



$$\begin{array}{r} 314 \\ + 535 \\ \hline \end{array}$$



3.14.15026  
53580793  
23846764  
33832196

9-94908-992-7



# МАТЕМАТИКА

часть

учебник



Дети - 5 л.  
Трусы - в 3 раза больше

- 1).  $5 \cdot 3 = 15$
- 2).  $15 + 5 =$

$$5 + 5 \cdot 3 =$$

К Л А С С

стандарты  
второго  
поколения





## ВЗАИМОСВЯЗЬ УМНОЖЕНИЯ И ДЕЛЕНИЯ

Если значение произведения разделить на один из множителей, то получится другой множитель.

$$5 \cdot 4 = 20$$

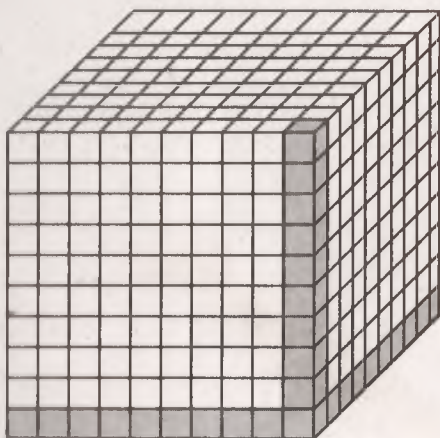
$$20 : 4 = 5 \quad 20 : 5 = 4$$

Если значение частного умножить на делитель, то получится делимое.

$$42 : 7 = 6$$

$$6 \cdot 7 = 42$$

## ТЫСЯЧА (1000)



1 тысяча (1 тыс.) = 10 сотен (10 сот.) =

100 десятков (100 дес.) = 1000 единиц (1000 ед.)

$$1000 = 100 \cdot 10 = 10 \cdot 100 = 10 \cdot 10 \cdot 10$$

## ЕДИНИЦЫ ДЛИНЫ

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

$$1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$$

$$1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$$

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

## ЕДИНИЦЫ МАССЫ

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$$

$$1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$$

## УМНОЖЕНИЕ «КРУГЛОГО» ЧИСЛА НА ОДНОЗНАЧНОЕ ЧИСЛО

Десятки умножаются на число так же, как и единицы.

$$4 \text{ дес.} \cdot 3 = 12 \text{ дес.}$$

$$40 \cdot 3 = 120$$

Сотни умножаются на число так же, как и единицы.

$$4 \text{ сот.} \cdot 3 = 12 \text{ сот.}$$

$$400 \cdot 3 = 1200$$

## УМНОЖЕНИЕ СУММЫ НА ЧИСЛО

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

$$(9 + 5) \cdot 8 = 9 \cdot 8 + 5 \cdot 8 = 72 + 40 = 112$$

## СОЧЕТАТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО УМНОЖЕНИЯ

Чтобы умножить число на произведение, можно умножить это число на первый множитель, а потом полученный результат умножить на второй множитель этого произведения.

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

## ТАБЛИЦА РАЗРЯДОВ И КЛАССОВ

| Класс тысяч  |                 |               | Класс единиц |                 |               |
|--------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|
| разряд сотен | разряд десятков | разряд единиц | разряд сотен | разряд десятков | разряд единиц |
| 5            | 2               | 9             | 1            | 7               | 3             |

529173 – пятьсот двадцать девять тысяч сто семьдесят три



Лауреат  
Главной Премии  
за лучшую работу  
в области науки,  
технологий  
и образования

А.Л. ЧЕКИН

# МАТЕМАТИКА

## 3

класс

Учебник  
В двух частях

Часть 1

2-е издание,  
исправленное

Под редакцией Р. Г. Чураковой

Учебник прошел экспертизу  
в РАН (протокол 10106-5215/492 от 01.11.2010)  
и РАО (протокол 01-5/7д-289 от 20.10.2010)  
на соответствие требованиям ФГОС НОО

Рекомендовано Министерством образования  
и науки Российской Федерации



Москва  
АКАДЕМКНИГА/УЧЕБНИК  
2012





## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Работа в парах



Проверь правильность выполнения задания



Выскажи предположение



Не торопись с ответом, подумай



Толковый словарь



Работа в группе

### 17. Трудное задание

Загляни в словарь\*

ЗАПОМНИ СЛОВО

Правило

Обрати внимание

T1  
3

Смотри «Математика в вопросах и заданиях». Тетрадь для самостоятельной работы № 1, страница 3.

## Содержание

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Начнём с повторения .....                              | 7  |
| Умножение и деление .....                              | 12 |
| Табличные случаи деления .....                         | 14 |
| Учимся решать задачи .....                             | 16 |
| Плоские поверхности и плоскость .....                  | 18 |
| Изображения на плоскости .....                         | 20 |
| Куб и его изображение .....                            | 23 |
| Поупражняемся в изображении куба .....                 | 25 |
| Счёт сотнями и «круглое» число сотен .....             | 27 |
| Десять сотен, или тысяча .....                         | 30 |
| Разряд единиц тысяч .....                              | 32 |
| Названия четырёхзначных чисел .....                    | 34 |
| Разряд десятков тысяч .....                            | 36 |
| Разряд сотен тысяч .....                               | 38 |
| Класс единиц и класс тысяч .....                       | 40 |
| Таблица разрядов и классов .....                       | 42 |
| Поразрядное сравнение<br>многозначных чисел .....      | 44 |
| Поупражняемся в вычислениях<br>и сравнении чисел ..... | 46 |
| Метр и километр .....                                  | 48 |
| Килограмм и грамм .....                                | 50 |
| Килограмм и тонна .....                                | 52 |



|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Центнер и тонна .....                                           | 54 |
| <b>Поупражняемся в вычислении<br/>и сравнении величин</b> ..... | 56 |
| Таблица и краткая запись задачи .....                           | 60 |
| Алгоритм сложения столбиком .....                               | 63 |
| Алгоритм вычитания столбиком .....                              | 65 |
| Составные задачи на сложение<br>и вычитание .....               | 67 |
| <b>Поупражняемся в вычислениях<br/>столбиком</b> .....          | 71 |
| Умножение «круглого» числа<br>на однозначное .....              | 74 |
| Умножение суммы на число .....                                  | 77 |
| Умножение многозначного числа<br>на однозначное .....           | 79 |
| Запись умножения в строчку<br>и столбиком .....                 | 81 |
| Вычисления с помощью калькулятора .....                         | 83 |
| Сочетательное свойство умножения .....                          | 86 |
| Группировка множителей .....                                    | 88 |
| Умножение числа на произведение .....                           | 90 |
| <b>Поупражняемся в вычислениях</b> .....                        | 92 |
| Кратное сравнение чисел и величин .....                         | 94 |
| Задачи на кратное сравнение .....                               | 96 |

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Поупражняемся в сравнении<br/>чисел и величин</b> .....   | 100 |
| Сантиметр и миллиметр .....                                  | 102 |
| Миллиметр и дециметр .....                                   | 104 |
| Миллиметр и метр .....                                       | 106 |
| <b>Поупражняемся в измерении<br/>и вычислении длин</b> ..... | 108 |
| Изображение чисел<br>на числовом луче .....                  | 110 |
| Изображение данных<br>с помощью диаграмм .....               | 112 |
| Диаграмма и решение задач .....                              | 114 |
| <b>Учимся решать задачи</b> .....                            | 116 |
| Как сравнить углы .....                                      | 119 |
| Как измерить угол .....                                      | 121 |
| <b>Поупражняемся в измерении<br/>и сравнении углов</b> ..... | 123 |
| Прямоугольный треугольник .....                              | 126 |
| Тупоугольный треугольник .....                               | 128 |
| Остроугольный треугольник .....                              | 130 |
| Разносторонние и равнобедренные<br>треугольники .....        | 132 |
| Равнобедренные и равносторонние<br>треугольники .....        | 134 |



|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Поупражняемся в построении<br>треугольников .....                      | 136 |
| Составные задачи на все действия .....                                 | 138 |
| Натуральный ряд и другие числовые<br>последовательности .....          | 143 |
| Работа с данными .....                                                 | 144 |
| Словарь .....                                                          | 148 |
| Приложение 1. Геометрические фигуры<br>и геометрические величины ..... | 153 |
| Приложение 2. Измерение угла<br>в градусах и транспортир .....         | 156 |
| Приложение 3. В часы досуга .....                                      | 159 |

## Начнём с повторения



Проверь себя: всё ли ты помнишь и того, что вы изучали во 2-м классе?

1. Запиши следующие числа в порядке убывания.

356    298    564    99    743    999    856

2. Вспомни табличные случаи умножения.

$7 \cdot 3 =$      $9 \cdot 5 =$      $4 \cdot 6 =$      $3 \cdot 8 =$      $5 \cdot 7 =$

$9 \cdot 9 =$      $6 \cdot 8 =$      $7 \cdot 7 =$      $3 \cdot 6 =$      $2 \cdot 9 =$



Сделай проверку с помощью калькулятора.

3. Вычисли значения следующих сумм и разностей. Выполни действия столбиком.

