) 45,3; 0,1; 3,87; 0,19; 5,911; 0,283;
б) 6,09; 0,03; 2,019; 0,007; 0,01; 5,003.

Сравните число знаков после запятой и число нулей в знаменателе каждой дроби.

689 Запишите числа в виде десятичных дробей (без знаменателя).

- а) Шесть целых восемнадцать сотых;
- б) шесть целых восемь сотых;
- в) нуль целых восемь тысячных;
- г) нуль целых восемнадцать тысячных.

Сравните записанные дроби. Сколько знаков после запятой в каждом случае? Почему?

690 Запишите числа в виде десятичных дробей (без знаменателя).

а) 9 целых 523 тысячных

г) нуль целых 7 сотых

б) нуль целых 21 сотая

д) 12 целых 3 тысячных

в) 35 целых 7 десятых

е) нуль целых 2 десятых

Сколько знаков после запятой в каждой дроби? Почему?

Запись чисел, полученных при измерении, в виде десятичных дробей

691 1) Сколько сантиметров в одном дециметре?

Запишите: $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$.

Какую часть дециметра составляет 1 см?

Запишите: $1 \text{ см} = \frac{1}{10} \text{ дм}$. Запишите десятичную дробь $\frac{1}{10} \text{ дм}$

без знаменателя: $\frac{1}{10} \text{ дм} = 0,1 \text{ дм}$.

2) Составьте таблицу по образцу.

$1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$

$1 \text{ см} = 0,1 \text{ дм}$

1 см — какая доля дециметра?

$1 \text{ см} = \dots \text{ мм}$

$1 \text{ мм} = \dots \text{ см}$

1 мм — какая доля сантиметра?

$1 \text{ м} = \dots \text{ дм}$

$1 \text{ дм} = \dots \text{ м}$

1 дм — какая доля метра?

$1 \text{ т} = \dots \text{ ц}$

$1 \text{ ц} = \dots \text{ т}$

1 ц — какая доля тонны?

692 Выразите в более крупных мерах, запишите с помощью десятичных дробей по образцу.

$2 \text{ м } 6 \text{ дм} = 2,6 \text{ м}$

$5 \text{ ц} = 0,5 \text{ т}$

$5 \text{ см } 3 \text{ мм} = \dots \text{ см}$

$2 \text{ мм} = \dots \text{ см}$

$4 \text{ дм } 7 \text{ см} = \dots \text{ дм}$

$4 \text{ дм} = \dots \text{ м}$

$16 \text{ т } 2 \text{ ц} = \dots \text{ т}$

$8 \text{ см} = \dots \text{ дм}$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех случаях? Сколько знаков после запятой во всех случаях?

693 1) Сколько сантиметров в одном метре? Запишите: $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$. Какую часть метра составляет 1 см? Запишите: $1 \text{ см} = \frac{1}{100} \text{ м}$. Запишите десятичную дробь $\frac{1}{100} \text{ м}$ без знаменателя: $\frac{1}{100} \text{ м} = 0,01 \text{ м}$.

2) Составьте таблицу по образцу.

$$1 \text{ м} = 100 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 0,01 \text{ м}$$

1 см — какая доля метра?

$$1 \text{ р.} = \dots \text{ к.}$$

$$1 \text{ к.} = \dots \text{ р.}$$

1 к. — какая доля рубля?

$$1 \text{ ц} = \dots \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} = \dots \text{ ц}$$

1 кг — какая доля центнера?

694 Выразите в более крупных мерах, запишите числа в виде десятичных дробей по образцу.

$$3 \text{ р. } 5 \text{ к.} = 3,05 \text{ р.}$$

$$22 \text{ кг} = 0,22 \text{ ц}$$

$$8 \text{ см} = 0,08 \text{ м}$$

$$9 \text{ ц } 3 \text{ кг} = \dots$$

$$25 \text{ к.} = \dots \text{ р.}$$

$$5 \text{ кг} = \dots$$

$$18 \text{ м } 25 \text{ см} = \dots$$

$$48 \text{ см} = \dots \text{ м}$$

$$7 \text{ к.} = \dots$$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех случаях? Сколько знаков после запятой во всех случаях?

695 Запишите числа в виде десятичных дробей.

3 ц 5 кг; 4 м 28 см; 20 р. 17 к.; 18 м 6 см; 53 см; 7 см; 9 ц 28 кг; 15 к.; 1 м 6 см; 216 р. 4 к.; 5 к.

Прочитайте полученные дроби.

696 1) Сколько метров в одном километре? Запишите: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$. Какую часть километра составляет 1 м? Запишите: $1 \text{ м} = \frac{1}{1000} \text{ км}$.

Запишите десятичную дробь $\frac{1}{1\,000}$ км без знаменателя:

$$\frac{1}{1\,000} \text{ км} = 0,001 \text{ км.}$$

2) Составьте таблицу по образцу.

$$1 \text{ км} = 1\,000 \text{ м}$$

$$1 \text{ м} = \dots \text{ мм}$$

$$1 \text{ т} = \dots \text{ кг}$$

$$1 \text{ кг} = \dots \text{ г}$$

$$1 \text{ м} = 0,001 \text{ км}$$

$$1 \text{ мм} = \dots \text{ м}$$

$$1 \text{ кг} = \dots \text{ т}$$

$$1 \text{ г} = \dots \text{ кг}$$

1 м — какая доля километра?

1 мм — какая доля метра?

1 кг — какая доля тонны?

1 г — какая доля килограмма?

697 Выразите в более крупных мерах, запишите числа в виде десятичных дробей по образцу.

$$4 \text{ м } 503 \text{ мм} = 4,503 \text{ м}$$

$$2 \text{ кг } 278 \text{ г} = \dots$$

$$17 \text{ кг } 65 \text{ г} = \dots$$

$$5 \text{ км } 3 \text{ м} = \dots$$

$$316 \text{ г} = 0,316 \text{ кг}$$

$$275 \text{ кг} = \dots$$

$$105 \text{ м} = \dots$$

$$602 \text{ мм} = \dots$$

$$12 \text{ м} = 0,012 \text{ км}$$

$$43 \text{ г} = \dots$$

$$27 \text{ мм} = \dots$$

$$85 \text{ кг} = \dots$$

$$3 \text{ кг} = 0,003 \text{ т}$$

$$5 \text{ мм} = \dots \text{ м}$$

$$8 \text{ г} = \dots \text{ кг}$$

$$7 \text{ м} = \dots \text{ км}$$

Каково соотношение крупных и мелких мер во всех случаях? Сколько знаков после запятой во всех случаях?

698 Запишите числа в виде десятичных дробей. Прочитайте полученные дроби.

1 км 235 м; 371 м; 4 кг 56 г; 25 г; 7 м 5 мм; 8 мм;
10 км 14 м; 29 кг; 8 т 4 кг; 195 г; 3 км 47 м;
8 м 217 мм; 6 кг; 35 т 38 кг; 1 км 9 м; 50 кг 285 г.

699 1) а) Какими долями метра являются сантиметры? миллиметры? дециметры?

704 В мастерской в первый день сшили 24 одинаковых рюкзака, а во второй — 18 таких же рюкзаков. На пошив всех рюкзаков было израсходовано 75 м 60 см ткани. Сколько метров ткани расходовали каждый день?

705 Выполните вычисления.

а) $4\text{ см } 7\text{ мм} + 92\text{ см } 8\text{ мм} \cdot 8 - 57\text{ см } 6\text{ мм}$

б) $16\text{ км } 724\text{ м} \cdot 40 - 903\text{ м} \cdot 60$

в) $710\text{ т} - (9\text{ т } 30\text{ кг} - 5\text{ т } 600\text{ кг}) \cdot 30$

706 1) Изготовьте модель метра. Вырежьте полоски из миллиметровой бумаги шириной 5 см и склейте их так, чтобы длина полоски стала равной 1 м. Разделите данную модель метра на сантиметры и дециметры.

2) Покажите на модели метра десятичные дроби.

2,5 дм; 1,6 см; 0,4 см; 1,7 дм; 0,6 дм; 15,1 см; 0,2 м; 0,8 дм; 4,4 дм; 40,2 см.

Запишите целые числа, равные данным дробям.

707 Начертите отрезки указанной длины.

а) $AB = 6,3\text{ см}$; б) $BC = 1,1\text{ дм}$; в) $CD = 0,9\text{ см}$.

708 1) Составьте таблицу по образцу.

Сотые доли центнера — килограммы

$0,01\text{ ц} = 1\text{ кг}$

Сотые доли рубля — ...

$0,01\text{ р.} = 1\text{ ...}$

Сотые доли метра — ...

$0,01\text{ м} = 1\text{ ...}$

2) Замените десятичные дроби целыми числами по образцу.

$5,02\text{ м} = 5\text{ м } 02\text{ см}$

$0,42\text{ м} = 42\text{ см}$

а) 6,32 м; 1,15 м; 25,06 м; 0,35 м; 90,01 м; 0,09 м;

б) 7,45 р.; 23,18 р.; 14,07 р.; 0,25 р.; 73,08 р.; 0,07 р.;

в) 1,26 ц; 0,14 ц; 3,05 ц; 18,04 ц; 0,08 ц; 64,11 ц.

709 Ленту длиной 5 м 30 см разрезали на 4 равные части, и осталось ещё 1 м 86 см. Какой длины получилась каждая часть?

710 За 18 м тесьмы заплатили 221 р. 40 к. Сколько рублей будут стоить 25 м тесьмы?

711 1) Составьте таблицу по образцу.

Тысячные доли метра — миллиметры

$$0,001 \text{ м} = 1 \text{ мм}$$

Тысячные доли километра — ...

$$0,001 \text{ км} = 1 \text{ ...}$$

Тысячные доли килограмма — ...

$$0,001 \text{ кг} = 1 \text{ ...}$$

Тысячные доли тонны — ...

$$0,001 \text{ т} = 1 \text{ ...}$$

2) Замените десятичные дроби целыми числами по образцу.

$$3,562 \text{ м} = 3 \text{ м } 562 \text{ мм}$$

$$0,048 \text{ м} = 48 \text{ мм}$$

а) 4,172 м; 1,065 м; 0,643 м; 9,001 м; 0,009 м;

б) 7,235 км; 12,098 км; 14,007 км; 0,022 км; 0,002 км;

в) 1,456 кг; 0,124 кг; 0,038 кг; 64,001 кг; 215,302 кг;

г) 2,943 т; 0,503 т; 15,021 т; 0,008 т; 851,057 т.

712 На складе орехи расфасовали в пакеты. В каждом пакете 1 кг 500 г. Грецкие орехи расфасовали в 25 пакетов, кедровые орехи — в 16 пакетов, арахис — в 48 пакетов. Сколько всего килограммов орехов расфасовали?

713 Решите примеры.

$$3000 \text{ т} - 36 \text{ т } 7 \text{ ц} \cdot 40 \cdot 2 + 9 \text{ ц}$$

$$8 \text{ км } 37 \text{ м} \cdot 60 + (10 \text{ км} - 2 \text{ км } 985 \text{ м}) : 23$$

$$914 \text{ г} + 980 \text{ кг } 306 \text{ г} - 15 \text{ кг } 7 \text{ г} \cdot 15$$

714 В магазин привезли 24 коробки, в каждой из которых упаковано по 48 пакетов с майонезом. Масса одного пакета с майонезом 250 г. Сколько всего килограммов майонеза привезли в магазин?

**Выражение десятичных дробей
в более крупных (мелких), одинаковых долях**

715 Сравните десятичные дроби.

$$0,7; 0,70; 0,700.$$

Запишите эти дроби в виде обыкновенных дробей:

$$\frac{7}{10}, \frac{70}{100}, \frac{700}{1000}.$$

Дроби $\frac{70}{100}$ и $\frac{700}{1000}$ можно выразить в более крупных долях (сократить): $\frac{70}{100} = \frac{7}{10}$; $\frac{700}{1000} = \frac{7}{10}$.

Значит, дроби $\frac{7}{10}$; $\frac{70}{100}$; $\frac{700}{1000}$ равны между собой. Поэтому

$$0,7 = 0,70 = 0,700$$

Сравните запись данных десятичных дробей. В чём их различие?

Запомните:

Дробь не изменится, если в конце записи десятичных долей приписать или отбросить нули.

716 1) Сравните дроби 0,30 м и 0,3 м.

Проверьте себя. Покажите данные дроби на модели метра и сравните их.

2) Запишите каждую дробь в виде целого числа.

717 Выразите десятичные дроби в более крупных долях (сократите). В каждом случае называйте знаменатели дробей до и после сокращения.

$$2,800 = 2,8$$

1,700

3,40

84,30 р.

0,80 м

18,50

7,500

7,500 кг

2,050 км

0,100

52,60

13,010 т

60,70 ц

Расскажите: чтобы выразить десятичные дроби в более крупных долях, нужно...

718 1) Выразите десятичные дроби в сотых долях.

$$0,5 = 0,50$$

3,2

34,6

849,2

2,3 ц

105,8 м

0,8

20,8

701,3

18,7 р.

240,5 р.

2) Выразите десятичные дроби в тысячных долях.

$$1,36 = 1,360$$

4,35

8,2

28,5

2,04 кг

43,6 т

7,51

0,5

10,07

0,87 км

0,5 м

Расскажите: чтобы выразить десятичные дроби в более мелких долях, нужно...

719 Решите примеры.

$$60\ 125 : 13$$

$$15\ 120 : 42$$

$$37\ 800 : 14$$

$$5\ 627 \cdot 46$$

$$4\ 706 \cdot 32$$

$$14\ 784 : 16$$

$$4\ 600 \cdot 57$$

$$80\ 190 : 11$$

$$88\ 750 : 25$$

$$2\ 960 \cdot 35$$

$$14\ 820 : 38$$

$$36\ 892 : 23$$

720 В овощную палатку привезли 980 кг моркови, перца в 20 раз меньше, чем моркови, а лука в 3 раза больше, чем перца. До обеда продали половину всех овощей. Сколько килограммов овощей продали до обеда?

721 Решите примеры.

$$90\ 000 - (4\ 560 + 140) : 20$$

$$180\ 000 : (2\ 700 : 90) + 224\ 000$$

$$30 \cdot 80 : (6\ 000 - 5\ 960)$$

$$34\ 000 + 93\ 150 : 30 - 9\ 330$$

722 1) Выпишите десятичные дроби из фигур на рисунке 57, образованных замкнутыми ломаными линиями, и выразите их в более крупных долях.

2) Выпишите десятичные дроби из фигур на рисунке 57, образованных замкнутыми кривыми линиями, и выразите их в тысячных долях.

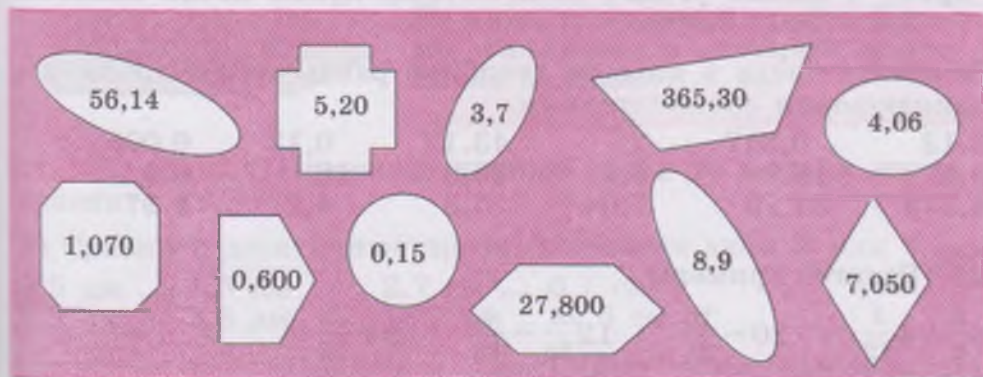


Рис. 57

- 723** В универмаг привезли 15 коробок с печеньем, по 7 кг в каждой, и 8 коробок с печеньем, по 12 кг в каждой. В первый день продали $\frac{2}{3}$ всего печенья. Сколько килограммов печенья продали?

- 724** 1) Выразите обыкновенные дроби в одинаковых долях (приведите их к общему знаменателю).

$$\frac{1}{2} \text{ и } \frac{5}{6}; \quad \frac{2}{5} \text{ и } \frac{3}{10}; \quad \frac{7}{10} \text{ и } \frac{21}{100}; \quad \frac{11}{100} \text{ и } \frac{17}{1000}; \quad \frac{3}{10} \text{ и } \frac{9}{1000}.$$

Расскажите: чтобы привести дроби к общему знаменателю, нужно...