$326 + 472$      $568 + 127$      $463 + 58$      $237 + 563$

$687 - 253$      $452 - 317$      $346 - 49$      $400 - 399$



Сделай проверку с помощью калькулятора.

4. Составь круговую схему по данной задаче. После того как почтальон разнёс 17 писем ему осталось разнести ещё 11 писем.

Сколько всего писем должен был разнести почтальон?

Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.



5. Миша за лето подрос на 3 см, а Маша — на 2 см. До лета Маша была выше Миши на 5 см. На сколько сантиметров Маша выше Миши сейчас?

 Какое из данных выражений является решением этой задачи?

$$5 \text{ см} + (3 \text{ см} - 2 \text{ см}) \quad 5 \text{ см} - (3 \text{ см} - 2 \text{ см})$$

$$5 \text{ см} - (3 \text{ см} + 2 \text{ см})$$

6. В корзине лежало 20 яблок. После того как несколько яблок ребята съели, в корзине осталось 9 яблок. Сколько яблок съели ребята?

Для решения данной задачи составь уравнение.

Найди корень этого уравнения. Запиши ответ задачи.

Составь к данной задаче обратную и запиши её решение с помощью уравнения.

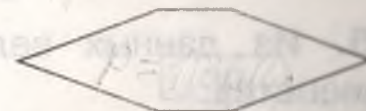
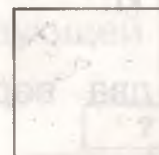
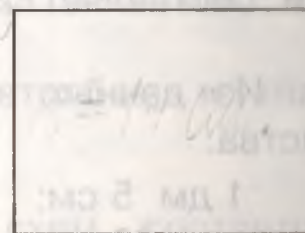
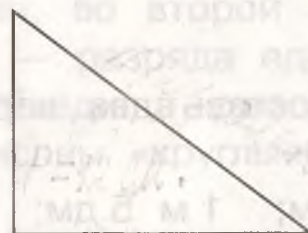
Найди корень этого уравнения. Запиши ответ составленной задачи.

7. Построй окружность, диаметр которой равен 4 см.

8. Начерти прямой угол.  
Начерти угол больше прямого угла.  
Начерти угол меньше прямого угла.

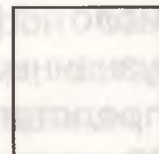
9. Построй треугольник, у которого две стороны имеют длину по 5 см.

10. Рассмотрите следующие многоугольники. Назови их. Найди периметр каждого многоугольника.



Назови какую-нибудь фигуру, для вычисления периметра которой достаточно знать длину одной стороны.

11. Начерти данную фигуру в тетради.



Разбей эту фигуру на 4 части, каждая из которых имеет такую же форму, как и сама фигура. Назови эту фигуру.



**12.** Вычисли значения данных выражений.

$$254 - 7 \cdot 6 + 9 : 3 \qquad 165 + (64 - 58) \cdot 8$$

**13.** Поезд по расписанию прибывает на вокзал в полдень 30 августа. Назови день и время отправления этого поезда, если время в пути составляет 24 часа.

**14.** Из данных величин составь два верных равенства.

1 дм 5 см; 1 м 50 см; 1 м 5 дм;  
150 кг; 1 ц 5 кг; 1 ц 50 кг.

**15.** Из данных величин составь два верных неравенства:

1 ч 20 мин; 1 ц 20 кг; 120 мин;  
12 дм; 1 м 2 см; 120 кг.

**16.** Запиши в порядке убывания все «круглые» двузначные числа.

**17.** Представь число 100 в виде суммы двух «круглых» двузначных чисел. Запиши 9 вариантов такого представления.

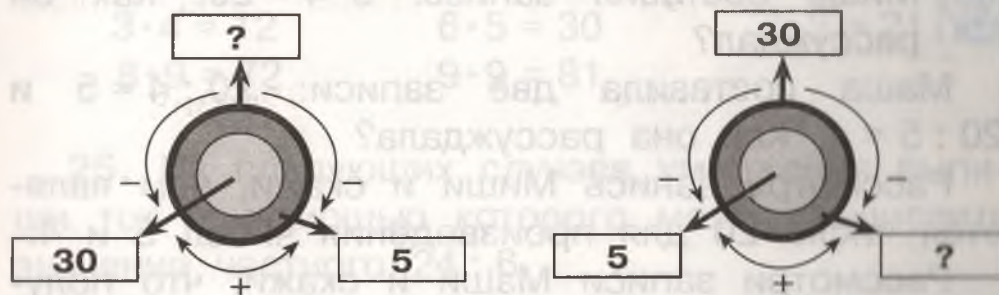
**18.** Представь число 100 в виде суммы десяти слагаемых, каждое из которых является «круглым» двузначным числом.

**19.** Представь число 100 в виде произведения двух множителей, каждый из которых является «круглым» двузначным числом.

**20.** В первый столбик запиши в порядке возрастания все разрядные слагаемые разряда сотен, во второй — разряда десятков, в третий — разряда единиц.

Обведи в рамочку тот столбик, в котором записаны «круглые» сотни\*.

**21.** Какая из данных схем соответствует следующей простой задаче\*?



Из стаи, в которой было 30 птиц, улетело 5 птиц. Сколько птиц осталось в стае?



Показывает ли данная схема, что число 30 нужно уменьшить на 5?

Начерти круговую схему, на которой показано, что от провода длиной 30 м отрезали 5 м, то есть длину 30 м уменьшили на 5 м.



## Умножение и деление

**22.** По данному рисунку составь три математические записи.



 Миша составил запись:  $5 \cdot 4 = 20$ . Как он рассуждал?

Маша составила две записи:  $20 : 4 = 5$  и  $20 : 5 = 4$ . Как она рассуждала?

Рассмотри запись Миши и скажи, чем является число 20 для произведения чисел 5 и 4.

Рассмотри записи Маши и скажи, что получится, если значение произведения разделить на один из множителей.

Мы установили правило, которое СВЯЗЫВАЕТ УМНОЖЕНИЕ С ДЕЛЕНИЕМ.

Если значение произведения разделить на один из множителей, то получится другой множитель.

**23.** Маша знает, что все числа действия деления  $20 : 4 = 5$  имеют названия: делимое (20), делитель (4), значение частного (5).

Рассмотри запись и скажи, что получится, если значение частного умножить на делитель.

Ты получил правило, которое СВЯЗЫВАЕТ ДЕЛЕНИЕ С УМНОЖЕНИЕМ.

Если значение частного умножить на делитель, то получится делимое.

**24.** Для следующих табличных случаев умножения составь и запиши соответствующие случаи деления.

$$3 \cdot 4 = 12$$

$$6 \cdot 5 = 30$$

$$7 \cdot 3 = 21$$

$$8 \cdot 9 = 72$$

$$9 \cdot 9 = 81$$

**25.** Из следующих случаев умножения выпиши тот, с помощью которого можно вычислить значение частного  $24 : 6$ .

$$3 \cdot 8 = 24$$

$$6 \cdot 2 = 12$$

$$4 \cdot 6 = 24$$

$$8 \cdot 3 = 24$$

$$6 \cdot 6 = 36$$

Вычисли значение частных  $24 : 6$  и  $24 : 4$ .

**26.** Составь задачу, решением которой будет произведение  $5 \cdot 6$ .

 Составь обратную задачу. Реши обратную задачу. Вычисли и запиши её ответ.



## Табличные случаи деления

**27.** Для данных табличных случаев умножения  $7 \cdot 8$ ,  $3 \cdot 9$ ,  $6 \cdot 4$ ,  $8 \cdot 6$ ,  $5 \cdot 7$ ,  $3 \cdot 8$ ,  $9 \cdot 9$  составь и запиши соответствующие случаи деления, следуя образцу:

$$7 \cdot 8 = 56 \quad 56 : 8 = 7 \quad \text{и} \quad 56 : 7 = 8.$$

**28.** Выполни деление, опираясь на соответствующие случаи умножения.

$$\begin{array}{lll} 35 : 7 = & 42 : 6 = & 63 : 9 = \\ 64 : 8 = & 32 : 4 = & 27 : 3 = \end{array}$$

**29.** Запиши все табличные случаи деления, в которых делитель равен числу 3.

**30.** Запиши все табличные случаи деления, в которых значение частного равно числу 3.

**31.** В спортзале находилось 28 учащихся. Они разбились на команды по 4 человека. Сколько команд получилось?

 Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Какой табличный случай умножения можно использовать при вычислении ответа данной задачи?

**32.** Из следующих случаев деления выпиши только табличные.

$$\begin{array}{lll} 64 : 8 = 8 & 24 : 2 = 12 & 56 : 7 = 8 \\ 24 : 4 = 6 & 30 : 3 = 10 & 25 : 5 = 5 \\ 40 : 2 = 20 & 18 : 9 = 2 & 60 : 3 = 30 \\ 42 : 6 = 7 & 50 : 2 = 25 & 100 : 10 = 10 \end{array}$$



Может ли в табличных случаях деления делитель или значение частного быть многозначным числом?

**33.** Заполни в рабочей тетради столбики содержащие табличные случаи деления.

**34.** Запиши табличный случай деления самым большим делимым.

**35.** Запиши в рабочей тетради все табличные случаи деления, в которых делитель равно значению частного.

**36.** Составь задачу, решением которой будет частное  $36 : 9$ .

Вычисли и запиши ответ этой задачи.

**37.** Выпиши все табличные случаи деления в которых делимое равно 24.



## Учимся решать задачи

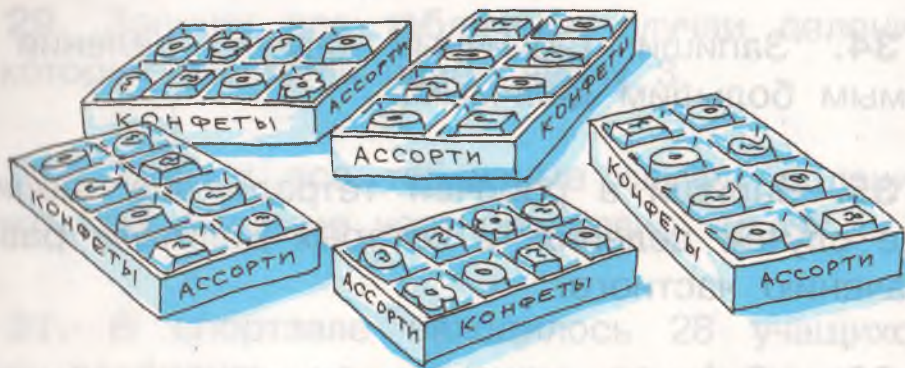


**38.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
Для школьных соревнований по настольному теннису купили 9 коробок с теннисными мячами. В каждой коробке было по 6 мячей. Сколько всего теннисных мячей было куплено?

Составь две задачи, обратные данной. Реши их. Вычисли и запиши ответы этих задач. Чем можно воспользоваться при вычислении ответов?



**39.** По данному рисунку составь одну задачу на умножение и две задачи на деление.



Реши составленные задачи. Вычисли и запиши их ответы.



Являются ли составленные задачи на деление обратными составленной задаче на умножение?

**40.** Составь задачу, решением которой было бы произведение  $7 \cdot 7$ .

Не составляя обратной задачи, запиши решение. Вычисли ответ обратной задачи.

**41.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

В столовую должны были привезти 54 банок сока. В одном ящике находится 6 банок сока. Сколько таких ящиков должны были привезти в столовую?



Проверь правильность решения данной задачи с помощью обратной.

**42.** Составь задачу, решением которой было бы частное  $35 : 5$ .

Не составляя обратных задач, запиши и решения. Вычисли ответы обратных задач.

**43.** Составь задачу, решением которой было бы произведение  $7 \cdot 5$ .

Не составляя обратных задач, запиши и решения. Вычисли ответы обратных задач.

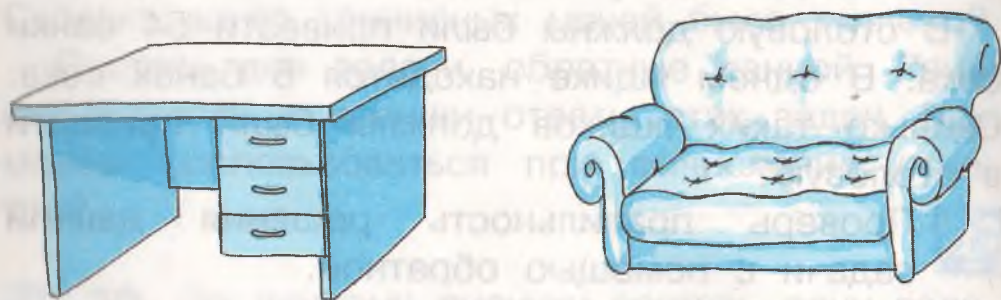
**44.** Может ли обратная задача иметь такое же решение, как и прямая задача?

Составь прямую и обратную задачи, решением которых является частное  $36 : 6$ .



## Плоские поверхности и плоскость

**45.** Поверхность стола плоская, а поверхность дивана искривлённая. Приведи другие примеры плоских и искривлённых поверхностей.



В какую погоду поверхность озера плоская, а в какую — искривлённая?

**46.** Начерти круг. Радиус круга равен 1 см. Увеличь радиус круга в 2 раза и начерти новый круг с этим же центром. Увеличь ещё раз радиус круга в 2 раза и начерти третий круг с тем же центром.

Если этот процесс продолжать, увеличивая каждый раз радиус следующего круга по сравнению с предыдущим в 2 раза, то круги постепенно заполнят всю ПЛОСКОСТЬ.

 Можно ли заполнить плоскость, увеличивая в размерах не круг, а квадрат?

**47.** Маша говорит, что плоскость похожа на ровный очень тонкий лист бумаги, который продолжается бесконечно в любом направлении.



Ты тоже так думаешь?

На что ещё похожа плоскость?

**48.** Нарисуй предметы, которые имеют плоскую поверхность.

**49.** Изобрази 5 плоских геометрических фигур.

**50.** Изобрази геометрическую фигуру, которая не является плоской.

**51.** Назови и нарисуй предметы, тень которых может иметь форму круга.

**52.** Нарисуй тень, которую оставляет дерево в солнечный день.



Когда тень от дерева длиннее: утром или днём? Днём или вечером?

**53.** Назови и нарисуй предмет, часть поверхности которого плоская, а часть — искривлённая.

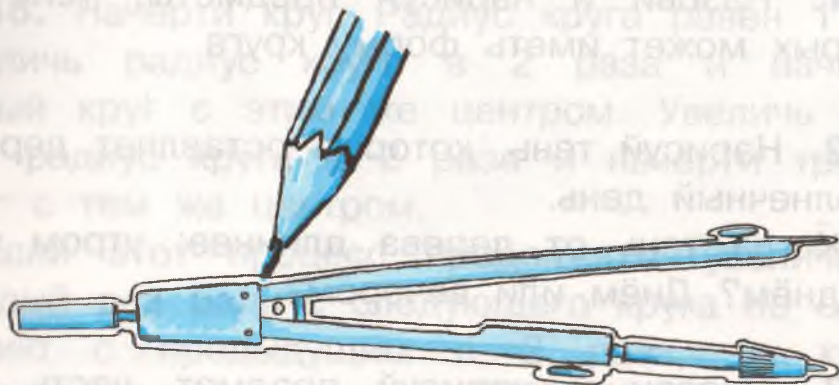


## Изображения на плоскости

54. Миша и Маша рисовали домик. Слева рисунок Миши, а справа — Маши. Чем эти рисунки отличаются? У кого получилось более наглядное изображение?

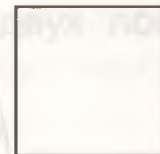


55. Миша решил нарисовать циркуль. Он положил его на лист бумаги и аккуратно обвёл карандашом. У него получился такой рисунок.



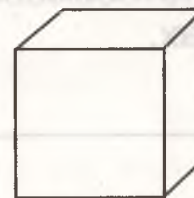
Обведи таким же способом модели круга, треугольника, прямоугольника.

56. Чтобы нарисовать кубик, Миша решил обвести его основание. У Миши получилось такой рисунок.



Сколько граней кубика мы видим на рисунке Миши? Можно ли по этому рисунку узнать, что нарисован кубик?

57. Маша умеет рисовать кубик так, что его легко узнать. Посмотри на рисунок Маши и скажи, сколько граней кубика ты видишь.

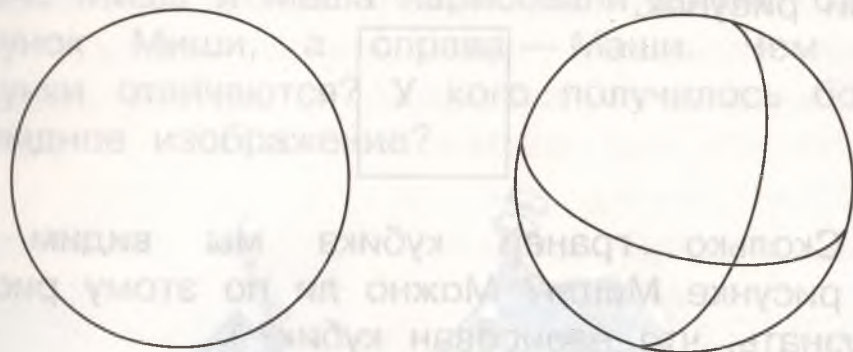


58. Посмотри на рисунок и скажи, что попытался нарисовать Миша.



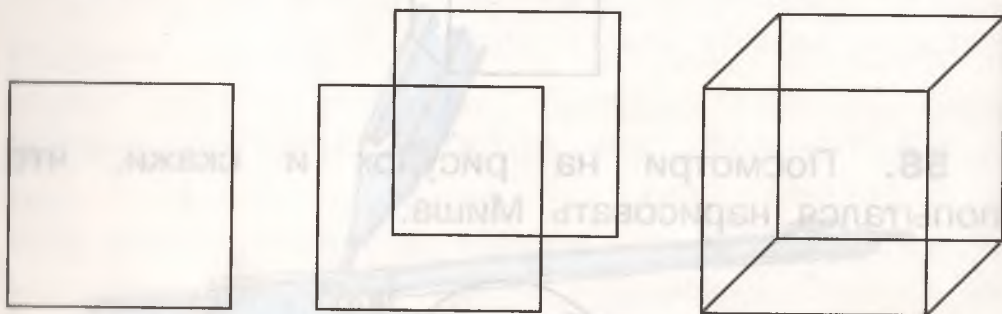


59. Какое изображение мяча является более наглядным?