- 2) Выразите десятичные дроби 0,3 и 5,26 в одинаковых долях (приведите их к общему знаменателю).

- а) Сравним знаменатели десятичных дробей: $10 < 100$;
- б) наибольший знаменатель 100 будет общим знаменателем;
- в) приведём дроби к общему знаменателю 100. Для этого десятичную дробь 0,3 выразим в сотых долях: $0,3 = 0,30$; дробь 0,3 не изменилась, но доли стали мельче.

- 725** Выразите десятичные дроби в одинаковых долях.

$$\begin{array}{lll} 3,2 \text{ и } 0,14 & 1,38 \text{ и } 6,823 & 2,3 \text{ и } 7,003 \\ 18,05 \text{ и } 53,6 & 0,045 \text{ и } 18,07 & 9,063 \text{ и } 28,5 \end{array}$$

- 726** Любое целое число можно записать в виде десятичной дроби с каким угодно количеством нулей после запятой: $7 = 7,0 = 7,00 = 7,000$.

Замените числа в каждом столбике равными им дробями с одинаковыми знаменателями.

3,12	0,317	2	43,12	0,12	0,005
0,8	18,5	0,1	20,8	18	0,9
4,275	34,26	7,04	5,3	4,2	1,27

- 727** Решите примеры.

$$\begin{array}{llll} 3\frac{5}{6} + 4\frac{1}{12} & 20 - \frac{16}{25} & 12\frac{8}{25} - \frac{5}{15} & 9 + \frac{5}{23} \\ 5\frac{1}{3} - \frac{7}{9} & 43\frac{1}{8} - 5 & \frac{7}{10} + 3\frac{9}{100} & 1 - \frac{7}{15} \end{array}$$

- 728** 1) На участке земли решили посадить плодовые деревья. На $\frac{2}{5}$ участка посадили яблони, столько же земли отвели под груши. Какая часть участка земли осталась свободной? (Весь участок примите за единицу.)
- 2) Поле засажено овощными культурами. Морковь занимает $\frac{3}{10}$ поля, свёкла — $\frac{1}{5}$ поля, а на остальной части поля растёт капуста. Какую часть поля занимает капуста? (Всё поле примите за единицу.)

729 В каждом столбике найдите равные дроби и выпишите их.

5,002	3,100	6,04	0,9	12,500	70,30
5,02	3,001	6,4	0,09	12,05	70,030
5,2	3,01	6,040	0,900	12,5	70,003
5,020	3,1	6,004	0,009	12,005	70,3

Сравнение десятичных долей и дробей

- 730** 1) Сравните дроби 4,3 дм и 1,3 дм.

Сравним целые числа данных дробей: $4 > 1$. Значит, $4,3 \text{ дм} > 1,3 \text{ дм}$.

Запомните:

Из двух десятичных дробей больше та дробь, у которой целое число больше.

Проверьте себя. Покажите данные дроби на модели метра и сравните их.

- 2) Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$ или $<$.

0,5 дм ... 1,5 дм	2,7 см ... 0,7 см
5,2 дм ... 3,8 дм	16,2 см ... 9,6 см

Проверьте себя. Покажите десятичные дроби каждой пары на модели метра и сравните их.

731 Сравните десятичные дроби.

$$\begin{array}{lll} \text{а) } 3,5 \dots 2,5 & 2,14 \dots 5,38 & 1,219 \dots 5,1 \\ 12,6 \dots 35,6 & 4,015 \dots 0,104 & 4,7 \dots 0,52 \end{array}$$

$$\begin{array}{lll} \text{б) } 1,3 \text{ дм} \dots 6,3 \text{ дм} & 0,48 \text{ р.} \dots 10,05 \text{ р.} \\ 15,2 \text{ см} \dots 2,8 \text{ см} & 2,183 \text{ т} \dots 5,004 \text{ т} \end{array}$$

Проверьте себя. Замените десятичные дроби целыми числами и сравните их.

732 Напишите такие десятичные дроби, чтобы неравенство было верным.

$$\begin{array}{llll} 4,5 > \square & 15,2 < \square & 3,56 > \square & 0,157 < \square \\ 1,7 < \square & 26,1 > \square & 14,82 < \square & 9,003 > \square \end{array}$$

733 Выпишите десятичные дроби.

От большей к меньшей:

- а) 1,4; 5,9; 3,2;
 б) 18,3; 6,9; 27,1; 9,5;
 в) 3,15; 0,99; 1,04; 8,25;
 г) 0,193; 7,2; 3,51; 9,4.

От меньшей к большей:

- а) 3,1; 0,5; 7,1;
 б) 4,7; 2,9; 0,6; 18,1;
 в) 1,83; 6,29; 0,79; 8,02;
 г) 9,001; 16,2; 5,28; 0,845.

734 1) Требуется обшить тесьмой края у салфетки квадратной формы со стороной 28 см. Сколько тесьмы нужно купить для этого?

2) Сколько тесьмы нужно купить, чтобы обшить ею все края у 12 салфеток квадратной формы со стороной 34 см?

735 1) **Вспомните:** из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой числитель Сравните дроби.

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{10} \dots \frac{7}{10} & \frac{31}{100} \dots \frac{9}{100} & \frac{17}{1000} \dots \frac{3}{1000} \\ 2\frac{9}{10} \dots 2\frac{3}{10} & 4\frac{7}{100} \dots 4\frac{27}{100} & 6\frac{1}{1000} \dots 6\frac{19}{1000} \end{array}$$

2) **Вспомните:** из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой знаменатель Сравните дроби.

$$\begin{array}{lll} \frac{1}{10} \dots \frac{1}{100} & \frac{3}{100} \dots \frac{3}{1000} & \frac{9}{1000} \dots \frac{9}{10} \\ 5\frac{3}{10} \dots 5\frac{3}{100} & 8\frac{7}{100} \dots 8\frac{7}{1000} & 4\frac{1}{1000} \dots 4\frac{1}{10} \end{array}$$

736 Какие доли крупнее: десятые или сотые? сотые или тысячные?

Запишите десятичные дроби со знаменателем (в виде обыкновенных дробей) и сравните их.

0,4 м ... 0,04 м 0,05 м ... 0,005 м
0,008 м ... 0,8 м

Проверьте себя. Покажите данные дроби на модели метра и сравните их.

737 Сравните десятичные дроби 6,9 и 6,3.

а) Сравним целые числа данных дробей: $6 = 6$;

б) сравним десятые доли данных дробей: $\frac{9}{10} > \frac{3}{10}$. Значит, $6,9 > 6,3$.

Запомните:

Если в десятичных дробях целые числа равны, то больше та дробь, в которой десятых долей больше.

738 Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$ или $<$.

а) 1,7 ... 1,2 25,63 ... 25,33 0,826 ... 0,526
4,6 ... 4,9 18,21 ... 18,91 16,304 ... 16,004

б) 3,4 см ... 3,8 см 2,16 м ... 2,53 м
0,7 дм ... 0,1 дм 0,153 км ... 0,009 км

Проверьте себя. Замените десятичные дроби целыми числами и сравните их.

739 Впишите десятые доли так, чтобы неравенство было верным.

2,5 > 2, 1,24 < 1, 4 3,561 > 3, 61
10,7 < 10, 26,18 > 26, 8 0,832 < 0, 32

740 За день в магазине продали 17 кружек по цене 32 р. 40 к. каждая и 23 стакана. За все проданные кружки и стаканы выручили 968 р. 25 к. Сколько стоил один стакан?

741 Запишите десятичные дроби.

В порядке возрастания:

- а) 4,5; 4,1; 4,3;
б) 24,18; 24,08; 24,78;
в) 0,3; 0,7; 0,5; 0,1;
г) 7,63; 7,43; 7,13; 7,03.

В порядке убывания:

- а) 1,8; 1,3; 1,9;
б) 30,26; 30,46; 30,16;
в) 16,2; 16,5; 16,1; 16,8;
г) 0,25; 0,05; 0,55; 0,65.

742 Выполните умножение. Назовите соотношение крупных и мелких мер в каждом примере.

- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| 16 м 57 см · 24 | 28 т 4 ц · 43 | 30 т 47 кг · 16 |
| 38 т 16 кг · 12 | 386 г · 26 | 52 ц 34 кг · 42 |
| 45 см 8 мм · 37 | 17 км 6 м · 35 | 27 кг 63 г · 36 |

743 Сравните десятичные дроби 2,19 и 2,13.

- а) Сравним целые числа данных дробей: $2 = 2$;
б) сравним десятые доли данных дробей: десятые доли равны;
в) сравним сотые доли: $\frac{9}{100} > \frac{3}{100}$. Значит, $2,19 > 2,13$.

Запомните:

Если в десятичных дробях целые числа равны и равны десятые доли, то больше та дробь, в которой сотых долей больше.

744 Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$ или $<$.

- а) 2,01 ... 2,05 15,38 ... 15,32 15,924 ... 15,904
37,18 ... 37,11 0,06 ... 0,04 68,037 ... 68,057
б) 3,16 м ... 3,17 м 4,285 кг ... 4,205 кг
0,98 р. ... 0,91 р. 9,002 км ... 9,032 км

Проверьте себя. Замените десятичные дроби целыми числами и сравните их.

745 Впишите сотые доли десятичных дробей так, чтобы неравенство было верным.

- 0,15 > 0,1 12,04 < 12,0 4,568 > 4,5 8
1,73 < 1,7 46,98 > 46,9 0,835 < 0,8 5

746 1) Выпишите дроби, начиная с наибольшей.

5,64; 5,61; 5,62; 5,68; 5,63.

2) Запишите дроби, начиная с наименьшей.

0,381; 0,311; 0,371; 0,351; 0,331.

747 Выполните действия.

7 ц 20 кг : 12	55 кг 315 г : 23	14 р. : 35
5 см 6 мм : 14	8 м 10 см : 27	5 кг : 25
2 т 150 кг : 43	7 т 2 ц : 18	6 дм : 15

748 Собрали 115 т 2 ц овса. Весь урожай вывозили с полей на двух машинах, которые нагружали поровну. Каждая машина сделала по 12 рейсов. Сколько тонн и центнеров овса перевозила машина за один рейс?

749 Сравните дроби 5,237 и 5,234.

- а) Сравним целые числа данных дробей: они равны;
- б) сравним десятые доли данных дробей: десятые доли равны;
- в) сравним сотые доли: они равны;
- г) сравним тысячные доли: $\frac{7}{1000} > \frac{4}{1000}$. Значит, $5,237 > 5,234$.

Сделайте вывод: если в десятичных дробях целые числа, десятые и сотые доли равны, то больше та дробь, в которой ... долей больше.

750 Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$ или $<$.

- а) 1,287 ... 1,285 24,034 ... 24,038 0,408 ... 0,401
5,814 ... 5,818 60,822 ... 60,821 0,003 ... 0,005
- б) 3,392 км ... 3,395 км 11,962 т ... 11,969 т
0,035 м ... 0,031 м 5,006 кг ... 5,007 кг

Проверьте себя. Замените десятичные дроби целыми числами и сравните их.

751 1) Напишите пять дробей, которые будут больше, чем дробь 5,312.

2) Напишите пять дробей, которые будут меньше, чем дробь 4,873.

752 Выразите десятичные дроби каждого столбика в одинаковых долях (приведите их к общему знаменателю).

7,1	0,298	5,27	26,9	3,005	7,18
6,82	13,5	63,1	1,294	902,1	34,025

753 1) Сравните дроби 0,45 и 0,098.

Десятичные дроби с разными знаменателями легче сравнивать, если сначала привести их к общему знаменателю: $0,450 > 0,098$.

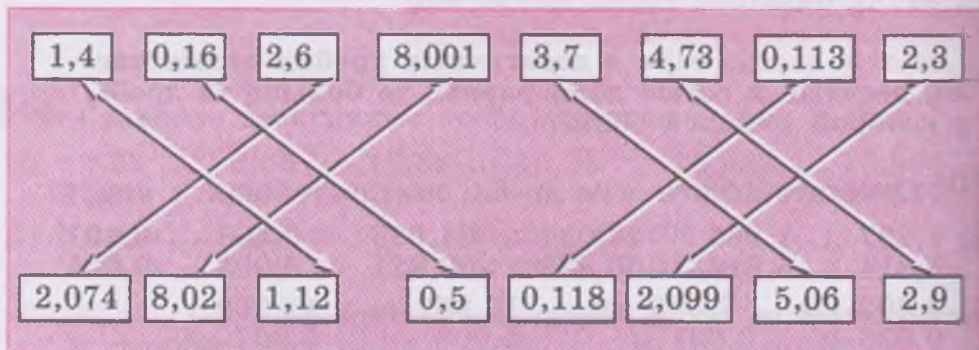
2) Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$ или $<$.

а) $3,5 \dots 3,04$ $7,296 \dots 7,34$ $5,009 \dots 5,1$
 $0,047 \dots 0,1$ $4,5 \dots 4,17$ $2,3 \dots 2,174$

б) $1,2 \text{ м} \dots 1,12 \text{ м}$ $5,008 \text{ кг} \dots 5,03 \text{ кг}$
 $30,58 \text{ р.} \dots 30,6 \text{ р.}$ $0,284 \text{ км} \dots 0,3 \text{ км}$

Проверьте себя. Замените десятичные дроби целыми числами и сравните их.

754 Сравните данные пары дробей.



755 Поставьте вместо звёздочки (*) такую цифру, чтобы неравенство было верным.

$2,734 > *,734$	$*3,88 > 53,88$	$7,553 < 7,55*$
$6,*51 < 6,451$	$9,6* < 9,63$	$2,7*4 > 2,754$

756 Запишите дроби каждого столбика в порядке возрастания.

1,6	6,91	2,033	17,5	0,9	3,01
1,25	6,42	4,5	3,4	0,83	3,65
1,5	6,82	2,005	0,99	0,05	30,1
1,11	6,95	2,184	20,01	0,81	3,09

757 Решите примеры.

$$31\,020 - 5\,205 : 15$$

$$99\,750 : (20\,003 - 19\,928)$$

$$(17\,010 - 8\,190) : (41\,025 - 40\,997)$$

$$27\,697 + 34\,345 - 56\,042 : 14$$

758 Продолжите вопросы и решите задачи.

1) В питомнике вырастили 8 000 саженцев тополя, саженцев клёна на 320 меньше, чем саженцев тополя, а саженцев сосен в 15 раз больше, чем саженцев клёна. Сколько ...?

2) Фермеры продали государству 19 560 т пшеницы, гречихи в 15 раз меньше, чем пшеницы, а овса на 65 т больше, чем гречихи. Сколько ...?

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ДЕСЯТИЧНЫХ ДРОБЕЙ

759 1) Рассмотрите, как выполнено сложение и вычитание десятичных дробей. Сравните со сложением и вычитанием целых чисел. В чём сходство и различие в записи и решении примеров?

$$\begin{array}{r} 134 \\ + 528 \\ \hline 662 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,34 \\ + 5,28 \\ \hline 6,62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 973 \\ - 215 \\ \hline 758 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,73 \\ - 2,15 \\ \hline 7,58 \end{array}$$

Запомните:

Чтобы сложить или вычесть десятичные дроби, нужно:

1) записать числа в столбик, разряд под разрядом (целые числа записывают под целыми, десятые доли — под десятками, сотые — под сотыми, тысячные — под тысячными);

2) выполнить вычисления как с целыми числами;

3) в ответе отделить запятой целое число.

2) Решите примеры.

а) $2,4 + 3,5$	$4,25 + 3,13$	$2,745 + 16,056$
$31,5 + 7,3$	$50,41 + 9,27$	$3,102 + 0,485$
б) $5,6 - 1,3$	$6,85 - 2,14$	$9,397 - 1,056$
$17,9 - 5,4$	$7,18 - 0,06$	$36,573 - 12,401$

760 Купили 1,5 кг свёклы, а картофеля на 4,8 кг больше. Какова масса всей покупки?

761 1) В первом бидоне 4,5 л молока, во втором — на 0,7 л меньше. Сколько литров молока во втором бидоне?

2) Измените вопрос задачи так, чтобы она решалась в два действия. Решите новую задачу.

762 Решите примеры. Где можно, сократите десятичные дроби по образцу.