Нарисуй мяч у себя в тетради так, чтобы он был похож на глобус.

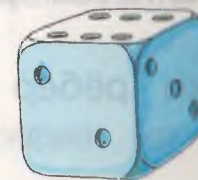
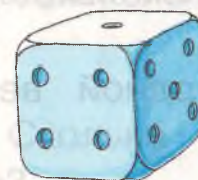
60. Повтори построения в тетради, как это показано на рисунках.



В результате у тебя получился рисунок аквариума. Его можно «заполнить» водой и «заселить» рыбками и водорослями.

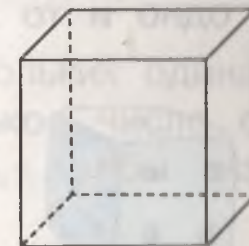
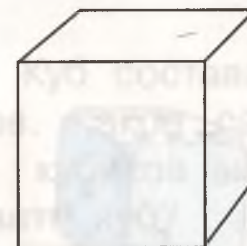
## Куб и его изображение

61. На рисунке изображён один и тот же игральный кубик в двух положениях.



Сколько разных вариантов очков обозначено на всех гранях игрального кубика? Сколько граней у кубика?

62. Слева сделан рисунок геометрической фигуры, которая называется **КУБОМ\***, а справа — чертёж куба.



Чем отличается рисунок куба от его чертежа? Сколько граней куба видно на рисунке?

Покажи на рисунке переднюю, правую и верхнюю грани куба. На чертеже покажи заднюю, левую и нижнюю грани куба.



Какой фигурой является грань куба? Все ли грани куба равны между собой?

Что является вершиной куба?

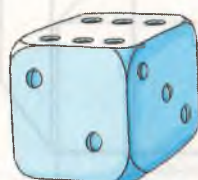
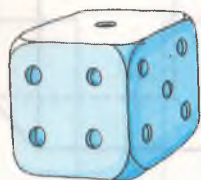
Сколько у куба вершин?

Что является ребром куба? Сколько у куба рёбер?

Сколько рёбер выходит из одной вершины куба?

**63.** Начерти куб. Действуй так же, как и при выполнении задания **60**, когда у тебя получился рисунок аквариума.

**64.** Чему равно значение суммы очков на противоположных гранях игрального кубика, если оно для всех трёх пар противоположных граней одно и то же?



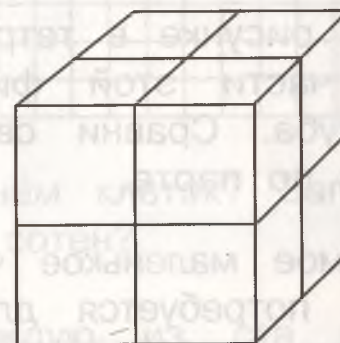
**65.** Какое самое маленькое число разных красок нужно взять, чтобы соседние грани куба раскрасить в разные цвета?

## Поупражняемся в изображении куба

**66.** Начерти квадрат со стороной 3 см.

Построй изображение куба, в котором данный квадрат является изображением передней грани.

**67.** Сколько кубов изображено на данном рисунке?



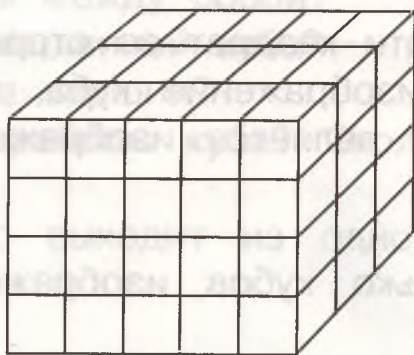
**68.** Куб составлен из нескольких одинаковых кубиков. Какое самое маленькое число одинаковых кубиков нужно взять, чтобы из них составить куб?

**69.** Изобрази игральный кубик, на котором выпало 6 очков.

**70.** Нарисуй предмет, который по форме напоминает куб.

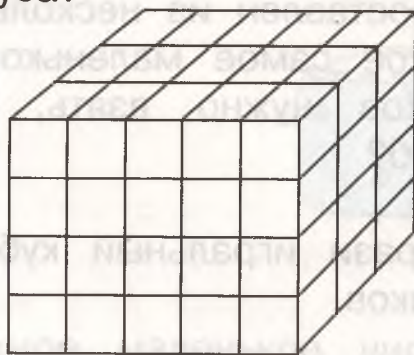


**71.** Данная фигура составлена из одинаковых кубиков.



Раскрась на рисунке в тетради изображение такой части этой фигуры, которая имеет форму куба. Сравни свой рисунок с рисунком соседа по парте.

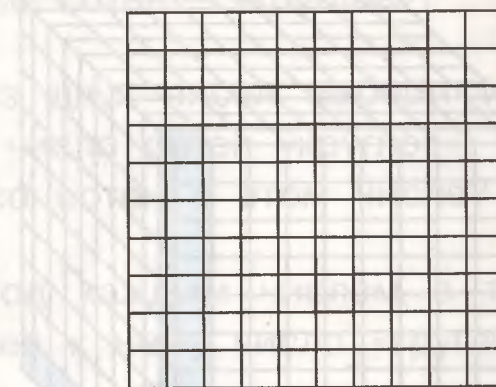
**72.** Какое самое маленькое число дополнительных кубиков потребуется для того, чтобы данная конструкция из одинаковых кубиков приобрела форму куба?



Дорисуй рисунок в тетради до изображения куба.

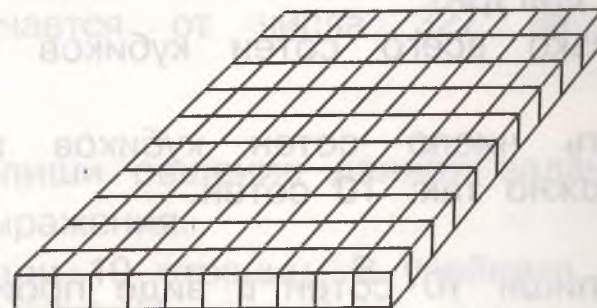
## Счёт сотнями и «круглое» число сотен

**73.** Рассмотрим квадрат, разбитый на клетки.



Сколько в нём клеток? Запиши это число. А сколько это сотен?

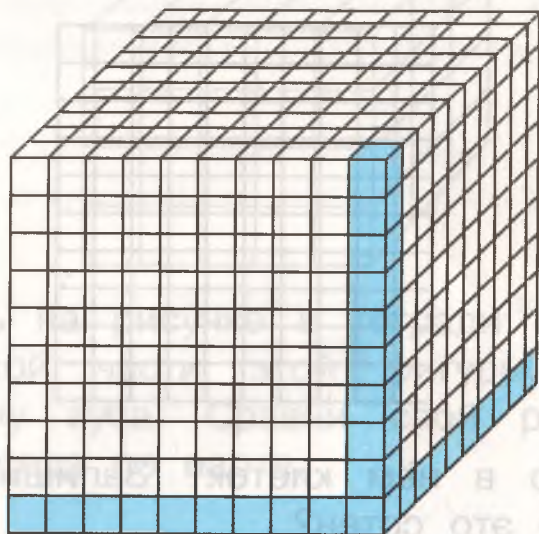
**74.** На каждую из ста клеток квадрата поставили по кубику.



Сколько кубиков поставили? Запиши это число с помощью сотен.



**75.** Рассмотрй фигуру из кубиков, в основании которой находится фигура, построенная в задании **74**.



Один слой фигуры выделен голубым цветом. Сколько кубиков в одном слое? Сколько слоёв в данной фигуре?

А сколько всего сотен кубиков в данной фигуре?

Записать число сотен кубиков в данной фигуре можно так: 10 сотен.

**76.** Запиши 10 сотен в виде произведения, первый множитель которого равен 100.

Затем запиши это же число в виде произведения, второй множитель которого равен 100.

**77.** Запиши по порядку все «круглые» сотни в которых число сотен выражается однозначным числом. Есть ли среди них число, в котором число сотен — «круглое»?

**78.** Из двух чисел выбери и запиши то, в котором число сотен «круглое»: 900; 1000.

Сколько сотен в этом числе?

**79.** Под каждым числом в таблице запиши ближайшее к нему число «круглых» сотен.

|     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 289 | 305 | 893 | 917 | 999 | 401 | 500 | 152 | 10 |
| ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?  |

**80.** Восстанови пропущенные цифры в записи трёхзначного числа  $5^{**}$ , если известно, что оно отличается от числа 327 на «круглые» сотни.

**81.** Запиши решение данной задачи в виде одного выражения.

В тетради 10 страниц. В учебнике страниц в 10 раз больше, чем в тетради, но в 10 раз меньше, чем в словаре. Сколько страниц в словаре?