$\begin{array}{r} 24,08 \\ + 0,92 \\ \hline 25,00 \\ \hline 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,045 \\ - 6,845 \\ \hline 0,200 \\ \hline 0,2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26,6 + 7,4 \\ 18,5 - 3,5 \\ 32,45 + 19,05 \\ 2,395 + 4,743 \\ 5,67 - 3,47 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0,201 - 0,041 \\ 5,39 + 18,91 \\ 11,305 - 3,495 \\ 6,314 - 2,755 \\ 184,2 + 3,8 \end{array}$
---	---	--	--

763 1) Туристам надо пройти 62,5 км. В первый день они прошли 21,5 км, во второй день — на 2,3 км меньше. Сколько километров осталось пройти туристам?

2) В ателье было 88,5 м ткани. За первый месяц израсходовали 27,2 м, за второй месяц — на 5,1 м больше. Сколько метров ткани осталось в ателье?

764 Замените числа каждого столбика равными им дробями с одинаковыми знаменателями.

4,12	0,345	2	3,18	0,72	0,007
0,5	8,9	0,5	20,5	47	3,9
6,206	24,03	11,04	1,322	6,5	1,25

765 Рассмотрите, как выполнено сложение и вычитание десятичных дробей с разными знаменателями.

а) Найдите сумму десятичных дробей 0,46 и 5,7.

$$\begin{array}{r} 0,46 \\ + 5,70 \\ \hline 6,16 \end{array}$$

б) Найдите разность десятичных дробей 14,5 и 0,037

$$\begin{array}{r} 14,500 \\ - 0,037 \\ \hline 14,463 \end{array}$$

Запомните:

Чтобы сложить или вычесть десятичные дроби с разными знаменателями, нужно:

- 1) привести дроби к общему знаменателю (выразить в одинаковых долях);
- 2) выполнить вычисления.

766 Решите примеры.

а) $3,82 + 1,9$	$7,356 + 8,07$	$40,3 + 6,7$
$4,7 + 0,63$	$0,84 + 5,3$	$0,2 + 18,946$
$104,2 + 6,77$	$24,03 + 7,394$	$6,309 + 703,8$
б) $6,17 - 2,5$	$5,2 - 1,28$	$30,1 - 4,16$
$15,002 - 6,15$	$2,8 - 0,005$	$54,389 - 4,7$
$0,901 - 0,06$	$17,39 - 5,628$	$2,39 - 0,082$

767 За две недели собрали 125,7 т картофеля. В первую неделю собрали 58,16 т картофеля. Сколько тонн картофеля собрали во вторую неделю?

768 Для выпечки булочек израсходовали сначала 1,3 кг муки, затем ещё 2,75 кг муки. Сколько муки осталось в пакете, если в нём было 4,5 кг муки?

769 Рассмотрите образцы и объясните решение примеров. Решите по образцу.

$$\begin{array}{r} 1,0 \\ - 0,6 \\ \hline 0,4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 20,00 \\ - 3,17 \\ \hline 16,83 \end{array}$$

$1 - 0,2$

$3 - 1,3$

$1 - 0,35$

$8 - 2,14$

$1 - 0,204$

$7 - 3,083$

$21 - 4,358$

$5 - 4,03$

$290 - 1,9$

$4 + 3,5$

$85 - 0,904$

$90,17 + 14$

770 1) Чтобы покормить кур на птицефабрике, из мешка отсыпали сначала 12,7 кг крупы, затем ещё 15,5 кг. Сколько крупы осталось в мешке, если всего было 40 кг?

2) Со склада вывезли в магазины сначала 28,35 ц макаронных изделий, затем ещё 17,8 ц. Сколько макаронных изделий осталось на складе, если всего было 80 ц?

771 Дополните числа:

а) до 1: 0,2; 0,6; 0,92; 0,34; 0,05; 0,273; 0,409; 0,007;

б) до 10: 5,3; 3,8; 0,2; 4,65; 7,13; 0,04; 2,374; 9,004.

772 Сравните числа и вычислите, на сколько одно число больше другого.

$4 \dots 2,5$

$0,15 \dots 15$

$17,09 \dots 17,4$

$20,9 \dots 2,09$

$2,11 \dots 2,011$

$14,005 \dots 14,5$

773 На отделку скатерти израсходовали 5,12 м красной тесьмы и 1,5 жёлтой. На сколько больше израсходовали красной тесьмы, чем жёлтой?

774 1) От бревна длиной 3,46 м отпилили кусок длиной 1,5 м. Какая часть бревна длиннее: отпиленная или оставшаяся? На сколько длиннее?

2) От шнура длиной 12,65 м отрезали кусок длиной 5,9 м. Какая часть шнура короче: отрезанная или оставшаяся? На сколько короче?

775 1) Маша решила сплести из бисера браслет длиной 16,5 см. В первый день она сплела 7,6 см, а во второй день доплела браслет до конца. В какой день Маша сплела большую часть браслета? На сколько больше?

2) За первый день отремонтировали 2,452 км дороги. К концу второго дня длина всей отремонтированной части дороги составила 5,5 км. В какой день отремонтировали дороги меньше? На сколько меньше?

776 Каким обратным действием можно проверить сложение? вычитание? Решите примеры. Правильность решения проверьте обратным действием.

$16\ 738 + 28\ 055$	$39\ 415 - 17\ 525$	$284\ 495 + 135\ 816$
$72\ 386 + 8\ 796$	$60\ 316 - 32\ 508$	$306\ 780 - 283\ 903$
$957 + 40\ 553$	$81\ 050 - 25\ 367$	$800\ 601 - 36\ 284$

777 1) Выполните вычитание. Правильность решения проверьте сложением.

$25,6 - 7,8$	$1 - 0,6$	$4,2 - 3,503$	$4 - 0,004$
$3,418 - 0,29$	$2,03 - 0,5$	$20 - 1,546$	$17,1 - 8,263$
$5 - 4,2$	$7,1 - 2,529$	$1 - 0,36$	$37,4 - 2,18$
$0,38 - 0,014$	$28,036 - 9,1$	$32,56 - 5,44$	$15,13 - 7,5$

2) Выполните сложение. Правильность решения проверьте вычитанием.

$6,7 + 0,52$	$3 + 17,3$	$49,5 + 17,5$
$8,51 + 2,7$	$14,82 + 6,58$	$0,26 + 16,9$
$0,283 + 0,72$	$60,9 + 3,27$	$9,006 + 1$
$18,04 + 5$	$5,34 + 86$	$5,284 + 0,36$

778 1) Напишите по порядку шесть чисел, первое из которых равно 1,5, а каждое следующее на 0,5 больше предыдущего.

2) Напишите по порядку шесть чисел, первое из которых равно 7,5, а каждое следующее на 0,5 меньше предыдущего.

779 Напишите три следующих числа в каждой строчке.

а) 4,2; 4,4; 4,6; ...; ...; ...;
б) 2,3; 3,4; 4,5; ...; ...; ...

Какое число присчитывается в каждом случае?

а) 8,8; 8,6; 8,4; ...; ...; ...;
б) 11,5; 11; 10,5; ...; ...; ...

Какое число отсчитывается в каждом случае?

780 1) Скорость пешехода 5,2 км/ч, скорость велосипедиста на 6,4 км/ч больше скорости пешехода, а скорость мотоциклиста на 44,9 км/ч больше скорости велосипедиста. На сколько больше скорость мотоциклиста, чем скорость пешехода?

2) Миша весит 38,9 кг, Коля тяжелее его на 4,2 кг, а Петя легче Коли на 2,5 кг. Кто тяжелее: Миша или Петя? На сколько килограммов тяжелее?

781 Решите примеры.

$$4,27 + 0,8$$

$$5 - 3,02$$

$$0,5 + 19,26$$

$$6 + 18,29$$

$$1 - 0,3$$

$$4,192 + 0,05$$

$$17,2 - 3,154$$

$$0,7 - 0,007$$

$$3,09 + 12,41$$

$$16,8 - 8,17$$

$$9 - 8,208$$

$$9,01 - 5,3$$

$$2,735 - 1,9$$

$$29,15 + 7$$

$$3,47 + 6,8$$

$$100 - 4,2$$

782 1) Начертите отрезок длиной 5,5 см и увеличьте его на 2,3 см. Отрезок какой длины у вас получился?

2) Начертите отрезок, длина которого на 1,7 см больше 4,5 см. Отрезок какой длины у вас получился?

3) Начертите отрезок, длина которого на 2,3 см меньше 10,2 см. Отрезок какой длины у вас получился?

783 Найдите сумму десятичных дробей. Проверьте правильность решения перестановкой слагаемых.

$$3,47 + 1,539 + 4,2$$

$$6,637 + 9,074 + 3,5 + 0,37$$

$$8 + 0,576 + 3,9$$

$$2,8 + 17,05 + 6 + 0,527$$

$$17,4 + 5 + 28,66$$

$$100 + 3,4 + 2,196 + 9,5$$

$$0,3 + 6,85 + 29$$

$$4 + 7,28 + 0,7 + 16,096$$

784 1) Начертите ломаную линию, состоящую из трёх отрезков: длина первого отрезка 2,5 см, второго — 3,4 см, третьего — 1,8 см. Чему равна длина ломаной?

2) Чему равна длина ломаной, состоящей из четырёх отрезков: длина первого отрезка 1,6 см, второго — 4,3 см, третьего — 2,1 см, четвёртого — 3,6 см?

785 На хлебозаводе каждые сутки работают в три смены. Количество и виды выпечки указаны в таблице. Сколько тонн хлеба выпекает хлебозавод за одни сутки?

Смена	Выпечка (т)	
	Ржаной хлеб	Пшеничный хлеб
1-я	12,5	6,8
2-я	12,3	6,5
3-я	11,8	5,3

786 В посылку можно положить не более 10 кг груза. Можно ли упаковать в одну посылку груз массой:

- а) 4,3 кг, 2,6 кг и 3,4 кг;
б) 2,4 кг, 3,6 кг, 1,5 кг и 2,4 кг?

787 1) В двух ящиках было по 9,5 кг помидоров. Из одного ящика переложили в другой 1,9 кг помидоров. Сколько килограммов помидоров стало в каждом ящике?

2) В двух коробках было по 4,2 кг печенья. Из первой коробки переложили во вторую 0,8 кг печенья. На сколько килограммов печенья стало меньше в первой коробке, чем во второй?

788 Составьте задачи по примерам.

- а) $2,5 \text{ кг} + 5,3 \text{ кг}$; б) $34,05 \text{ р.} - 20,65 \text{ р.}$

789 Найдите неизвестные компоненты действий.

- а) $12\ 736 + x = 35\ 046$ $x - 16\ 273 = 47\ 867$
 $38\ 027 + x = 60\ 370$ $x - 23\ 065 = 59\ 655$
 $x + 24\ 845 = 51\ 223$ $74\ 036 - x = 17\ 385$
 $x + 46\ 058 = 50\ 000$ $82\ 000 - x = 6\ 813$

6) $4,5 + x = 9,2$	$x - 2,47 = 5,03$	$1,38 + x = 8,1$
$3,6 + x = 8$	$x - 6,5 = 11,21$	$x - 4,16 = 0,25$
$x + 9,3 = 43,15$	$2,5 - x = 0,6$	$x + 5,2 = 10,06$
$x + 8,2 = 21,03$	$4,16 - x = 4$	$20,13 - x = 5,2$

790 1) В кувшине было немного воды. Когда в кувшин долили ещё 0,5 л воды, в нём стало 2 л воды. Сколько литров воды было в кувшине сначала?

2) Из кувшина с водой отлили 0,5 л. Сколько литров воды было в кувшине сначала, если в нём осталось 2 л воды?

3) В кувшине было 2 л воды. Когда из кувшина отлили немного воды, в нём осталось 0,5 л. Сколько литров воды отлили из кувшина?

4) В кувшине было 0,5 л воды. Когда в кувшин долили ещё воды, в нём стало 2 л. Сколько литров воды долили?

791 Запишите действия в виде примеров с неизвестным компонентом (x) и решите их.

а) К какому числу надо прибавить 2,5, чтобы получилось число 8,8?

б) Из какого числа надо вычесть 1,3, чтобы получилось число 5,4?

в) Какое число надо уменьшить на 6,2, чтобы получилось число 2,1?

г) Какое число надо увеличить на 3,7, чтобы получилось число 6,9?

792 1) Миша и Петя вместе весят 89,2 кг. Сколько весит Петя, если Миша весит 43,7 кг?

2) Аня, Даша и Света вместе весят 135,4 кг. Сколько весит Света, если Даша весит 44,1 кг, а Аня — 46,5 кг?

793 Решите примеры.

$$15 - 7,2 + 26,85$$

$$4,1 + 38 - 5,062$$

$$14,2 + (7,5 - 0,08)$$

$$6,396 - (0,37 + 4,9)$$

$$60,34 - (15,82 + 9,39) - 8,93$$

$$(16,8 + 7,39) - (5,06 - 2,5)$$

$$56,07 - (6,7 + 17,24 + 3,65)$$

$$9,34 + 27,7 - (8,623 + 14,299)$$

794 От доски длиной 5,8 м отпилили две заготовки. Длина первой заготовки 0,9 м, а вторая заготовка на 0,25 м длиннее. Какова длина оставшейся части доски?

795 Догадайтесь: не выполняя вычислений, сравните.

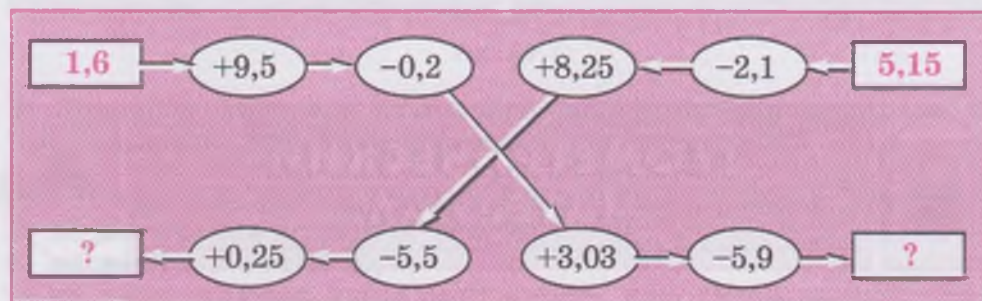
а) $3,5 + 2,1 \dots 2,1 + 3,5$ б) $6,1 - 4,1 \dots 6,1 - 5,1$

Проверьте себя, сделав нужные вычисления.

796 Сравните дроби, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

$25,8 \dots 2,58$ $3,274 \dots 3,209$ $2,04 \dots 2,4$
 $14,5 \dots 14,05$ $6,006 \dots 6,06$ $0,2 \dots 0,002$

797 Выполните цепочку вычислений.



Контрольные задания

I вариант

1. Решите примеры.

$2,8 + 4,61$

$6,37 + 15$

$5,046 + 0,56$

$3,5 - 1,24$

$1 - 0,3$

$6,037 - 2,5$

2. В пекарню привезли 30 ц муки. Сначала израсходовали 4,5 ц муки, а затем ещё 8,27 ц. Сколько муки осталось?

II вариант

1. Решите примеры.

$3,6 + 1,2$

$1,28 + 5,36$

$4,703 + 0,516$

$6,7 - 2,5$

$8,54 - 1,36$

$9,623 - 0,107$

2. В куске было 8,5 м материала. На пошив платья израсходовали 3 м, а на блузку — 1,8 м. Сколько ткани осталось?

I вариант

3. Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

14,5 ... 1,45 2,05 ... 2,32
3,48 ... 3,42 0,023 ... 0,25
8,1 ... 8,100 1,05 ... 1,50

II вариант

3. Сравните десятичные дроби, поставьте знак $>$ или $<$.

3,5 ... 4,1
2,5 ... 2,3
6,15 ... 6, 17



**ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ
МАТЕРИАЛ**



798 Рассмотрите рисунок 58, а, б. Назовите геометрические фигуры, которые:

- а) пересекаются; в) пересекаются в одной точке;
б) не пересекаются; г) пересекаются в двух точках.

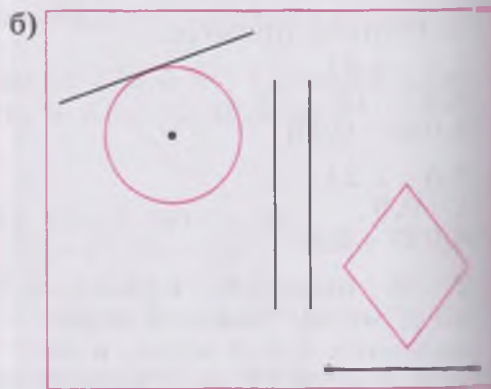
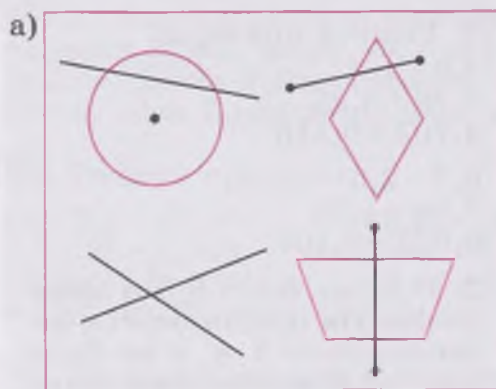


Рис. 58

- 799** 1) Рассмотрите рисунок 59, назовите случаи взаимного расположения геометрических фигур.

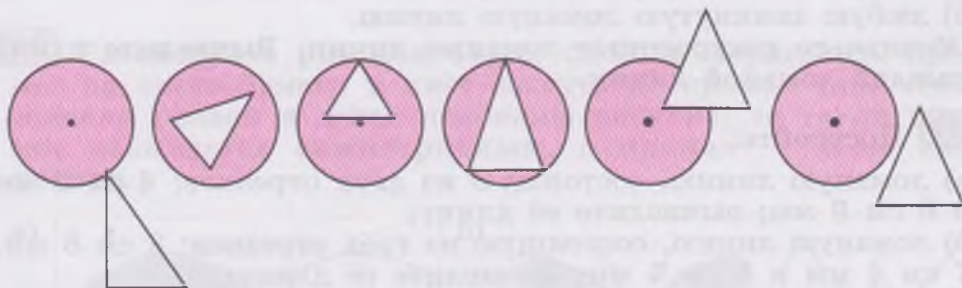


Рис. 59

- 2) Сделайте чертежи взаимного расположения квадрата и треугольника, подобные чертежам на рисунке 59.

- 800** Начертите две окружности ($r=4$ см, $R=5$ см), которые:
- пересекаются в точках A и B ;
 - касаются в точке K ;
 - не пересекаются (одна окружность находится внутри другой);
 - не пересекаются (одна окружность находится вне другой).

- 801** 1) Начертите два квадрата со сторонами 6 см и 8 см, которые:

- пересекаются;
- касаются;
- не пересекаются — один квадрат находится внутри другого;
- не пересекаются — один квадрат находится вне другого.

- 2) Начертите все варианты взаимного расположения:

- треугольника и прямой;
- треугольника и прямоугольника.

- 802** Начертите:

- отрезок $AB=3$ см 5 мм, а отрезок CE на 2 см длиннее;
- отрезок $m=8$ см 7 мм, а отрезок k на 8 мм короче;
- отрезок $KM=2$ см 4 мм, а отрезок OE на 1 см 6 мм длиннее; отрезок KE , равный сумме длин отрезков KM и OE ;
- отрезок $a=6$ см 2 мм, а отрезок b на 6 мм короче; отрезок c , равный разности длин отрезков a и b .

803 Постройте:

а) любую незамкнутую ломаную линию;

б) любую замкнутую ломаную линию.

Обозначьте построенные ломаные линии. Вычислите длину каждой ломаной линии.

804 Постройте:

а) ломаную линию, состоящую из двух отрезков: 4 см 5 мм и 6 см 9 мм; вычислите её длину;

б) ломаную линию, состоящую из трёх отрезков: 3 см 8 мм, 7 см 4 мм и 2 см 5 мм; вычислите её длину;

в) ломаную линию, состоящую из трёх отрезков, если её длина 1 дм 2 см, длина одного отрезка 2 см 8 мм, а длина другого отрезка 4 см 5 мм;

г) ломаную линию, состоящую из двух равных отрезков, если её длина 9 см;

д) ломаную линию, состоящую из трёх равных отрезков, если её длина 1 дм 2 см.

805 Сравните на глаз длины ломаных линий, изображённых на рисунке 60. Назовите самую длинную и самую короткую линии.

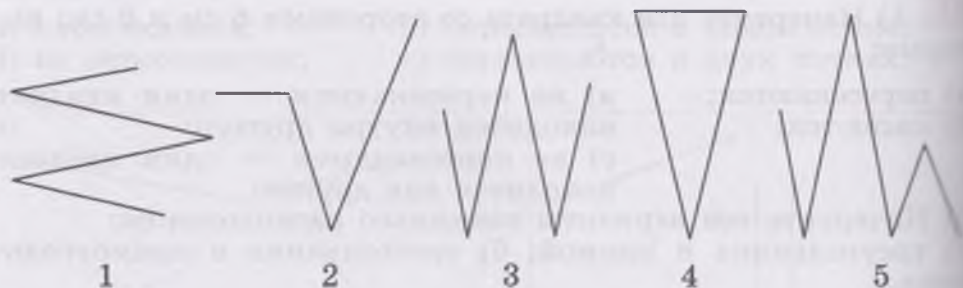


Рис. 60

Проверьте себя. С помощью необходимых измерений вычислите длину каждой ломаной линии. Определите самую длинную и самую короткую линии, сверьте полученные результаты.

Симметрия

806 Рассмотрите рисунок 61, а, б. Если нарисовать предмет на листе бумаги и лист согнуть по прямой так, чтобы совпали правая и левая половины рисунка, то такой предмет называется **симметричным**, а прямая — **осью симметрии**.

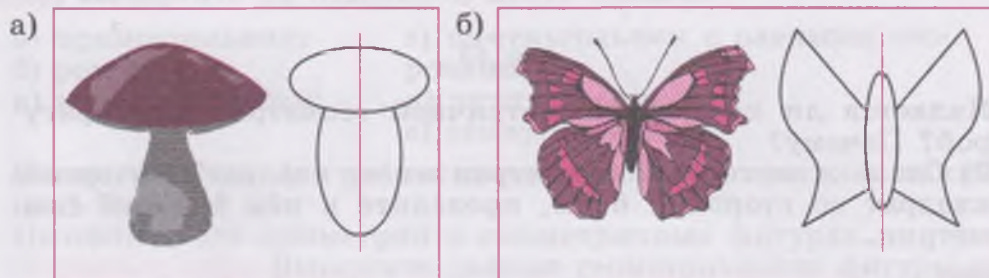


Рис. 61

807 1) В природе часто встречаются симметричные предметы. Рассмотрите рисунок 62.



Рис. 62

Почему эти предметы называются симметричными? Покажите на рисунке ось симметрии этих предметов.

2) Назовите 5 симметричных предметов, находящихся в классе, и 10 симметричных предметов, находящихся вне класса.

- 808** 1) Начертите на отдельном листе бумаги 4 квадрата, вырежьте их и согните каждый так, как показано на рисунке 63.

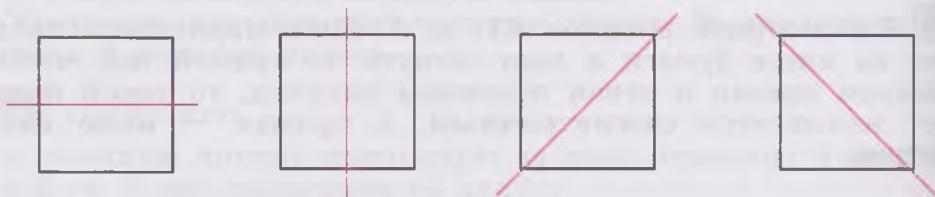


Рис. 63

Является ли квадрат симметричной геометрической фигурой? Почему?

- 2) Сколько всего осей симметрии имеет квадрат? Начертите квадрат со стороной 6 см, проведите в нём все оси симметрии.

- 809** 1) Начертите на отдельном листе бумаги 3 треугольника (равносторонний, равнобедренный, разносторонний), вырежьте их и согните каждый из них так, как показано на рисунке 64.

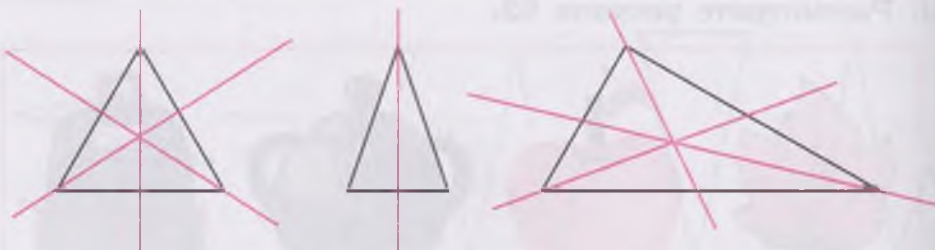


Рис. 64

- 2) Сколько всего осей симметрии имеет равносторонний треугольник? равнобедренный треугольник? Какой треугольник не имеет осей симметрии?

Какие треугольники являются симметричными?

Какой треугольник не является симметричным?

- 3) Начертите окружность, вырежьте круг, согните его пополам по любому диаметру. Является ли круг симметричной фигурой и сколько у него осей симметрии?

Запомните:

Квадрат, круг, равнобедренный и равносторонний треугольники — симметричные геометрические фигуры.

Прямая, которая делит их на равные половины, называется осью симметрии.

810 Начертите на отдельном листе бумаги:

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| а) прямоугольник; | г) шестиугольник с равными сторонами; |
| б) ромб; | д) пятиугольник; |
| в) параллелограмм; | е) семиугольник. |

Какие из этих фигур являются симметричными, а какие нет? Почему?

Начертите оси симметрии в симметричных фигурах.

Проверьте себя. Вырежьте данные геометрические фигуры и согните их по осям симметрии.

811 1) Рассмотрите предметы и их расположение на рисунке 65, а. Если данный рисунок согнуть по прямой линии KM (оси симметрии), изображение грибов совпадёт, так как они одинаковые, расположены на одной прямой и находятся на равном расстоянии от ели. В этом случае можно сказать, что грибы расположены симметрично относительно прямой KM .



Рис. 65

2) Рассмотрите предметы и их расположение на рисунке 65, б. По какой линии следует согнуть этот рисунок, чтобы предметы на нём совпали? Что можно сказать о деревьях, изображённых на этом рисунке?

812 Симметрично расположенные фигуры можно получить с помощью сгибания листа бумаги (рис. 66).

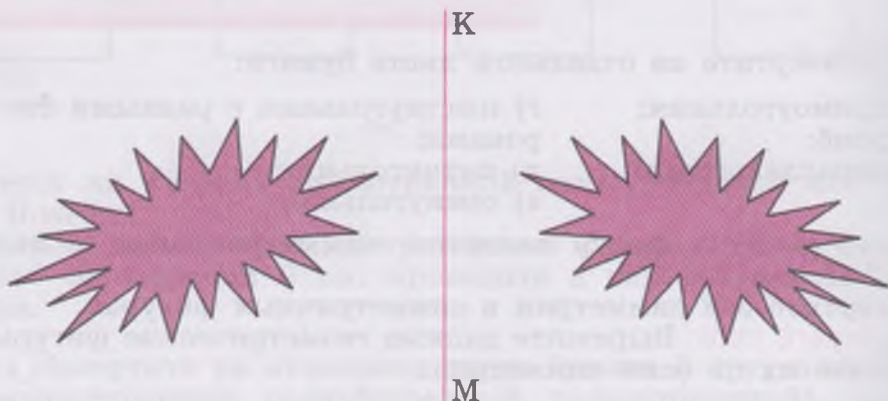


Рис. 66

Возьмите лист бумаги и капните на него чернил (туши). Не давая им высохнуть, согните лист бумаги по прямой KM , не проходящей через полученную фигуру. Раскройте лист. Вы увидите, что по разные стороны от линии сгиба получились совершенно одинаковые отпечатки.

Прямую KM называют осью симметрии.

Как расположены полученные вами фигуры относительно прямой KM ?

Проверьте себя. После того как чернила (тушь) высохнут, согните лист по прямой KM и проверьте, совпадают ли полученные фигуры.

813 На листе бумаги проведите прямую MK . Перегните лист по прямой MK . С помощью иголки или булавки проколите обе части сложенного листа. Раскройте лист. Обозначьте полученные точки буквами C и E .

Являются ли точки C и E симметричными относительно оси симметрии MK ?

814 1) фигури метри

815 Н тричн те их.

816 1) но оси

— Алыше

- 814** Рассмотрите рисунок 67. Назовите геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии KM .

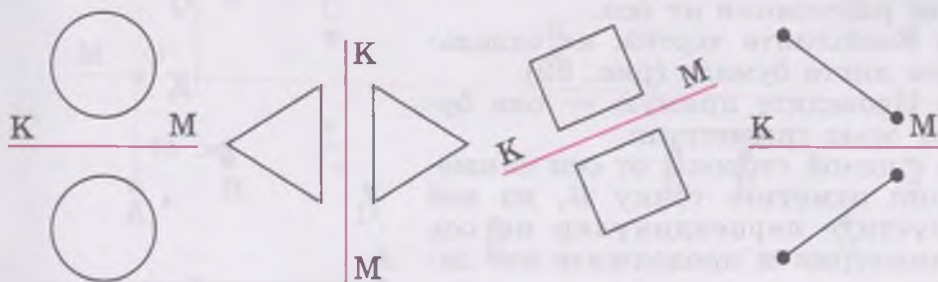


Рис. 67

- 815** Найдите на рисунке 68 геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно прямой KM , и назовите их.

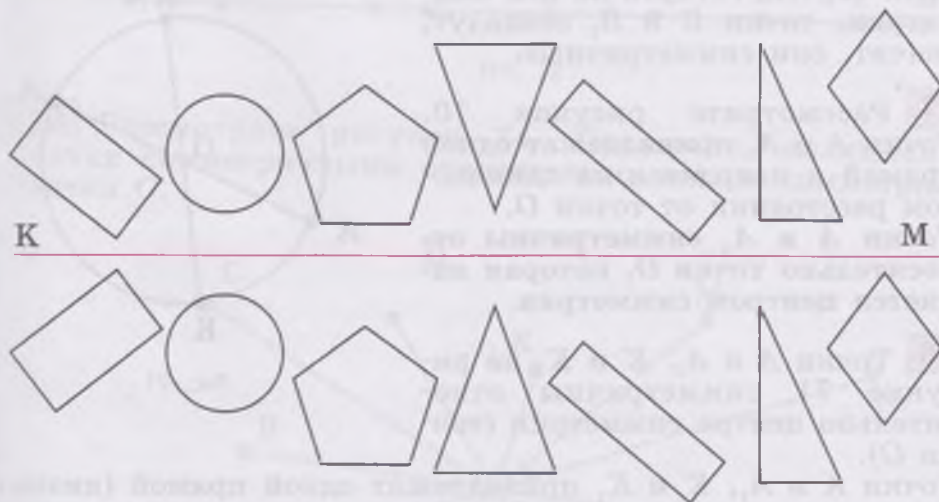


Рис. 68

- 816** 1) Точки A и A_1 на рисунке 69 симметричны относительно оси KM .

Точки A и A_1 принадлежат одной прямой, которая пересекает ось симметрии под прямым углом в точке O , и находятся на одинаковом расстоянии от оси.

2) Выполните чертёж на отдельном листе бумаги (рис. 69).

а) Проведите прямую — она будет осью симметрии;

б) с одной стороны от оси симметрии отметьте точку B , из неё опустите перпендикуляр на ось симметрии и продолжите его далее;

в) измерьте расстояние от точки B до оси (до точки O) и отложите такое же расстояние по другую сторону оси. Вы получите точку B_1 .

Если чертёж согнуть по оси симметрии, точки B и B_1 совпадут, значит, они симметричны.

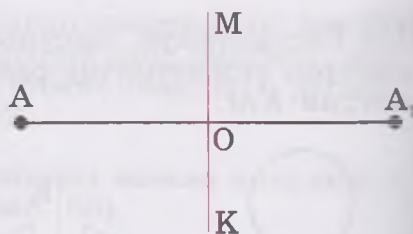


Рис. 69



Рис. 70

817 Рассмотрите рисунок 70.

Точки A и A_1 принадлежат одной прямой и находятся на одинаковом расстоянии от точки O .

Точки A и A_1 симметричны относительно точки O , которая является центром симметрии.