# Десять сотен, или тысяча

82. «Маша, 10 десятков называется сотней, а 10 сотен тоже имеет своё название?» — спросил Миша. «Да, 10 сотен называется ТЫСЯЧЕЙ», — ответила Маша. Записывают это так:

1 тыс. = 10 сот.      или      1 тыс. = 1000

83. Сколько нулей справа нужно приписать к цифре 1, чтобы получилось число «десять»? А число «сто»? А число «тысяча»?

84. Издательство напечатало учебники по математике в двух типографиях.

В первой типографии напечатали 5 тыс. экземпляров, а во второй — 3 тыс. экземпляров.

Сколько всего экземпляров учебника было напечатано? На сколько тысяч экземпляров больше было напечатано в первой типографии, чем во второй?

Тысячи складываются и вычитаются так же, как и единицы.

5 тыс. + 3 тыс. = 8 тыс.

5 тыс. – 3 тыс. = 2 тыс.

Запиши ответы на каждое требование данной задачи.

85. Запиши числа в виде «круглых» тысяч\*: 2 тысячи, 5 тысяч и 9 тысяч.

86. Выпиши из данных чисел только те, которые относятся к «круглым» тысячам.

3000    35000    2500    5000    10000    1010    1000  
11200    38600    38001    51000    11100    12200

87. Выполни сложение «круглых» тысяч.

6000 + 1000 = 7000

2000 + 5000 = 7000

4000 + 4000 = 8000

5000 + 5000 = 10000

1000 + 9000 = 10000

2000 + 8000 = 10000

88. Выполни вычитание «круглых» тысяч.

5000 – 2000 = 3000

6000 – 6000 = 0000

9000 – 1000 = 8000

9000 – 8000 = 1000

4000 – 2000 = 2000

6000 – 3000 = 3000

89. Дополни до «круглых» тысяч.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 900  | 1500 | 2100 | 3400 | 4600 | 5300 | 6700 | 8200 | 9800 |
| 100  | 500  | 100  | 600  | 600  | 300  | 700  | 200  | 800  |
| 8000 | 1000 | 2000 | 4000 | 4000 | 5000 | 6000 | 8000 | 9000 |



## Разряд единиц тысяч

**90.** Из чисел 5351, 8023, 9307, 999 выпиши только четырёхзначные. Подчеркни в записи каждого из выписанных чисел цифру разряда единиц одной чертой, цифру разряда десятков — двумя чертами, цифру разряда сотен — тремя чертами. Неподчёркнутые цифры — это цифры разряда ЕДИНИЦ ТЫСЯЧ.

**91.** Заполни разрядную таблицу в рабочей тетради, вписав в неё данные числа.

| Число | Разряд<br>единиц<br>тысяч | Разряд<br>сотен | Разряд<br>десятков | Разряд<br>единиц |
|-------|---------------------------|-----------------|--------------------|------------------|
| 5351  | ?                         | ?               | ?                  | ?                |
| 8023  | ?                         | ?               | ?                  | ?                |
| 9307  | ?                         | ?               | ?                  | ?                |
| 999   | ?                         | ?               | ?                  | ?                |

**92.** Назови, сколько единиц тысяч в составе каждого из следующих чисел:

1000    2000    5351    8023    9307    7000

**93.** Запиши четыре числа, в составе каждого из которых 5 единиц тысяч.

**94.** Представь число 8763 в виде суммы «круглых» тысяч и трёхзначного числа. Сколько единиц тысяч в составе данного числа?

**95.** Запиши следующие числа в виде суммы разрядных слагаемых: 6351; 8023; 9307; 5001.

**96.** Выпиши в порядке возрастания все числа, которые могут быть разрядными слагаемыми разряда единиц тысяч.

**97.** Если разряд единиц считается первым разрядом, то каким по счёту разрядом является разряд единиц тысяч? Назови старший разряд в записи любого четырёхзначного числа.

**98.** Запиши число, в составе которого 5 единиц тысяч и ещё 5 единиц.

**99.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
На старом оборудовании производили за смену 2 тыс. деталей, что в 4 раза меньше, чем на новом. Сколько деталей производят за смену на новом оборудовании?



## Названия четырёхзначных чисел

**100.** Назови, сколько в каждом четырёхзначном числе единиц тысяч.

4521      3869      9562      7281

**101.** Запиши каждое число из 4521, 3869, 9562, 7281 в виде суммы «круглых» тысяч и трёхзначного числа.

Для числа 4521 назови число тысяч и оставшееся трёхзначное число.

У тебя получилось название данного четырёхзначного числа — ЧЕТЫРЕ ТЫСЯЧИ ПЯТЬСОТ ДВАДЦАТЬ ОДИН.

**102.** Представьте каждое из данных чисел в виде суммы двух слагаемых, первое из которых составляет «круглые» тысячи в составе этого числа.

6293      9500      7039      3090      8019      2007

 Составьте название каждого из данных чисел из названий первого и второго слагаемых и прочитайте его.

**103.** Запиши числа по их названиям:

- а) три тысячи восемьсот двадцать пять;
- б) девять тысяч восемьсот три;

в) семь тысяч пятьдесят шесть;

г) шесть тысяч семнадцать;

д) пять тысяч пять.



**104.** Назови и запиши самое большое четырёхзначное число.



**105.** Назови и запиши самое маленькое четырёхзначное число.



**106.** Выполни разностное сравнение самого большого и самого маленького четырёхзначных чисел.



**107.** Сколько всего существует четырёхзначных чисел?



**108.** Запиши четыре четырёхзначных числа при условии, что каждое следующее в 2 раза больше предыдущего.



**109.** Запиши четырёхзначное число, название которого состоит из:

- а) одного слова;
- б) двух слов;
- в) трёх слов;
- г) четырёх слов;
- д) пяти слов.



## Разряд десятков тысяч

**110.** Выпиши из данных чисел пятизначное.

4561    873    9682    45637    123589

Подчеркни в записи этого числа цифру 5. Это цифра разряда единиц тысяч числа **45637**.

 Какой по порядку, считая справа налево, является эта цифра?

Если четвёртый разряд называется разрядом единиц тысяч, то как можно назвать пятый разряд? Какая цифра числа **45637** стоит в пятом разряде?

Обведи в рамочку цифру 4, которая показывает число **ДЕСЯТКОВ ТЫСЯЧ** в записи данного числа.

**111.** Назови, сколько десятков тысяч в составе каждого из следующих чисел:

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 26345 | 75698 | 60000 | 11111 |
| 38000 | 70111 | 90000 | 10101 |

**112.** Запиши 5 чисел, в составе которых 3 десятка тысяч.

**113.** Представь число 28763 в виде суммы «круглых» тысяч и трёхзначного числа. Назови сначала первое слагаемое, а потом второе.

У тебя получилось название данного числа двадцать восемь тысяч семьсот шестьдесят три.

**114.** Представь каждое из данных чисел в виде суммы двух слагаемых, первое из которых выделяет «круглые» тысячи в составе этого числа.

56293    96500    27039    56090    42007

Составь название каждого из данных чисел из названий первого и второго слагаемых.

**115.** В записи числа 73654 измени только одну цифру так, чтобы «новое» число стало на 2 десятка тысяч меньше первоначального.

Запиши полученное число.

**116.** Назови и запиши самое большое пятизначное число.

Назови и запиши самое маленькое пятизначное число.

**117.** Выполни разностное сравнение самого большого пятизначного числа и самого маленького пятизначного числа.

**118.** Сколько всего существует пятизначных чисел?



## Разряд сотен тысяч

**119.** Запишите шестизначное число 258631 в своей тетради.

Подчеркните цифру разряда десятков тысяч в записи этого числа.

Какой по счёту справа налево является эта цифра?

Назовите цифру, которая является четвёртой при счёте справа налево в записи этого числа. К какому разряду она относится?

Назовите цифру, которая является шестой при счёте справа налево в записи данного числа. Это цифра РАЗРЯДА СОТЕН ТЫСЯЧ.

 Сколько сотен тысяч в составе записанного вами числа? Каким по счёту является разряд сотен тысяч?

**120.** Выпиши только те числа, в записи которых есть цифра разряда сотен тысяч.

259534    56969    1859631    95217    123456

Подчеркни в каждом из выписанных чисел цифру разряда сотен тысяч.

**121.** Запиши пять чисел, в записи которых в разряде сотен тысяч стоит цифра 3.

**122.** В малых городах нашей страны живёт несколько десятков тысяч человек, а в больших — несколько сотен тысяч человек. К каким городам — малым или большим — относится Псков, если в нём проживает 191760 человек?

**123.** Запиши данные числа в разрядную таблицу: 562489; 25863; 149367; 4236.

| Разряд<br>сотен<br>тысяч | Разряд<br>десят-<br>ков<br>тысяч | Разряд<br>единиц<br>тысяч | Разряд<br>сотен | Разряд<br>десят-<br>ков | Разряд<br>единиц |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| ?                        | ?                                | ?                         | ?               | ?                       | ?                |

Запиши шестизначное число, каждая цифра которого совпадает с номером разряда, в котором она находится.