818 Точки A и A_1 , K и K_1 на рисунке 71 симметричны относительно центра симметрии (точки O).

Точки A и A_1 , K и K_1 принадлежат одной прямой (диаметру) и находятся на одинаковом расстоянии от центра окружности.

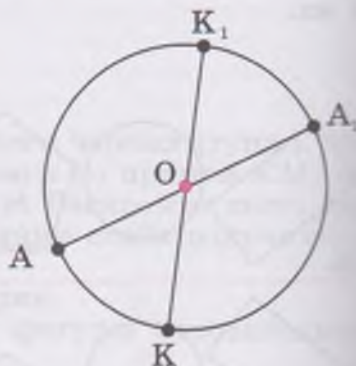


Рис. 71

819 Рассмотрите рисунок 72. Проверьте, являются ли точки A и A_1 , B и B_1 и другие симметричными относительно оси симметрии MK .

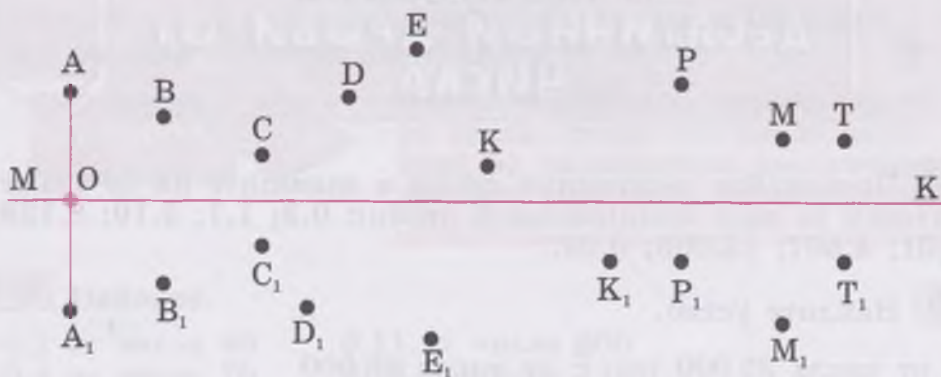


Рис. 72

820 Рассмотрите рисунок 73. Назовите точки, симметричные относительно центра симметрии — точки O .

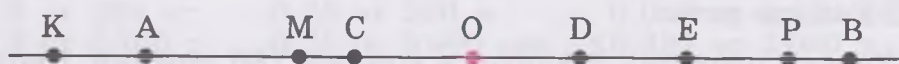


Рис. 73

821 Рассмотрите рисунок 74. Проверьте, являются ли точки симметричными относительно центра симметрии — точки O .

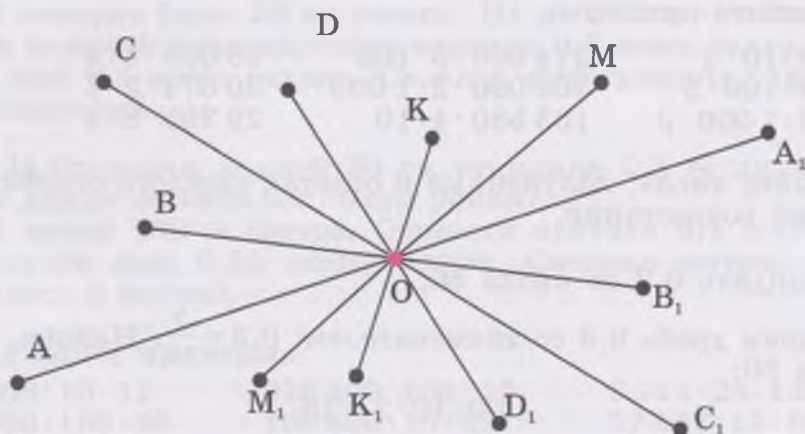


Рис. 74



НАХОЖДЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ДРОБИ ОТ ЧИСЛА



822 Прочитайте десятичные дроби и запишите их со знаменателем (в виде обыкновенной дроби): 0,3; 1,7; 2,19; 8,123; 6,01; 4,507; 15,003; 0,09.

823 Найдите устно.

$\frac{1}{5}$ от числа 35 000

$\frac{5}{6}$ от числа 48 000

$\frac{1}{7}$ от числа 490 000

$\frac{3}{8}$ от числа 240 000

Расскажите: чтобы найти дробь от числа, нужно...

824 Решите устно.

1) Ученик прочитал $\frac{2}{3}$ книги, в которой 180 страниц. Сколько страниц прочитал ученик?

2) Ученик исписал $\frac{5}{6}$ тетради, в которой 24 листа. Сколько листов в тетради остались чистыми?

825 Решите примеры.

$$17\,500 : 10 \cdot 3$$

$$274\,000 : 3 : 100$$

$$18\,036 : 6 : 3$$

$$26\,800 : 100 \cdot 5$$

$$406\,000 : 2 : 1\,000$$

$$30\,674 : 2 \cdot 7$$

$$49\,000 : 1\,000 \cdot 2$$

$$183\,580 : 4 : 10$$

$$29\,395 : 8 : 4$$

Запишите числа, полученные в ответах каждого столбика, в порядке возрастания.

826 Найдите 0,3 от числа 60.

Запишем дробь 0,3 со знаменателем: $0,3 = \frac{3}{10}$. Найдём $\frac{3}{10}$ от числа 60:

$$60 : 10 \cdot 3 = 18$$

Значит, 0,3 от числа 60 будет число 18.

Сделайте вывод: десятичную дробь от числа находят так же, как обыкновенную дробь от числа.

Запомните:

Чтобы найти десятичную дробь от числа, нужно это число разделить на знаменатель десятичной дроби и умножить на числитель.

827 Найдите.

0,1 от числа 80	0,11 от числа 600
0,4 от числа 70	0,12 от числа 1 000
0,5 от числа 100	0,005 от числа 7 000
0,7 от числа 200	0,011 от числа 9 000

828 Найдите.

0,2 от 30 м	0,04 от 200 г	0,003 от 8 000 р.
0,6 от 280 кг	0,25 от 500 м	0,015 от 4 000 км
0,8 от 1 700 т	0,75 от 3 000 км	0,225 от 2 000 т

829 1) От ленты длиной 20 м отрезали 0,1 её длины. Сколько метров ленты отрезали?

2) Для школьного праздника купили сначала 20 рулонов цветной бумаги, а затем ещё 10 рулонов. На оформление сцены и зала ушло 0,5 всей бумаги. Сколько рулонов бумаги израсходовали?

3) В пекарне было 50 кг сахара. На изготовление кондитерских изделий израсходовали сначала 0,3 всего сахара, а затем ещё 0,4 всего сахара. Сколько килограммов сахара израсходовали?

830 1) От рейки длиной 90 см отпилили 0,2 её длины. Какова длина оставшейся части рейки?

2) В мотке 100 м шнура. Отрезали сначала 0,4 всего шнура, затем ещё 0,25 всего шнура. Сколько метров шнура осталось в мотке?

831 Решите примеры.

16 300 : 10 · 12	218 400 : 100 · 17	3 714 · 24 : 12
27 600 : 100 · 36	106 800 : 10 · 32	32 552 : 13 · 60
38 000 : 1 000 · 28	173 000 : 1 000 · 46	8 406 · 90 : 15

832 1) При ремонте участка дороги длиной 40 км в первую неделю успели сделать 0,3 всего участка, во вторую неделю — 0,4 всего участка, а остальное — в третью неделю. Сколько километров шоссе отремонтировали в третью неделю?

2) Длина туристического маршрута 2 000 км. Туристы пролетели 0,8 всего пути на самолёте и проехали 0,7 оставшегося пути на автобусе. Остальной путь они прошли пешком. Сколько километров прошли туристы пешком?

833 Найдите.

0,2 от числа 34 000

0,75 от 800 г

0,05 от числа 18 000

0,3 от 4 000 т

0,007 от числа 26 000

0,025 от 18 000 р.

834 На швейной фабрике при раскрое отходы составляют 0,03 израсходованного количества ткани. Сколько метров ткани составляют отходы, если сначала раскроили 21 600 м, а затем ещё 9 300 м ткани? Решите задачу двумя способами.

835 Решите примеры.

$$3,48 + 1,72$$

$$8,56 - 3,76$$

$$48,25 + 17$$

$$0,82 + 4,5$$

$$6,09 - 4,2$$

$$31 - 5,28$$

$$5 + 16,6$$

$$12,5 - 8,12$$

$$29,5 + 14,502$$

$$6,357 + 18,65$$

$$7,513 - 1,46$$

$$1 - 0,007$$

Найдите сумму чисел, полученных в ответах каждого столбика.

836 1) Было 400 г крупы «Геркулес». Чтобы приготовить кашу, взяли 0,3 стакана крупы. Сколько граммов крупы «Геркулес» осталось, если масса крупы в одном стакане составляет 90 г?

2) В стакане вмещается 160 г пшеничной муки. Для приготовления пирога взяли 3 полных стакана муки и ещё 0,2 стакана. Сколько граммов муки израсходовали?

3) Купили 1 кг соли. Для засолки капусты израсходовали 8 полных столовых ложек соли и ещё 0,5 столовой ложки. Сколько граммов соли осталось, если известно, что в столовой ложке вмещается 30 г соли?

837 Решите примеры.

$$3,15 + 0,006 + 18,2$$

$$1,356 + 22,56 - 15,05$$

$$2,6 + 9 + 3,53 + 7,085$$

$$23,4 - 17,4 + 33,8$$

$$7,294 + 18,9 + 3,87 + 26,5$$

$$31,6 + 4,52 - 2,397 + 0,26$$

$$14 + 6,5 + 23,8 + 0,476$$

$$1 - 0,47 + 28,072 - 9,56$$

838 С первого поля собрали 104 ц картофеля, со второго — на 8 ц меньше. 0,08 всего урожая картофеля разложили в мешки, по 50 кг в каждый. Сколько мешков с картофелем получилось?



МЕРЫ ВРЕМЕНИ



839 Назовите и запишите все известные вам единицы измерения времени, начиная с наименьшей.

840 1) Назовите:

а) по порядку все месяцы в году;

б) месяцы, которые обозначаются следующими римскими числами: IV, VI, V, X, I, VII, IX, XII, II, III, XI;

в) месяцы, в которых по 30 суток (сколько их?);

г) месяцы, в которых по 31 дню (сколько их?);

д) месяц, в котором суток меньше чем 30.

2) В 1992 г., 1996 г., 2000 г. в феврале было 29 суток. Как называются такие годы? Назовите следующие 3 високосных года.

841 1) Вычислите, сколько дней в обычном году и високосном году, если известно количество дней в каждом месяце.
2) Сколько дней в неделе? Вычислите, сколько дней в обычном году и високосном году, если известно, что обычный год состоит из 52 недель и 1 дня.

842 1) Директор был в командировке 9 дней. 21 апреля командировка закончилась. Какого числа началась командировка?
2) Ваня приехал к бабушке утром 3 июня, а уехал от неё утром 28 июня. Сколько дней Ваня был у бабушки?

3) Теплоход вышел в рейс 7 августа и через 22 дня вернулся в порт. Какого числа теплоход вернулся?

843 1) Уроки начались в 8 ч, а закончились через 5 ч. Когда закончились уроки?

2) Составьте две задачи, которые решались бы так:

а) $13 \text{ ч} - 8 \text{ ч} = 5 \text{ ч}$ Ответ: уроки длились 5 ч.

б) $13 \text{ ч} - 5 \text{ ч} = 8 \text{ ч}$ Ответ: уроки начались в 8 ч.

844 Вместо точек вставьте нужные числа.

1 год = ... мес.

1 ч = ... мин

1 мес. = ..., ..., ... сут.

1 мин = ... с

1 сут. = ... ч

845 Сравните числа, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

1 год ... 24 мес.

7 сут. 1 ч ... 7 сут. 60 мин

60 мин ... 3 ч

1 год 1 мес. ... 10 мес. 24 сут.

13 лет ... 14 сут.

2 ч 1 мин ... 1 сут. 2 ч

846 Выполните сложение. (При решении примеров и задач используйте соотношение: 1 мес. = 30 сут.) Число, полученное в ответе, выразите в более крупных мерах по образцу.

+ 5 мес.

6 мес. + 7 мес.

37 мин + 23 мин

+ 11 мес.

8 мес. + 10 мес.

48 мин + 36 мин

16 мес.

16 сут. + 28 сут.

27 с + 39 с

1 год 04 мес.

21 сут. + 19 сут.

58 с + 45 с

847 Чему равна треть суток? половина часа? четверть минуты?

848 Рассмотрите образцы примеров. Объясните, как выполнено сложение чисел, полученных при измерении двумя мерами времени. Решите примеры.

а)

+ 12 лет 05 мес.
4 года 06 мес.
16 лет 11 мес.

12 лет 05 мес.
+ 4 года 10 мес.
16 лет 15 мес.
17 лет 03 мес.



5 лет 2 мес. + 7 лет 3 мес.
 16 лет 5 мес. + 4 года 7 мес.
 8 лет 10 мес. + 15 лет 4 мес.
 3 года 9 мес. + 26 лет 8 мес.
 47 лет 11 мес. + 9 мес.

б)

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ мес. } 14 \text{ сут.} \\
 + 11 \text{ мес. } 07 \text{ сут.} \\
 \hline
 16 \text{ мес. } 21 \text{ сут.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ мес. } 14 \text{ сут.} \\
 + 11 \text{ мес. } 26 \text{ сут.} \\
 \hline
 16 \text{ мес. } 40 \text{ сут.} \\
 \hline
 17 \text{ мес. } 10 \text{ сут.}
 \end{array}$$

2 мес. 16 сут. + 7 мес. 5 сут.
 9 мес. 3 сут. + 8 сут.
 10 мес. 24 сут. + 15 мес. 6 сут.
 3 мес. 8 сут. + 9 мес. 29 сут.
 11 мес. + 6 мес. 18 сут.

в)

$$\begin{array}{r}
 4 \text{ сут. } 06 \text{ ч} \\
 + 8 \text{ сут. } 12 \text{ ч} \\
 \hline
 12 \text{ сут. } 18 \text{ ч}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 4 \text{ сут. } 16 \text{ ч} \\
 + 8 \text{ сут. } 12 \text{ ч} \\
 \hline
 12 \text{ сут. } 28 \text{ ч} \\
 \hline
 13 \text{ сут. } 04 \text{ ч}
 \end{array}$$

6 сут. 13 ч + 5 сут. 2 ч
 3 сут. 7 ч + 8 сут. 17 ч
 14 сут. 16 ч + 19 сут. 9 ч
 25 сут. 20 ч + 8 ч
 13 ч + 11 сут. 22 ч

г)

$$\begin{array}{r}
 15 \text{ ч } 24 \text{ мин} \\
 + 11 \text{ ч } 17 \text{ мин} \\
 \hline
 26 \text{ ч } 41 \text{ мин}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 15 \text{ ч } 24 \text{ мин} \\
 + 11 \text{ ч } 47 \text{ мин} \\
 \hline
 26 \text{ ч } 71 \text{ мин} \\
 \hline
 27 \text{ ч } 11 \text{ мин}
 \end{array}$$

4 ч 16 мин + 17 ч 5 мин
 9 ч 45 мин + 38 мин
 14 ч 24 мин + 5 ч 36 мин
 13 ч 48 мин + 8 ч 59 мин
 52 мин + 6 ч 39 мин

д) **Догадайтесь**: как решаются данные примеры? Закончите решение.

$$\begin{array}{r} 25 \text{ мин } 05 \text{ с} \\ + \quad 6 \text{ мин } 07 \text{ с} \\ \hline \dots \text{ мин } \dots \text{ с} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \text{ мин } 45 \text{ с} \\ + \quad 6 \text{ мин } 37 \text{ с} \\ \hline \dots \text{ мин } \dots \text{ с} \\ \hline \dots \text{ мин } \dots \text{ с} \end{array}$$

12 мин 16 с + 37 мин 5 с
29 мин 3 с + 8 мин 57 с
17 мин 24 с + 35 мин 46 с
43 мин 58 с + 9 мин 37 с
11 мин 40 с + 58 с

849 Урок начался в 8 ч 30 мин и продолжался 45 мин. Когда закончился урок?

850 На соревнованиях первый спортсмен пробежал дистанцию за 1 мин 50 с, а второй — на 27 с больше. За какое время пробежал дистанцию второй спортсмен?