**124.** Запиши самое большое и самое маленькое из шестизначных чисел. Выполни их разностное сравнение.

 **125.** Сколько всего существует шестизначных чисел?



## Класс единиц и класс тысяч

**126.** Рассмотрите разрядную таблицу.

| Разряд<br>сотен<br>тысяч | Разряд<br>десят-<br>ков<br>тысяч | Разряд<br>единиц<br>тысяч | Разряд<br>сотен | Разряд<br>десят-<br>ков | Разряд<br>единиц |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| 5                        | 2                                | 9                         | 1               | 7                       | 3                |

Сравни названия разрядов: есть ли в них что-то общее? Чем отличается название первого разряда от названия четвёртого? Второго от пятого? Третьего от шестого?

 Можно ли сказать, что названия разрядов с четвёртого по шестой повторяют названия разрядов с первого по третий, добавляя к ним лишь слово «тысяч»?

КЛАСС ЕДИНИЦ составляют первые три разряда.

КЛАСС ТЫСЯЧ составляют вторые три разряда.

Представьте число, записанное в таблице, в виде суммы «круглых» тысяч и трёхзначного числа.

Составьте название этого числа из названия «круглых» тысяч и названия трёхзначного числа.



Запиши это число. Как показать, что записано не число пятьсот двадцать девять, а число пятьсот двадцать девять тысяч?

**127.** Запиши следующие числа, отделив класс тысяч от класса единиц знаком '.

Образец: 637'591

|        |       |        |      |        |
|--------|-------|--------|------|--------|
| 856423 | 27063 | 105004 | 5360 | 100001 |
| 905000 | 7063  | 100100 | 4000 | 999999 |

**128.** Представьте каждое из чисел в виде суммы, где первое слагаемое – из класса тысяч, а второе – из класса единиц.

125394      302056      74002      100100

**129.** Запиши значение каждой из следующих сумм:

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 25000 + 798  | 136000 + 205 | 241000 + 310 |
| 105000 + 643 | 320000 + 70  | 400000 + 1   |
| 22000 + 2    | 20000 + 300  | 100000 + 100 |

**130.** Запиши самое большое число класса единиц.

**131.** Запиши самое большое число класса тысяч.



## Таблица разрядов и классов

**132.** Запиши следующие числа в таблицу РАЗРЯДОВ и КЛАССОВ.

256987      305604      29037      100001

Сколько разрядов в одном классе?

| Класс тысяч  |                 |               | Класс единиц |                 |               |
|--------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|
| разряд сотен | разряд десятков | разряд единиц | разряд сотен | разряд десятков | разряд единиц |
| ?            | ?               | ?             | ?            | ?               | ?             |

**133.** Выполни сложение данных чисел с помощью таблицы разрядов и классов в твоей тетради.

$$325461 + 463536 = \quad 632154 + 216932 =$$

$$327145 + 212374 = \quad 760371 + 147969 =$$

В каких из этих случаев происходит переход из разряда класса единиц в разряд класса тысяч? Запиши эти случаи сложения столбиком.

**134.** Выполни вычитание данных чисел с помощью таблицы разрядов и классов в твоей тетради.

$$653784 - 532561 =$$

$$439785 - 212833 =$$

$$256897 - 142659 =$$

$$999999 - 142654 =$$



В каком из этих случаев происходит заимствование из разряда класса тысяч в разряд класса единиц? Запиши этот случай вычитания столбиком.

**135.** Назови числа, записанные в таблице разрядов и классов.

| Класс тысяч  |                 |               | Класс единиц |                 |               |
|--------------|-----------------|---------------|--------------|-----------------|---------------|
| разряд сотен | разряд десятков | разряд единиц | разряд сотен | разряд десятков | разряд единиц |
| 1            | 3               | 8             | 2            | 7               | 6             |
| 6            | 0               | 4             | 9            | 1               | 5             |
|              | 1               | 7             | 0            | 1               | 7             |
| 9            | 9               | 9             | 9            | 9               | 9             |

**136.** В тетради заполни таблицу разрядов и классов следующими числами:

а) сто двадцать пять тысяч одиннадцать;

б) двадцать пять тысяч сто одиннадцать;

в) сто пять тысяч один;

г) пять тысяч сто.



## Поразрядное сравнение многозначных чисел

**137.** Назови самое большое число тысяч, которое может быть в составе пятизначного числа.

Назови самое маленькое число тысяч, которое может быть в составе шестизначного числа.

Какое число больше: пятизначное или шестизначное? Почему?

**138.** Чем похожи и чем отличаются записи двух данных чисел: 256987 и 356987? Какое из этих чисел больше?

Расскажи, как сравнить два числа, если они имеют в записи одинаковое число цифр.

**139.** Запиши число, которое непосредственно предшествует числу 100000.

Запиши число, которое следует сразу за числом 299999.

**140.** Из следующего набора чисел выбери пары соседних чисел и запиши их в порядке возрастания.

23519    2520    123520    2519    23520

**141.** Расположи и запиши данные числа в порядке убывания.

387251    20957    9969    21042    387250    10000

**142.** Сравни числа, записанные в разрядной таблице, и назови самое большое и самое маленькое из них.

| Разряд<br>сотен<br>тысяч | Разряд<br>десят-<br>ков<br>тысяч | Разряд<br>единиц<br>тысяч | Разряд<br>сотен | Разряд<br>десят-<br>ков | Разряд<br>единиц |
|--------------------------|----------------------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|------------------|
| 5                        | 2                                | 9                         | 1               | 7                       | 3                |
| 6                        | 0                                | 5                         | 8               | 9                       | 2                |
|                          | 9                                | 8                         | 7               | 3                       | 9                |
| 1                        | 0                                | 0                         | 1               | 1                       | 0                |
| 6                        | 0                                | 9                         | 1               | 8                       | 3                |

**143.** Из следующих чисел выбери самое большое.

25698    163548    96584    365987    89965  
9508    263548    96587    90009    36631



Запиши эти числа столбиком так, чтобы соответствующие разряды находились друг под другом. Выбери самое маленькое число. При каком способе расположения чисел их легче сравнивать?



## Поупражняемся в вычислениях и сравнении чисел

**144.** Сколько десятков тысяч в каждом из следующих чисел?

23564    158796    95643    100000    8641

**145.** Увеличь данные числа на 4000. Запиши и выполни нужные действия.

3000    1000    4000    6000    9000

**146.** Уменьши данные числа на 3000. Запиши и выполни нужные действия.

9000    5000    6000    10000    3000

**147.** При сложении каких «круглых» тысяч получается число 8000? Запиши все возможные случаи.

**148.** При вычитании каких «круглых» тысяч получается число 5000? Запиши пять возможных случаев, в одном из которых уменьшаемое и вычитаемое — шестизначные числа.

**149.** Выпиши только те суммы, которые являются суммами разрядных слагаемых.

$$40000 + 3000 + 600 + 80 + 9$$

$$12000 + 600 + 50 + 3$$

$$80000 + 3500 + 400 + 90 + 3$$

$$100000 + 1000 + 10$$

$$6000 + 50 + 7$$

$$800000 + 1$$

Вычисли значения этих сумм.

**150.** Подбери цифры, обозначенные знаком \*, так, чтобы соответствующие равенства и неравенства получились верными.

$$52631^* = 52^{**}9$$

$$85623 < 857^{**}$$

$$94627 > 84626$$

**151.** В интернет-клубе по математике принимают участие 7289 учащихся, в клубе по литературному чтению — 8157, а по окружающему миру — 7198 учащихся. Какой клуб пользуется большей популярностью?



Реши задачу. Запиши решение с помощью двух верных неравенств.

**152.** Запиши пятизначное число, у которого цифра каждого разряда совпадает с номером следующего разряда.

**153.** Запиши шестизначное число, в составе которого каждое следующее разрядное слагаемое в 10 раз больше предыдущего.



## Метр и километр

**154.** «Маша, я слышал, что пешком за час можно пройти 5 километров. А сколько это будет метров?» — спросил Миша. «В 1 километре 1000 метров», — пояснила Маша и предложила Мише самому ответить на свой вопрос.

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$$

Помоги Мише узнать, сколько метров в 5 километрах.

Скажи, что означает «кило»\* в слове «километр»? Какое ещё слово начинается так же?

**155.** Запиши данные длины в километрах.

2000 м      5000 м      8000 м      10000 м

**156.** Запиши данные длины в метрах.

3 км      6 км      4 км      7 км      12 км

**157.** Запиши длины в километрах и метрах.

2230 м      6043 м      15001 м      101010 м

**158.** Выполни сложение длин и вырази полученный результат в километрах и метрах.

$$4000 \text{ м} + 567 \text{ м} = \quad 6000 \text{ м} + 158 \text{ м} =$$

$$8000 \text{ м} + 965 \text{ м} = \quad 7000 \text{ м} + 100 \text{ м} =$$

**159.** Дополни данные длины до 1 км. Заполни таблицу в своей тетради.

|      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | 400 | 800 | 100 | 700 | 500 | 300 | 900 | 200 | 600 |
| 1 км | м   | м   | м   | м   | м   | м   | м   | м   | м   |
|      | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   |

**160.** Реши данную задачу. Вычисли и запиши ответ.

Расстояние от дома до школы — 2 км. Сколько километров проходит ученик по дороге в школу и обратно за учебную неделю?

**161.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Бригаде дорожных рабочих нужно отремонтировать 3 км дороги. Они отремонтировали уже 2 км 300 м дороги. Сколько метров им осталось отремонтировать?

**162.** Выполни вычитание длин, предварительно выразив километры в метрах.

$$5 \text{ км} - 500 \text{ м} =$$

$$3 \text{ км } 200 \text{ м} - 150 \text{ м} =$$

$$8415 \text{ м} - 7 \text{ км } 310 \text{ м} =$$

$$4 \text{ км } 800 \text{ м} - 2 \text{ км } 80 \text{ м} =$$

$$4 \text{ км } 300 \text{ м} - 300 \text{ м} =$$

$$1 \text{ км} - 310 \text{ м} =$$

$$6 \text{ км} - 1 \text{ км } 500 \text{ м} =$$

$$2 \text{ км} - 600 \text{ м} =$$

$$7415 \text{ м} - 4 \text{ км } 415 \text{ м} =$$

$$3 \text{ км } 500 \text{ м} - 250 \text{ м} =$$



## Килограмм и грамм

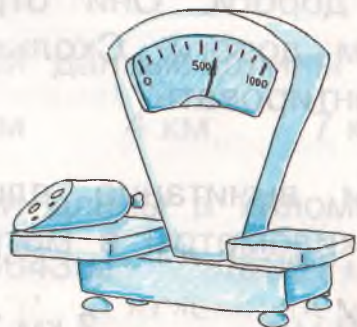
**163.** Что общего в словах «километр» и «килограмм»? Что обозначает первая часть этих слов? Сколько ГРАММОВ в 1 килограмме?

$$1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$$

**164.** Вырази килограммы в граммах.

|      |      |       |      |       |
|------|------|-------|------|-------|
| 5 кг | 3 кг | 8 кг  | 4 кг | 10 кг |
| 1 кг | 6 кг | 20 кг | 7 кг | 2 кг  |

**165.** Сколько граммов колбасы положено на весы? Сколько граммов колбасы надо добавить, если покупатель просит взвесить 1 кг колбасы?



**166.** Вырази граммы в килограммах.

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| 2000 г | 7000 г | 9000 г | 6000 г |
| 1000 г | 3000 г | 4000 г | 5000 г |

**167.** Дополни до 1 кг. Заполни таблицу в своей тетради.

|      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      | 910 | 920 | 930 | 940 | 950 | 960 | 970 | 980 | 990 |
| 1 кг | г   | г   | г   | г   | г   | г   | г   | г   | г   |
|      | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   |

**168.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.  
Пустая банка весит 200 г, а эта же банка с вареньем — 700 г. Сколько граммов варенья положили в банку?

**169.** Выполни сложение и вырази результат в килограммах и граммах.

Образец:  $7000 \text{ г} + 500 \text{ г} = 7500 \text{ г} = 7 \text{ кг } 500 \text{ г}$

|                                    |                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|
| $5000 \text{ г} + 260 \text{ г} =$ | $7000 \text{ г} + 50 \text{ г} =$  |
| $8000 \text{ г} + 145 \text{ г} =$ | $1000 \text{ г} + 800 \text{ г} =$ |
| $2000 \text{ г} + 50 \text{ г} =$  | $3000 \text{ г} + 5 \text{ г} =$   |

**170.** Выполни вычитание, выразив предварительно каждое уменьшаемое в граммах.

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| $4 \text{ кг} - 2000 \text{ г} =$ | $3 \text{ кг} - 1000 \text{ г} =$  |
| $8 \text{ кг} - 5000 \text{ г} =$ | $1 \text{ кг} - 1000 \text{ г} =$  |
| $9 \text{ кг} - 9000 \text{ г} =$ | $10 \text{ кг} - 1000 \text{ г} =$ |



## Килограмм и тонна

**171.** «Маша, бабушка говорила, что на зиму нужно заготовить 5 тонн сена. А сколько это килограммов?» — спросил Миша. «В 1 ТОННЕ 1000 килограммов», — пояснила Маша и предложила Мише самому ответить на свой вопрос.

$$1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$$

Помоги Мише ответить на его вопрос.

**172.** Вырази тонны в килограммах.

5 т      7 т      4 т      8 т      10 т

**173.** Вырази килограммы в тоннах.

3000 кг      9000 кг      2000 кг      7000 кг

**174.** Дополни до 1 т. Заполни таблицу в своей тетради.

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | 910 | 920 | 930 | 940 | 950 | 960 | 970 | 980 | 990 |
| 1 т | кг  | кг  | кг  | кг  | кг  | кг  | кг  | кг  | кг  |
|     | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   | ?   |

**175.** Вырази в тоннах и килограммах.

8354 кг      12500 кг      10010 кг      100001 кг

Образец:

$$6250 \text{ кг} = 6000 \text{ кг} + 250 \text{ кг} = 6 \text{ т} + 250 \text{ кг} = 6 \text{ т } 250 \text{ кг}$$

**176.** Выполни сложение и вырази результат в тоннах и килограммах.

Образец:

$$2000 \text{ кг} + 1500 \text{ кг} = 3500 \text{ кг} = 3 \text{ т } 500 \text{ кг}$$

$$3000 \text{ кг} + 2500 \text{ кг} = \quad 4200 \text{ кг} + 1600 \text{ кг} =$$

$$2700 \text{ кг} + 5400 \text{ кг} = \quad 1500 \text{ кг} + 2500 \text{ кг} =$$

$$4800 \text{ кг} + 1200 \text{ кг} = \quad 8000 \text{ кг} + 800 \text{ кг} =$$

**177.** Выполни вычитание, выразив сначала уменьшаемое в килограммах.

Образец:

$$2 \text{ т} - 600 \text{ кг} = 2000 \text{ кг} - 600 \text{ кг} = 1400 \text{ кг} = 1 \text{ т } 400 \text{ кг}$$

$$5 \text{ т } 800 \text{ кг} - 700 \text{ кг} =$$

$$7 \text{ т} - 900 \text{ кг} =$$

$$4 \text{ т } 230 \text{ кг} - 600 \text{ кг} =$$

$$4 \text{ т } 230 \text{ кг} - 600 \text{ кг} =$$

$$6 \text{ т } 300 \text{ кг} - 400 \text{ кг} =$$

$$5 \text{ т } 550 \text{ кг} - 700 \text{ кг} =$$

При необходимости промежуточные вычисления можно выполнить столбиком.

**Т 178.** Составь задачу на умножение, в ответе которой получалось бы, что на элеватор привезли 15 т зерна.

**179.** Составь задачу на деление, в ответе которой получалось бы, что на одной машине привезли 5 т зерна.



## Центнер и тонна

- 180.** Сколько килограммов в 1 центнере?  
Сколько килограммов в 10 центнерах?  
Сколько килограммов в 1 тонне?

$$1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$$

- 181.** Вырази тонны в центнерах.

3 т    5 т    8 т    2 т    10 т    25 т

- 182.** Вырази центнеры в тоннах.

40 ц    90 ц    30 ц    100 ц    230 ц

- 183.** Вырази в тоннах и центнерах.

25 ц    154 ц    306 ц    255 ц    3500 кг

- 184.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

Грузоподъёмность одного автомобиля составляет 5 т. Сколько центнеров груза можно перевезти на 7 таких автомобилях?

- 185.** Выполни указанные действия.

$$\begin{array}{lll} 5 \text{ т} + 8 \text{ ц} = & 2 \text{ т} 1 \text{ ц} - 9 \text{ ц} = & 1 \text{ т} 3 \text{ ц} + 3 \text{ т} 1 \text{ ц} = \\ 8 \text{ т} - 5 \text{ т} = & 4 \text{ т} 5 \text{ ц} + 6 \text{ ц} = & 7 \text{ т} 2 \text{ ц} - 3 \text{ т} 1 \text{ ц} = \\ 6 \text{ т} + 9 \text{ т} = & 6 \text{ т} 4 \text{ ц} - 8 \text{ ц} = & 4 \text{ т} 5 \text{ ц} + 6 \text{ ц} = \end{array}$$

- 186.** По данным, решению и ответу составь задачу.

$$1) 10 : 2 = 5 \text{ (т)}$$

$$2) 10 + 5 = 15 \text{ (т)}$$

Ответ: 15 т удобрений привезли на склад.

- 187.** Сравни величины и результат сравнения запиши в виде соответствующего равенства или неравенства.

$$\begin{array}{ll} 5 \text{ т} & \text{и} \quad 50 \text{ ц} \\ 10 \text{ т} 4 \text{ ц} & \text{и} \quad 14 \text{ ц} \end{array} \quad \begin{array}{ll} 2 \text{ т} 3 \text{ ц} & \text{и} \quad 203 \text{ ц} \\ 35 \text{ т} & \text{и} \quad 350 \text{ ц} \end{array}$$

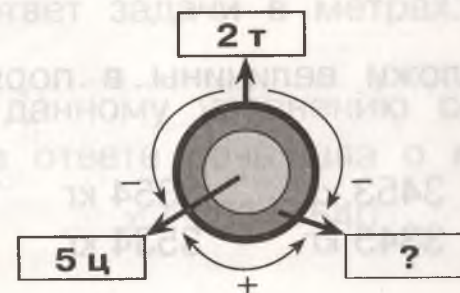
- 188.** Запиши величины в порядке возрастания.