851 1) Туристы вышли в поход в 9 ч. Через 2 ч 30 мин они сделали привал, который длился 40 мин. После этого они шли ещё 1 ч 45 мин до базы. В какое время туристы пришли на базу?

2) Машина выехала из посёлка в город в 8 ч 20 мин. Через 1 ч 35 мин она остановилась на заправку, которая длилась 20 мин. После этого машина ехала до города ещё 1 ч 15 мин. В какое время машина приехала в город?

852 Решите примеры.

4 года 3 мес. + 6 лет 9 мес.
16 ч 34 мин + 4 ч 45 мин
3 мес. 18 сут. + 9 сут.
15 мин 54 с + 26 мин 6 с

17 сут. + 4 мес. 25 сут.
6 сут. + 5 сут. 7 ч
12 ч 37 мин + 8 ч 14 мин
28 мин 18 с + 35 мин 55 с

853 Рассмотрите образцы примеров. Объясните, как выполнено вычитание чисел, полученных при измерении двумя мерами времени. Решите примеры.

а)

$$\begin{array}{r} 14 \text{ лет } 05 \text{ мес.} \\ - 3 \text{ года } 02 \text{ мес.} \\ \hline 11 \text{ лет } 03 \text{ мес.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 12 \\ 14 \text{ лет } \cancel{00} \text{ мес.} \\ - 3 \text{ года } 02 \text{ мес.} \\ \hline 10 \text{ лет } 10 \text{ мес.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 13 \\ 14 \text{ лет } \cancel{01} \text{ мес.} \\ - 3 \text{ года } 02 \text{ мес.} \\ \hline 10 \text{ лет } 11 \text{ мес.} \end{array}$$

6 лет 8 мес. – 5 лет 3 мес.

7 лет – 4 года 1 мес.

8 лет 1 мес. – 5 лет 4 мес.

20 лет – 7 мес.

б)

$$\begin{array}{r} 6 \text{ мес. } 25 \text{ сут.} \\ - 1 \text{ мес. } 17 \text{ сут.} \\ \hline 5 \text{ мес. } 08 \text{ сут.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 30 \\ 6 \text{ мес. } \cancel{00} \text{ сут.} \\ - 1 \text{ мес. } 17 \text{ сут.} \\ \hline 4 \text{ мес. } 13 \text{ сут.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 35 \\ 6 \text{ мес. } \cancel{05} \text{ сут.} \\ - 1 \text{ мес. } 17 \text{ сут.} \\ \hline 4 \text{ мес. } 18 \text{ сут.} \end{array}$$

8 мес. 25 сут. – 5 мес. 16 сут.

5 мес. – 2 мес. 27 сут.

9 мес. 3 сут. – 5 мес. 14 сут.

6 мес. – 3 сут.

в)

$$\begin{array}{r} 20 \text{ сут. } 14 \text{ ч} \\ - 3 \text{ сут. } 09 \text{ ч} \\ \hline 17 \text{ сут. } 05 \text{ ч} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 24 \\ 20 \text{ сут. } \cancel{00} \text{ ч} \\ - 3 \text{ сут. } 09 \text{ ч} \\ \hline 16 \text{ сут. } 15 \text{ ч} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 29 \\ 20 \text{ сут. } \cancel{05} \text{ ч} \\ - 3 \text{ сут. } 09 \text{ ч} \\ \hline 16 \text{ сут. } 20 \text{ ч} \end{array}$$

22 сут. 17 ч – 16 сут. 5 ч

14 сут. – 4 сут. 18 ч

5 сут. – 2 ч

29 сут. 1 ч – 15 сут. 7 ч

10 сут. 5 ч – 8 сут. 17 ч

17 сут. 20 ч – 16 сут. 22 ч

23 сут. 18 ч – 17 сут. 18 ч

2 сут. – 1 сут. 6 ч

г)

$$\begin{array}{r} 15 \text{ ч } 30 \text{ мин} \\ - 6 \text{ ч } 25 \text{ мин} \\ \hline 9 \text{ ч } 05 \text{ мин} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 60 \\ 15 \text{ ч } \cancel{00} \text{ мин} \\ - 6 \text{ ч } 25 \text{ мин} \\ \hline 8 \text{ ч } 35 \text{ мин} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \cdot \quad 63 \\ 15 \text{ ч } \cancel{03} \text{ мин} \\ - 6 \text{ ч } 25 \text{ мин} \\ \hline 8 \text{ ч } 38 \text{ мин} \end{array}$$

12 ч 45 мин – 6 ч 17 мин	15 ч 37 мин – 8 ч 59 мин
7 ч – 4 ч 20 мин	21 ч 46 мин – 20 ч 48 мин
8 ч 5 мин – 2 ч 25 мин	13 ч – 5 мин
2 ч 23 мин – 1 ч 36 мин	1 ч 28 мин – 35 мин

д) **Догадайтесь:** как решаются данные примеры?

34 мин 08 с
– 5 мин 07 с
... мин ... с

34 мин 00 с
– 5 мин 07 с
... мин ... с

34 мин 02 с
– 5 мин 07 с
... мин ... с

40 мин 52 с – 6 мин 28 с	32 мин 46 с – 18 мин 53 с
27 мин – 8 мин 37 с	41 мин 23 с – 28 мин 56 с
18 мин 11 с – 5 мин 24 с	50 мин – 49 мин 8 с
12 мин 26 с – 7 мин 36 с	28 мин – 15 с

854 1) Соревнования «Весёлые старты» начались в 15 ч 30 мин и закончились в 17 ч 5 мин. Сколько времени продолжались соревнования?

2) Соревнования «Весёлые старты» продолжались 1 ч 35 мин и закончились в 16 ч 15 мин. В какое время начались соревнования?

855 1) Сколько времени Миша выполнял домашнее задание по математике и русскому языку, если на выполнение задания по математике у него ушло 25 мин 50 с, а на выполнение задания по русскому языку — 20 мин 40 с?

2) Миша начал делать уроки в 16 ч 45 мин. На выполнение заданий по математике у него ушло 28 мин, а на выполнение заданий по русскому языку — 45 мин. В какое время Миша закончил делать уроки, если он занимался без перерыва?

3) Миша выполнял домашнее задание по математике 35 мин, по русскому языку 27 мин, по истории 18 мин. Он закончил выполнять все задания в 18 ч 15 мин. В какое время Миша начал выполнять домашние задания, если он сделал один перерыв на 15 мин?

856 Выполните действия.

5 лет – 3 года 4 мес.	3 года 5 мес. – 2 года 6 мес.
7 мес. – 1 мес. 6 сут.	11 мес. 26 сут. – 4 мес. 17 сут.

14 сут. – 5 сут. 8 ч	5 сут. 4 ч – 9 ч
18 ч – 12 ч 17 мин	23 ч 18 мин – 16 ч 25 мин
20 мин – 16 мин 5 с	38 мин 5 с – 20 мин 57 с

857 1) На соревнованиях первый спортсмен пробежал дистанцию за 1 мин 28 с, а второй — за 1 мин 45 с. На сколько быстрее пробежал дистанцию первый спортсмен, чем второй?

2) От села до города на автобусе можно доехать за 2 ч 15 мин, а на легковой машине — за 1 ч 30 мин. На сколько дольше ехать до города на автобусе, чем на машине?

858 Выполните действия.

4 мес. 7 сут. + 5 мес. 6 сут.	16 ч – 8 ч 15 мин
7 лет 3 мес. – 2 года 4 мес.	5 сут. 19 ч + 6 сут. 8 ч
8 мин 35 с – 48 с	2 ч – 1 ч 17 мин
39 мин + 4 ч 27 мин	30 лет – 3 года 7 мес.

859 1) В субботу Маша читала книгу 1 ч 45 мин, а в воскресенье — на 20 мин дольше. Сколько времени Маша читала книгу в воскресенье?

2) Ремонт четырёхкомнатной квартиры бригада рабочих сделала за 3 мес. 8 сут., а ремонт трёхкомнатной квартиры — на 24 сут. быстрее. Сколько времени продолжался ремонт трёхкомнатной квартиры?

860 Во время летних каникул Миша 18 сут. отдыхал в спортивном лагере, 45 сут. гостил в деревне у бабушки и 12 сут. провёл на турбазе. Остальное время он находился дома. Сколько суток Миша был дома, если летние каникулы длились с 1 июня по 30 августа?

Контрольные задания

I вариант

1. Выполните вычисления.
 4 года 3 мес. + 5 лет 11 мес.
 7 мес. 16 сут. + 2 мес. 25 сут.
 18 ч 30 мин – 7 ч 45 мин

II вариант

1. Выполните вычисления.
 4 ч 20 мин + 6 ч 45 мин
 12 ч 15 мин – 5 ч 30 мин

I вариант

2. Уроки начались в 8 ч 30 мин и закончились через 4 ч 50 мин. В какое время закончились уроки?

3. Репетиция началась в 14 ч 15 мин и закончилась в 15 ч 5 мин. Сколько времени продолжалась репетиция?

4. Спектакль продолжался 2 ч 40 мин и закончился в 21 ч 10 мин. В какое время начался спектакль?

II вариант

2. Занятия в кружке начались в 15 ч и закончились через 1 ч 20 мин. В какое время закончились занятия?

3. Петя начал завтракать в 7 ч 30 мин и закончил завтракать в 7 ч 50 мин. Сколько минут длился завтрак?

4. Соревнования продолжались 2 ч и закончились в 16 ч. В какое время начались соревнования?

ЗАДАЧИ
НА ДВИЖЕНИЕ

861 Решите задачи устно.

1) Машина за 2 ч проехала 120 км. С какой скоростью ехала машина?

2) Поезд шёл 8 ч со скоростью 50 км/ч. Сколько километров прошёл поезд?

3) Лыжник преодолел 60 км, двигаясь со скоростью 15 км/ч. Сколько времени он был в пути?

862 1) Иван и Сергей вышли одновременно навстречу друг другу из двух посёлков. Иван проходил в час 4 км, Сергей — 3 км. Через 2 ч они встретились. Чему равно расстояние между посёлками?

2) Автобус и автомобиль выехали из двух городов одновременно навстречу друг другу и встретились через 3 ч. Скорость автобуса 65 км/ч, а скорость автомобиля 70 км/ч. Каково расстояние между городами?

863 1) Лыжник и пешеход вышли из двух сёл одновременно навстречу друг другу и встретились через 3 ч. Пешеход проходил в час 4 км, а лыжник — на 11 км больше. Каково расстояние между сёлами?

2) Мотоциклист и велосипедист выехали из двух городов одновременно навстречу друг другу и встретились через 2 ч. Скорость мотоциклиста 45 км/ч, а скорость велосипедиста на 29 км/ч меньше. Каково расстояние между городами?

864 Выполните действия.

$$\begin{array}{ll} 31 \text{ р.} : 2 \cdot 9 + 25 \text{ р.} & 86 \text{ к.} & 20 \text{ кг } 500 \text{ г} - 7 \text{ кг } 18 \text{ г} : 8 : 4 \\ 80 \text{ м } 40 \text{ см} \cdot 6 : 8 - 3 \text{ м } 2 \text{ см} & & 90 \text{ т} - 45 \text{ т } 200 \text{ кг} : 5 \cdot 9 \end{array}$$

865 1) Две грузовые машины выехали из двух городов одновременно навстречу друг другу. Расстояние между городами 250 км. Скорость первой машины 55 км/ч, а скорость второй — 63 км/ч. Какое расстояние будет между машинами через 2 ч?

2) Два поезда вышли со станций одновременно навстречу друг другу. Расстояние между станциями 510 км. Скорость первого поезда 45 км/ч, а скорость второго — на 17 км/ч больше. Какое расстояние будет между поездами через 3 ч?

866 Составьте задачи по чертежам, изображённым на рисунке 75, а, б, и решите их.

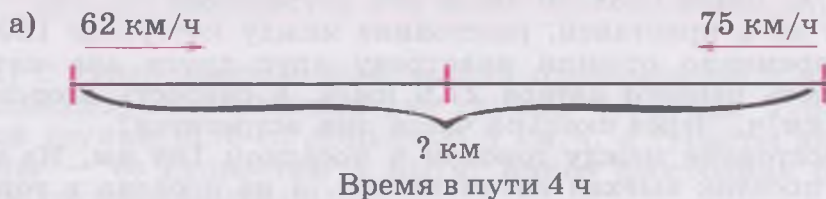


Рис. 75

867 Выполните действия.

$$35 \text{ р. } 70 \text{ к.} : 30 + 29 \text{ р. } 87 \text{ к.}$$

$$58 \text{ ц} : 40 \cdot 60 - 15 \text{ ц } 6 \text{ кг}$$

$$17 \text{ кг } 400 \text{ г} : 60 + 20 \text{ кг } 950 \text{ г} \cdot 12$$

$$3 \text{ т } 546 \text{ кг} \cdot 50 - 86 \text{ т } 568 \text{ кг} : 24$$

868 Из двух городов, расстояние между которыми 108 км, выехали одновременно навстречу друг другу два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 14,8 км/ч, а скорость второго — 12,2 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

Решение.

1) Чему равна скорость сближения велосипедистов?

$$14,8 \text{ км} + 12,2 \text{ км} = 27 \text{ км}$$

2) Через сколько часов они встретятся?

$$108 \text{ км} : 27 \text{ км} = 4 \text{ ч}$$

Ответ: велосипедисты встретятся через 4 ч.

869 1) Из двух сёл, расстояние между которыми 18 км, вышли одновременно навстречу друг другу Петя и Маша. Петя шёл со скоростью 4 км/ч, а Маша — со скоростью 5 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

2) От двух пристаней, расстояние между которыми 150 км, одновременно отошли навстречу друг другу два катера. Скорость первого катера 27,6 км/ч, а скорость второго — 22,4 км/ч. Через сколько часов они встретятся?

3) Расстояние между городом и посёлком 168 км. Из города в посёлок выехал автомобилист, а из посёлка в город в это же время выехал велосипедист. Скорость автомобилиста 70 км/ч, а скорость велосипедиста на 56 км/ч меньше. Через сколько часов они встретятся?

870 Выполните действия.

$$30 \text{ р. } 64 \text{ к.} \cdot 26 - 7 \text{ р. } 5 \text{ к.} \cdot 18$$

$$7 \text{ м } 2 \text{ см} \cdot 68 : 17 - 13 \text{ м } 60 \text{ см}$$

$$54 \text{ км} : 24 + 7 \text{ км } 318 \text{ м} \cdot 16 : 8$$

$$6 \text{ т } 8 \text{ кг} \cdot 32 - 48 \text{ т } 750 \text{ кг} : 15 \cdot 26$$

- 871** Из села одновременно в противоположных направлениях выехали мотоциклист и велосипедист. Скорость мотоциклиста 45 км/ч, а скорость велосипедиста 18 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 3 ч? Рассмотрите чертёж, изображённый на рисунке 76, и решение задачи.

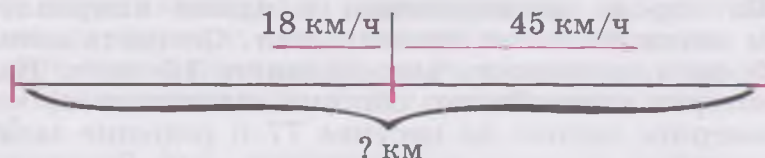


Рис. 76

Время в пути 3 ч

Решение.

- 1) Чему равна скорость удаления мотоциклиста и велосипедиста?

$$45 \text{ км} + 18 \text{ км} = 63 \text{ км}$$

- 2) Какое расстояние будет между ними через 3 ч?

$$63 \text{ км} \cdot 3 = 189 \text{ км}$$

Ответ: через 3 ч расстояние между ними будет 189 км.

- 872** 1) С туристической базы вышли одновременно в противоположных направлениях две группы туристов. Туристы первой группы шли со скоростью 5 км/ч, а туристы второй группы — со скоростью 4 км/ч. Какое расстояние будет между группами через 4 ч?

2) Катер и моторная лодка вышли с пристани одновременно в противоположных направлениях. Катер шёл со скоростью 46,7 км/ч, а моторная лодка — со скоростью 36,3 км/ч. На каком расстоянии они будут друг от друга через 3 ч?

3) Со станции вышли одновременно в противоположных направлениях два поезда. Скорость первого поезда 65 км/ч, а скорость второго — на 8 км/ч меньше. Какое расстояние будет между поездами через 6 ч?