50 кг    5 кг    5 т    5 ц    50 т    500000 кг

- 189.** На сколько килограммов 1 т больше, чем 1 ц?

- 190.** Во сколько раз нужно увеличить 1 ц, чтобы получить 1 т?

- 191.** Составь задачу по следующей схеме:





## Поупражняемся в вычислении и сравнении величин

**192.** Выполни вычисления.

$$3 \text{ км } 200 \text{ м} + 6 \text{ км } 15 \text{ м} =$$

$$2 \text{ км } 423 \text{ м} + 7 \text{ км } 164 \text{ м} =$$

$$3 \text{ км } 867 \text{ м} + 5 \text{ км } 308 \text{ м} =$$

$$8 \text{ км } 600 \text{ м} - 2 \text{ км } 300 \text{ м} =$$

$$7 \text{ км } 965 \text{ м} - 4 \text{ км } 234 \text{ м} =$$

$$9 \text{ км } 183 \text{ м} - 6 \text{ км } 256 \text{ м} =$$

$$5 \text{ кг } 300 \text{ г} + 3 \text{ кг } 8 \text{ г} =$$

$$4 \text{ кг } 158 \text{ г} + 2 \text{ кг } 631 \text{ г} =$$

$$10 \text{ кг } 54 \text{ г} - 9 \text{ кг } 622 \text{ г} =$$

$$7 \text{ кг } 80 \text{ г} - 6 \text{ кг } 40 \text{ г} =$$

$$6 \text{ кг } 865 \text{ г} - 3 \text{ кг } 240 \text{ г} =$$

$$8 \text{ кг } 234 \text{ г} - 4 \text{ кг } 567 \text{ г} =$$

**193.** Расположи величины в порядке возрастания.

|            |         |         |
|------------|---------|---------|
| 2 км 243 м | 22430 м | 20243 м |
| 22043 м    | 22403 м | 2204 м  |

**194.** Расположи величины в порядке убывания.

|            |         |         |            |
|------------|---------|---------|------------|
| 3 т 543 кг | 3453 кг | 3354 кг | 3 т 435 кг |
| 3 т 400 кг | 3345 кг | 3534 кг | 3 т        |

**195.** Составь верные равенства, используя данные величины.

8 км 80 м    5 т 45 кг    545 кг    880 м    5 т 4 ц 50 кг  
5045 кг    5450 кг    8800 м    5 т 4 ц 5 кг    8080 м

**196.** Реши задачу. Вычисли и запиши ответ сначала в килограммах, а потом в тоннах и центнерах.

На складе хранилось 15 т 500 кг муки. Сколько килограммов муки стало на складе после того, как увезли 5 т 5 ц?

**197.** Составь задачу, решением которой было бы следующее выражение:

$$2 \text{ т } 200 \text{ кг} + 6 \text{ ц}$$



Вычисли и запиши ответ составленной задачи в килограммах.

**198.** Составь задачу по её решению.

1)  $120 + 60 = 180$  (км)    2)  $180 + 10 = 190$  (км)

Запиши ответ задачи в метрах.

**199.** По данному уравнению составь задачу так, чтобы в ответе речь шла о килограммах.

$$x + 265 = 540$$





**200.** По данному уравнению составь задачу так, чтобы в ответе речь шла о граммах.

$$460 + x = 500$$



**201.** По данному уравнению составь задачу так, чтобы в ответе речь шла о центнерах.

$$x - 15 = 85$$

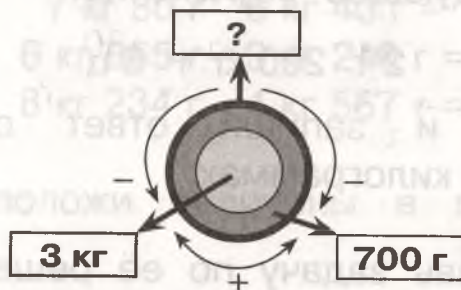


**202.** По данному уравнению составь задачу так, чтобы в ответе речь шла о тоннах.

$$140 - x = 105$$



**203.** Составь задачу по следующей схеме:



Реши составленную задачу. Вычисли и запиши ответ.

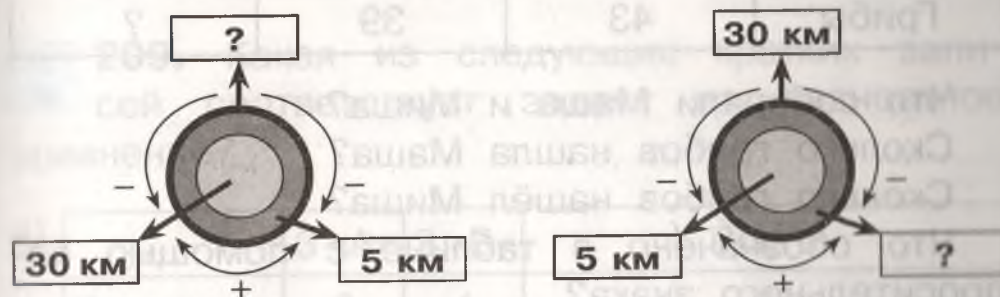


**204.** Прочитай задачу. Рассмотрите круговые схемы на следующей странице.

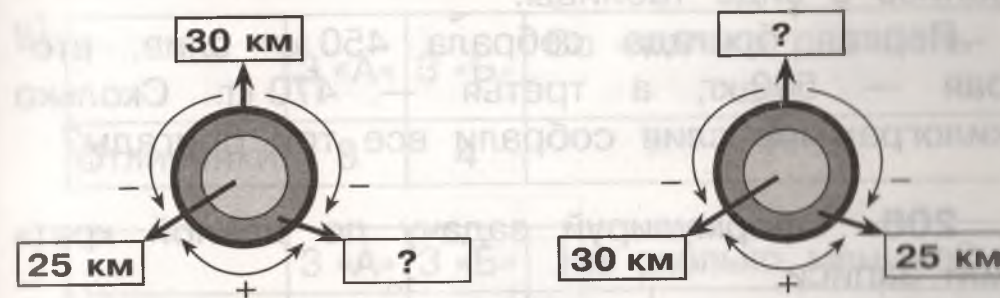
В первый день похода туристы прошли 30 км, а во второй — на 5 км меньше. Сколько километров туристы прошли за эти два дня?



Какая из следующих круговых схем показывает, что 30 км нужно уменьшить на 5 км? По этой схеме запиши первое действие решения данной задачи. На какое промежуточное требование даёт ответ первое действие решения данной задачи?



Какая из следующих круговых схем показывает, что нужно сложить 30 км и 25 км? По этой схеме запиши второе действие решения данной задачи. Запиши ответ данной задачи.



**205.** Приведи примеры использования единицы длины километр в повседневной жизни.



## Таблица и краткая запись задачи

**206.** Рассмотрю таблицу и ответю с её помощью на следующие вопросы.

|       | Маша | Миша | Всего |
|-------|------|------|-------|
| Грибы | 43   | 39   | ?     |

Что собирали Маша и Миша?

Сколько грибов нашла Маша?

Сколько грибов нашёл Миша?

Что обозначено в таблице с помощью вопросительного знака?

Сформулирую задачу по данной краткой записи, имеющей вид ТАБЛИЦЫ.

**207.** Для данной задачи составлю краткую запись в виде таблицы.

Первая бригада собрала 450 кг слив, вторая — 500 кг, а третья — 470 кг. Сколько килограммов слив собрали все три бригады?

**208.** Сформулирую задачу по данной краткой записи.

|              | 1-й день | 2-й день          |  |
|--------------|----------|-------------------|--|
| Время в пути | 4 часа   | ? В 2 раза больше |  |

Решу задачу. Вычислю и запишу ответ.

Изменю требование задачи так, чтобы она решалась в два действия.

Составлю краткую запись к этой задаче, дополнив данную таблицу ещё одной графой.

Решу задачу. Вычислю и запишу ответ.



**209.** Какая из следующих кратких записей соответствует задаче на разностное сравнение?

а)

|           | 3 «А» | 3 «Б» | Всего |
|-----------|-------|-------|-------|
| Отличники | 8     | 4     | ?     |

б)

|           | 3 «А» | 3 «Б» | На сколько больше? |
|-----------|-------|-------|--------------------|
| Отличники | 8     | 4     | ?                  |

в)

|           | 3 «А» | 3 «Б» | Во сколько раз больше? |
|-----------|-------|-------|------------------------|
| Отличники | 8     | 4     | ?                      |

г)

|           | 3 «А» | 3 «Б» | На сколько меньше? |
|-----------|-------|-------|--------------------|
| Отличники | 8     | 4     | ?                  |

Сформулирую задачи на разностное сравнение. Решу их. Вычислю и запишу ответы.



**210.** Сделай краткую запись к следующей задаче, заполнив в тетради данную таблицу.