873 Решите примеры.

$$13,5 + 8,16 - 0,8$$

$$17,03 - 0,6 + 39,592$$

$$0,034 + 7,5 - 3,96$$

$$7,1 + (4,052 + 18,96) - 0,36$$

$$82,5 - (48,5 - 0,014) + 3,97$$

$$14 - 5,2 + (23,804 - 5,72)$$

874 Из города одновременно в одном направлении выехали автомобилист и велосипедист. Скорость автомобилиста 70 км/ч, а скорость велосипедиста 15 км/ч. На сколько километров автомобилист обгонит велосипедиста через 3 ч? Рассмотрите чертёж на рисунке 77 и решение задачи.

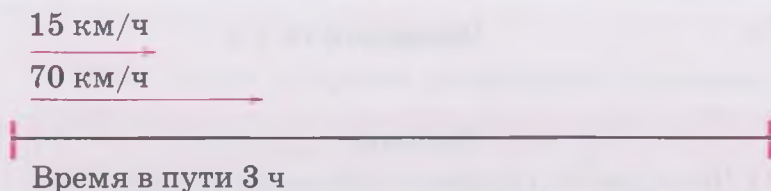


Рис. 77

Решение.

1) На сколько километров автомобилист обгонит велосипедиста за 1 ч?

$$70 \text{ км} - 15 \text{ км} = 55 \text{ км}$$

2) На сколько километров автомобилист обгонит велосипедиста через 3 ч?

$$55 \text{ км} \cdot 3 = 165 \text{ км}$$

Ответ: автомобилист обгонит велосипедиста через 3 ч на 165 км.

875 1) Из дачного посёлка одновременно в одном направлении вышли Миша и Петя. Миша шёл со скоростью 5 км/ч, а Петя — со скоростью 4 км/ч. На сколько километров Миша обгонит Петю через 2 ч?

2) От пристани одновременно в одном направлении отошли две моторные лодки. Скорость первой лодки 16 км/ч, а скорость второй — 18 км/ч. На сколько километров вторая лодка обгонит первую через 3 ч?

3) Вдоль железнодорожного полотна проходит шоссе. Из города одновременно в одном направлении выехали мотоциклист и поезд. Мотоциклист движется со скоростью 45 км/ч, а поезд — со скоростью 60 км/ч. Какое расстояние будет между мотоциклистом и поездом через 4 ч?

876 1) Со спортивной базы одновременно в противоположных направлениях выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 15 км/ч, а скорость второго — 12 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 3 ч?

2) Со спортивной базы одновременно в одном направлении выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 15 км/ч, а скорость второго — 12 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 3 ч?

3) Из двух спортивных баз, расстояние между которыми 95 км, одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста. Скорость первого велосипедиста 15 км/ч, а скорость второго — 12 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 3 ч?

877 Выполните действия.

1 мес. 27 сут. + 5 мес. 16 сут.	10 ч – 2 ч 15 мин
7 лет 8 мес. – 3 года 9 мес.	5 сут. 11 ч + 16 сут. 8 ч
9 мин 30 с – 42 с	3 ч – 2 ч 13 мин
35 мин + 4 ч 57 мин	50 лет – 13 лет 1 мес.

878 Расстояние между посёлком и городом 12 км. Из посёлка в город отправились два пешехода. Первый пешеход шёл со скоростью 4 км/ч, а второй — со скоростью 6 км/ч. Кто быстрее придёт в город и на сколько часов быстрее?

879 Из города в сторону туристической базы одновременно выехали два мотоциклиста. Скорость первого мотоциклиста 45 км/ч, скорость второго — 60 км/ч. На сколько часов второй мотоциклист приедет раньше на туристическую базу, чем первый мотоциклист, если известно, что расстояние между городом и туристической базой 180 км?



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ



- 880** 1) Назовите геометрические тела, изображённые на рисунке 78. Покажите и сосчитайте вершины, рёбра, грани.
2) Сколько рёбер имеют общую вершину? Это **длина, ширина и высота**. Сколько граней имеет общее ребро?

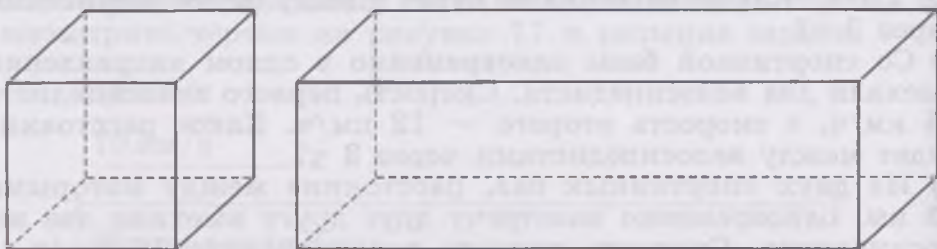


Рис. 78

3) **Вспомните** названия граней: **нижнее основание, верхнее основание, правая боковая грань, левая боковая грань, передняя грань, задняя грань.**

Какие грани видны на рисунке 80? Назовите их. Сколько граней не показано на рисунке?

Покажите и назовите все элементы куба, бруса на моделях этих геометрических тел.

- 881** 1) Рассмотрите модель куба. Что можно сказать о всех рёбрах, о всех гранях куба?

2) Рассмотрите модель бруса (например, спичечный коробок). Найдите противоположные грани, назовите их. Что можно сказать о противоположных гранях?

Найдите рёбра, принадлежащие верхнему и нижнему основаниям; укажите четыре равных ребра (длина бруса), ещё четыре равных ребра (ширина бруса).

Четыре равных ребра принадлежат боковым, передней, задней граням и являются **высотой бруса**.

- 882** 1) Покажите в классе предметы:

а) похожие по форме на брус; б) похожие по форме на куб.

2) Назовите ещё по 5 предметов, находящихся вне класса и похожих по форме на брус и куб.

Масштаб

883 1) Прямоугольник, длина которого 18 м, а ширина 10 м, нельзя начертить на листе бумаги, поэтому следует уменьшить его размеры в 100 раз (масштаб 1:100).

а) Вычислим, какой будет длина прямоугольника на чертеже:

$$18 \text{ м} = 1\,800 \text{ см} \quad 1\,800 \text{ см} : 100 = 18 \text{ см}$$

б) Вычислим, какой будет ширина прямоугольника на чертеже:

$$10 \text{ м} = 1\,000 \text{ см} \quad 1\,000 \text{ см} : 100 = 10 \text{ см}$$

2) Сделайте чертёж квадрата со стороной 15 м в масштабе 1:100.

3) Сделайте чертёж прямоугольника, длина которого 10 м, а ширина 5 м, в масштабе 1:100.

884 Начертите прямоугольники и квадраты, используя масштаб, указанный в таблице.

Прямоугольник		Сторона квадрата	Масштаб
Длина	Ширина		
40 см	25 см		1:5
2 м	1 м		1:10
		1 см 5 мм	10:1
		14 см	1:2
2 мм	1 мм		100:1
24 мм	16 мм		2:1

885 1) Чертёж квадрата со стороной 8 см может быть выполнен в уменьшенном виде в масштабе 1:2. Начертите данный квадрат в этом масштабе.

2) Чертёж квадрата со стороной 4 см может быть выполнен в увеличенном виде в масштабе 2:1. Начертите данный квадрат в этом масштабе.

886 1) Измерьте длину и ширину крышки стола (ученического, учительского или другого). Сделайте чертёж крышки стола в масштабе 1:10.

2) Сделайте чертёж обложки учебника математики в масштабе 1:5.

Расскажите: какие измерения для этого вам нужно сделать?

3) Начертите план комнаты (классного кабинета, столовой или любой другой комнаты) в масштабе 1:100.

887 На рисунке 79 изображены квадраты и прямоугольники в уменьшенном виде. Вычислите истинные размеры данных геометрических фигур.

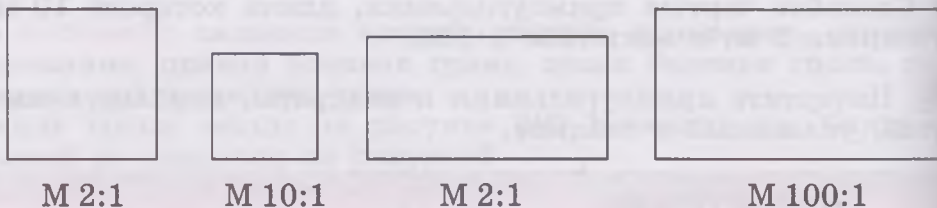


Рис. 79

888 Начертите геометрические фигуры, а затем выполните их чертежи в увеличенном виде в масштабе 2:1:

- а) квадрат со стороной 3 см;
- б) прямоугольник со сторонами 2 см 5 мм и 4 см;
- в) окружность радиусом 1 см 5 мм;
- г) окружность диаметром 5 см;
- д) равносторонний треугольник со стороной 4 см.



ПОВТОРЕНИЕ



1 Считайте устно.

- а) На сколько 58 000 больше, чем 50 000?
- б) На сколько 46 000 меньше, чем 50 000?
- в) Во сколько раз 14 000 больше, чем 2?
- г) Во сколько раз 4 меньше, чем 12 000?

2 Книга стоит 30 р. 50 к., а блокнот — в 5 раз дешевле книги. Сколько стоят книга и блокнот вместе?

3 Во время самостоятельной работы по математике Коля решил примеры за 12 мин 20 с, а Петя на решение тех же примеров потратил 9 мин 40 с. Кто решил примеры быстрее и на сколько быстрее?

4 Сравните дроби, поставьте знак $>$, $<$ или $=$.

2,800 ... 2,8	3,52 ... 3,052	16,050 ... 16,05
4,07 ... 4,70	0,001 ... 0,1	28,300 ... 28,030

5 Выпишите десятичные дроби.

От наибольшей к наименьшей:

- а) 5,06; 50,7; 5,6;
- б) 30,5; 30,6; 30,56;
- в) 0,007; 0,7; 70; 0,07.

От наименьшей к наибольшей:

- а) 1,494; 1,94; 1,44;
- б) 1,001; 1,01; 1,1;
- в) 20,05; 2,005; 2,5.

6 От рейки длиной 1 м 20 см отпилили $\frac{2}{5}$ части. Из оставшейся части сделали рамку квадратной формы. Чему равна длина одной стороны рамки?

7 Расстояние от дома до парка 2 км 10 м, а расстояние от дома до школы в 3 раза короче. Каково расстояние от школы до парка, если дом, школа и парк расположены так, как показано на рисунке 80, а, б?

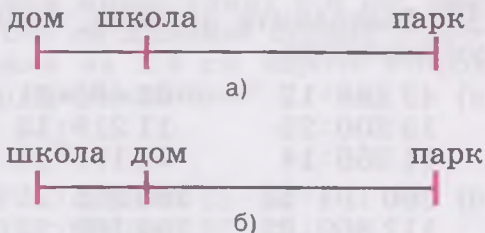


Рис. 80

- 8** Решите примеры. Выполните проверку обратным действием с помощью калькулятора.

$49\,271 + 2\,089$	$183\,720 + 385\,381$	$810\,443 - 560$
$31\,400 - 28\,514$	$705\,811 - 193\,216$	$517 + 293\,496$
$29\,163 + 3\,940$	$392\,836 + 7\,564$	$400\,010 - 2\,492$
$15\,692 - 7\,825$	$635\,100 - 17\,204$	$6\,294 + 193\,156$

- 9** Для приготовления пирогов бабушка 5 раз брала из пакета с мукой по 250 кг муки. Сколько граммов муки осталось в пакете, если в нём было 2 кг?

- 10** Решите примеры.

$3,64 + 0,17$	$3,415 - 2,935$	$6,39 - 2,5$	$2,34 + 18,7$
$0,9 + 62,5$	$4,2 + 1,29$	$11,3 - 0,154$	$6,003 - 5,1$
$21,03 - 5,64$	$30,25 + 0,8$	$3,9 - 1,004$	$5 - 2,34$

- 11** Запишите действия в виде примеров и решите их.

- Уменьшить сорок две тысячи на три тысячи;
- уменьшить сорок две тысячи в три раза;
- уменьшить сорок две тысячи на три единицы.

- 12** Найдите произведение. Где требуется, меняйте множители местами.

a) $1\,384 \cdot 21$	$14 \cdot 3\,512$	$2\,403 \cdot 25$	$53 \cdot 4\,628$
$11 \cdot 2\,037$	$2\,403 \cdot 16$	$1\,724 \cdot 36$	$5\,217 \cdot 25$
$12 \cdot 1\,490$	$23 \cdot 1\,009$	$18 \cdot 3\,600$	$62 \cdot 3\,017$
б) $14\,326 \cdot 11$	$23\,194 \cdot 13$	$12\,413 \cdot 16$	$32\,800 \cdot 24$
$21\,483 \cdot 12$	$24 \cdot 13\,502$	$25 \cdot 14\,263$	$15\,074 \cdot 18$
$13 \cdot 11\,420$	$14 \cdot 12\,700$	$17\,504 \cdot 22$	$16 \cdot 23\,842$

- 13** Выполните деление, правильность решения проверьте умножением.

a) $42\,288 : 12$	$62\,465 : 31$	$90\,060 : 15$
$15\,200 : 25$	$11\,219 : 13$	$23\,940 : 42$
$11\,956 : 14$	$72\,192 : 24$	$48\,960 : 16$
б) $260\,194 : 11$	$160\,375 : 25$	$650\,912 : 32$
$112\,860 : 22$	$104\,190 : 23$	$106\,600 : 41$
$445\,500 : 33$	$563\,850 : 42$	$316\,108 : 13$

14 Из посёлка одновременно в противоположных направлениях вышли два лыжника. Скорость первого лыжника 8 км/ч, скорость второго — на 3 км/ч больше. Какое расстояние будет между лыжниками через 2 ч?

15 Из города в одном направлении одновременно выехали две машины. Первая машина двигалась со скоростью 70 км/ч, а скорость второй на 6 км/ч меньше. Какое расстояние будет между машинами через 4 ч?

16 Моторная лодка и катер одновременно отошли от пристаней и движутся по реке навстречу друг другу. Скорость лодки 18 км/ч, а скорость катера в 2 раза больше. Через 3 ч они встретились. Какое расстояние было между пристанями?

17 1) Для приготовления гречневой каши взяли 2 полных стакана гречневой крупы и ещё 0,3 стакана. Сколько граммов крупы израсходовали, если известно, что масса гречневой крупы в полном стакане составляет 210 г?

2) Купили 500 г сметаны. Израсходовали 0,5 стакана. Сколько граммов сметаны осталось, если известно, что масса сметаны в полном стакане 250 г?

3) Хозяйка купила 1 кг манной крупы. Для приготовления каши она израсходовала 0,4 стакана манной крупы. Сколько граммов манной крупы осталось, если известно, что масса манной крупы в полном стакане составляет 180 г?

18 Решите примеры.

$$\begin{array}{ll} 5,309 + 4 + 0,667 & 3,28 + 9,6 + 12,5 \\ 7,5 + 0,01 + 2,896 & 0,004 + 1,5 + 2,7 + 4 \end{array}$$

19 Первая сторона треугольника имеет длину 6,5 см, вторая сторона треугольника на 0,8 см длиннее первой стороны, третья сторона треугольника на 1,4 см короче второй стороны. Чему равен периметр треугольника?

20 Решите примеры.

$$\begin{array}{lll} 11\,774 : 58 \cdot 37 & 837 \cdot 1\,000 : 27 & 44\,800 : 28 \cdot 36 \\ 65\,984 : 64 \cdot 80 & 1\,290 \cdot 100 : 43 & 99\,530 : 37 \cdot 49 \\ 72\,216 : 12 \cdot 3 & 1\,000 \cdot 860 : 32 & 94\,860 : 34 \cdot 30 \end{array}$$

21 Решите примеры.

$$\begin{aligned}(9\ 357 + 47\ 427) : 42 - 16\ 419 : 13 \\ (6\ 407 + 8\ 704) : 23 + (51\ 030 - 9\ 918) : 12 \\ (100\ 000 - 17\ 088) : 16 + 13\ 007 \cdot 48 \\ 84 \cdot (204\ 130 - 194\ 508) - 350\ 952 : 42\end{aligned}$$

22 1) Занятие в спортивной секции началось в 16 ч 45 мин, а закончилось в 18 ч 30 мин. Сколько времени длилось занятие?

2) Ребята начали рисовать праздничный плакат в 14 ч 50 мин и работали над ним в течение 2 ч 30 мин. В какое время ребята закончили работу над плакатом?

3) Новогодний концерт в школе продолжался 1 ч 25 мин и закончился в 19 ч 5 мин. Во сколько начался концерт?

23 Выполните действия.

3 км 836 м $\cdot$ 13	18 ц 40 кг $: 80$	12 кг 300 г $\cdot$ 60
80 кг 528 г $: 4$	63 р. 8 к. $\cdot$ 71	52 т 590 кг $: 15$
4 т 56 кг $\cdot$ 5	80 кг 638 г $: 23$	40 см 8 мм $\cdot$ 29
6 км $: 50$	39 м $: 5$	3 дм $: 6$
51 м $: 25$	24 т 8 ц $\cdot$ 34	81 м 60 см $: 40$

24 В первый день собрали 3 ц 9 кг абрикосов, а во второй день — на 60 кг меньше. Все абрикосы высушили. Сколько получилось килограммов сушеных абрикосов, если после сушки масса абрикосов уменьшилась в 3 раза?

25 Выполните действия.

3 мес. 8 сут. $+$ 9 мес. 27 сут.	9 мес. $-$ 6 мес. 7 сут.
17 лет 2 мес. $-$ 8 лет 5 мес.	20 ч 14 мин $-$ 56 мин
16 ч 38 мин $+$ 55 мин	13 лет $-$ 8 мес.
5 мес. 3 сут. $-$ 2 мес. 16 сут.	4 мин $-$ 1 мин 45 с

26 Решите примеры.

41 100 $: 12 \cdot 23$	144 420 $: 6 \cdot 15$	744 120 $: 12 : 5$
2 018 $\cdot 34 : 17$	718 377 $: 11 \cdot 12$	55 066 $\cdot 2 : 22$
12 012 $: 33 \cdot 40$	480 765 $: 5 : 3$	496 093 $: 31 \cdot 17$
17 408 $: 32 : 16$	6 046 $\cdot 50 : 25$	800 192 $: 32 \cdot 24$
10 640 $\cdot 42 : 21$	28 002 $: 3 \cdot 26$	5 100 $\cdot 43 : 20$

27 Решите примеры.

$$5\,206 \cdot 13 - 29\,500 : 50$$

$$21\,801 : 3 + 7\,683 \cdot 80$$

$$1\,830 \cdot 24 - 46\,494 : 7$$

$$40\,680 : 6 + 64\,890 : 15$$

$$97\,600 : 4 - (38\,461 + 35\,539) : 50$$

$$52\,035 : 15 \cdot 40 + 39\,250 \cdot 8 : 40$$

$$48\,000 : 25 + (50\,400 - 28\,800) : 20$$

$$43\,819 \cdot 4 : 2 - 38\,050 : 50 \cdot 34$$

28 На стройку привозили кирпич на двух грузовых машинах. Первая машина сделала 16 рейсов, перевозя каждый раз по 8 400 кирпичей. Вторая машина сделала 18 рейсов, перевозя каждый раз по 7 900 кирпичей. Какая из машин перевезла больше кирпичей и на сколько штук больше?

29 Запишите десятичные дроби со знаменателем (в виде обыкновенных дробей).

0,4; 0,28; 3,5; 2,09; 4,725; 18,3; 20,05; 0,295; 41,3; 30,15; 9,003.

30 Найдите часть от числа.

0,1 от 620 м

0,05 от 900 г

0,3 от 7 540 км

0,12 от 5 700 р.

0,8 от 32 000 т

0,065 от 18 000 км

31 Жители города за месяц получили по подписке 195 000 подписных изданий, из них 0,3 — журналы. Детские журналы составили 0,25 всех журналов. Сколько детских журналов получили жители?

32 Если неплотно закрыть кран и оставить струю воды толщиной в спичку, то за одни сутки теряется 440 л воды. Сколько восьмилитровых вёдер воды выльется из такого крана:

а) за неделю; б) за месяц (30 дней)?

33 Увеличьте в 20 раз:

а) сумму чисел 16 738 и 13 386;

б) разность чисел 47 000 и 16 889;

в) произведение чисел 3 и 11 008;

г) частное чисел 162 432 и 8.

Запишите действия в виде примеров и решите их.

34 Решите примеры.

$$21\,800 \cdot 40 - 15\,204$$

$$100\,000 - 31\,290 : 30$$

$$2\,046 \cdot 26 + 63\,098$$

$$41\,260 - 38\,016 : 11$$

$$42\,030 \cdot 30 - 23\,120 : 20$$

$$300\,000 - 12\,044 \cdot 24 + 203\,485$$

$$341\,286 : 33 - 9\,504 + 25\,084$$

$$400\,101 - 38\,173 + 11\,002 \cdot 47$$

35 Школа-интернат купила 20 тумбочек по цене 3 000 р., а кроватей в 2 раза больше. Цена каждой кровати 1 200 р. Сколько денег заплатили за всю покупку?

36 За первые шесть месяцев года завод выпустил 108 580 бытовых электроприборов, в январе — 17 830 электроприборов, а в остальные месяцы выпуск продукции был одинаковым. Сколько приборов завод выпустил в марте?

37 Решите примеры.

$$(9\text{ м } 6\text{ см} + 29\text{ м } 58\text{ см}) \cdot 20 - 108\text{ м } 6\text{ см}$$

$$(21\text{ м } 58\text{ см} + 9\text{ м } 64\text{ см}) \cdot 7 - 86\text{ м} : 50$$

$$2\text{ ц } 50\text{ кг} \cdot 40 - (69\text{ ц } 7\text{ кг} - 29\text{ ц } 87\text{ кг}) : 4$$

$$6\text{ т } 204\text{ кг} + 7\text{ т } 4\text{ кг} \cdot 80 : 40 - 19\text{ т } 5\text{ кг}$$

38 Решите примеры.

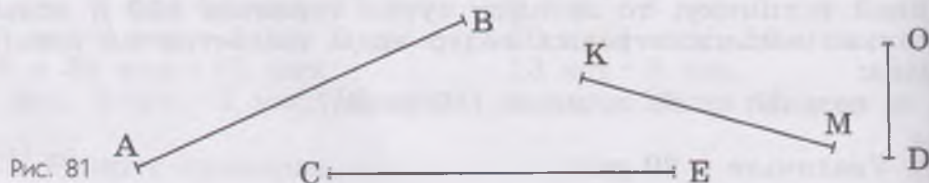
$$(60\,340 - 56\,938) \cdot 24 : 6 + 2\,015 \cdot 14$$

$$910\,034 - (10\,080 : 20 \cdot 16 + 35\,458)$$

$$501\,000 - 39\,240 : 30 \cdot 31 + 105\,729$$

$$16\,320 : 40 \cdot 24 : 2 + 607 \cdot 43$$

39 Постройте при помощи циркуля (рис. 81):



а) отрезок a , расположенный горизонтально, длина которого равна длине отрезка AB ;

б) отрезок b , расположенный вертикально, длина которого равна длине отрезка CE ;

в) отрезок c , параллельный отрезку a , длина которого равна длине отрезка KM (расстояние между отрезками a и c 2 см);

г) отрезок k , перпендикулярный отрезку b , длина которого равна длине отрезка OD (точка пересечения отрезков k и b произвольная).

40 Вычислите периметры геометрических фигур, изображённых на рисунке 82. Какие измерения достаточно для этого выполнить?

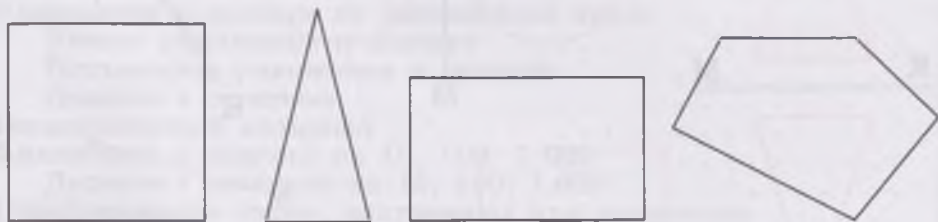


Рис. 82

41 1) Начертите квадрат со стороной 4 см 6 мм. Вычислите его периметр.

2) Начертите данный квадрат в масштабе 2:1.

Догадайтесь: можно ли, не измеряя, вычислить периметр полученного квадрата? Найдите его периметр.

42 Начертите:

а) прямоугольник со сторонами 3 см 8 мм и 5 см 3 мм;

б) параллелограмм со сторонами 5 см 7 мм и 2 см 9 мм;

в) параллелограмм со сторонами 4 см 2 мм и 6 см 5 мм и прямыми углами;

г) ромб со стороной 3 см 5 мм;

д) ромб со стороной 4 см 4 мм и прямыми углами.

43 1) Начертите:

а) равносторонний треугольник;

б) равнобедренный треугольник;

в) разносторонний треугольник.

2) Начертите в симметричных треугольниках все возможные оси симметрии.

3) Какой треугольник не является симметричным?

44 Рассмотрите рисунок 83. Назовите геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии KM .

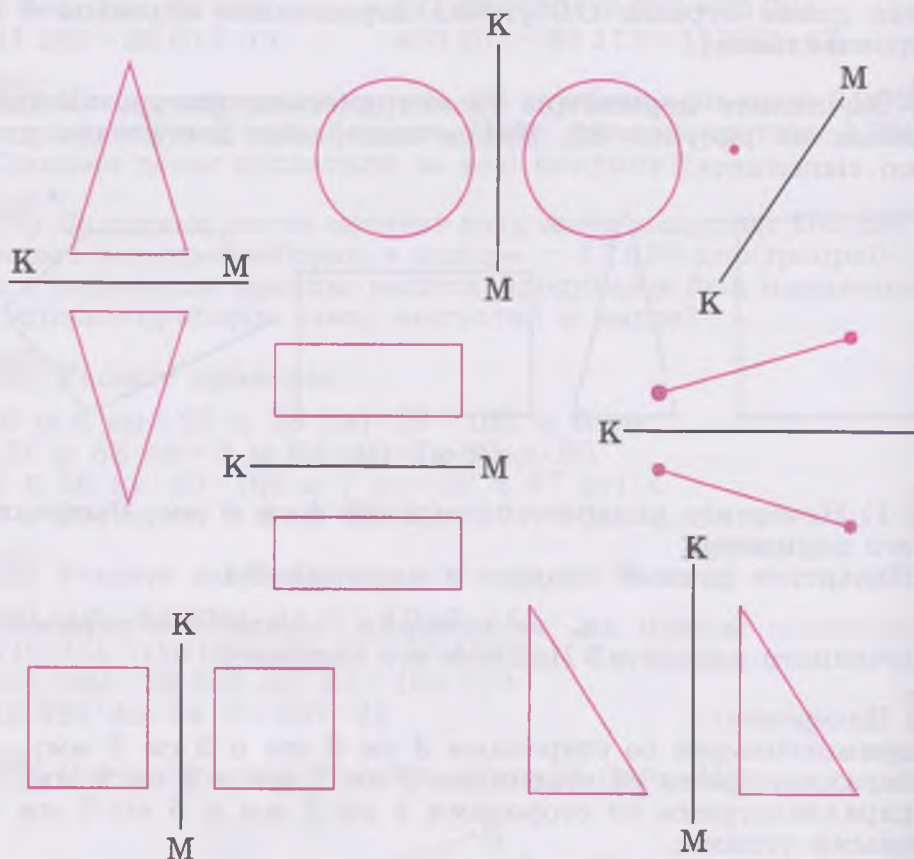


Рис. 83

Нумерация	3
Числа, полученные при измерении величин	21
Сложение и вычитание многозначных чисел	25
Устное сложение и вычитание	25
Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора	29
Письменное сложение и вычитание	33
Умножение и деление на однозначное число	44
Устное умножение и деление	44
Письменное умножение и деление	49
Деление с остатком	66
Геометрический материал	69
Умножение и деление на 10, 100, 1 000	76
Деление с остатком на 10, 100, 1 000	82
Преобразование чисел, полученных при измерении	84
Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении	89
Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на однозначное число	101
Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на 10, 100, 1 000	114
Умножение и деление на круглые десятки	118
Деление с остатком на круглые десятки	132
Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на круглые десятки	135
Геометрический материал	141
Умножение на двузначное число	151
Деление на двузначное число	160
Деление с остатком на двузначное число	172
Умножение и деление чисел, полученных при измерении, на двузначное число	175
Обыкновенные дроби	181
Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю	193
Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями	199
Десятичные дроби	204
Получение, запись и чтение десятичных дробей	204
Запись чисел, полученных при измерении, в виде десяти- чных дробей	210
Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях	215
Сравнение десятичных долей и дробей	219

Сложение и вычитание десятичных дробей	225
Геометрический материал	234
Симметрия	237
Нахождение десятичной дроби от числа	244
Меры времени	247
Задачи на движение	254
Геометрический материал	260
Масштаб	261
Повторение	263

Учебное издание

АЛЫШЕВА Татьяна Викторовна

МАТЕМАТИКА

7 класс

Учебник

**для специальных (коррекционных)
образовательных учреждений VIII вида**

Руководитель Центра
специальных форм образования *С. В. Сацевич*
Зав. редакцией литературы
по коррекционной педагогике *М. А. Зыкова*
Редактор *Г. В. Колесникова*
Ответственный за выпуск *А. В. Китова*
Художник *О. К. Нихамовская*
Художественные редакторы *В. Н. Алексеев, С. И. Ситников*
Технические редакторы *Г. В. Субочева, С. Н. Терехова, Н. А. Киселева*
Корректоры *О. В. Крупенко, И. Н. Панкова*

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции ОК 005-93—953000.
Изд. лиц. Серия ИД № 05824 от 12.09.01. Подписано в печать 10.07.14. Формат
70×90^{1/16}. Бумага офсетная. Гарнитура Школьная. Печать офсетная. Уч.-изд. л.
12,55+0,46 форз. Тираж 3000 экз. Заказ № 38520 (Л-Гз).

Открытое акционерное общество «Издательство «Просвещение». 127521, Москва,
3-й проезд Марьиной рощи, 41.

Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат»

ОАО «Издательство «Высшая школа»

214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1.

Тел.: +7 (4812) 31-11-96. Факс: +7 (4812) 31-31-70

E-mail: spk@smolpk.ru <http://www.smolpk.ru>

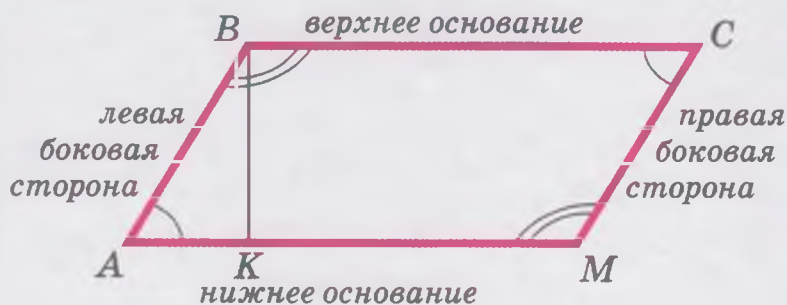


Среди многоугольников
имеются четырёхугольники;

среди четырёхугольников –
параллелограммы;

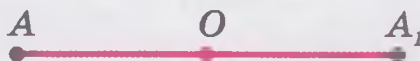
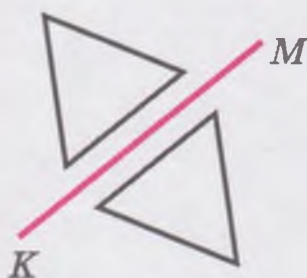
среди параллелограммов –
прямоугольники и ромбы;

среди прямоугольников и ромбов –
квадраты



$ABCM$ – параллелограмм
 BK – высота параллелограмма

Симметрия



Точка O – центр симметрии

Прямая KM – ось симметрии

Учебно-методический комплект по математике для 7 класса включает:

- **Алышева Т. В. Математика. 7 класс. Учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.**
- Алышева Т. В. Математика. Рабочая тетрадь. 7 класс. Пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.
- Перова М. Н. Преподавание математики в коррекционной школе. Пособие для учителя специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида.

Данный УМК обеспечивает реализацию требований программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида под редакцией В. В. Воронковой для 5–9 классов.



ISBN 978-5-09-035123-2



9 785090 351232


ПРОСВЕЩЕНИЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО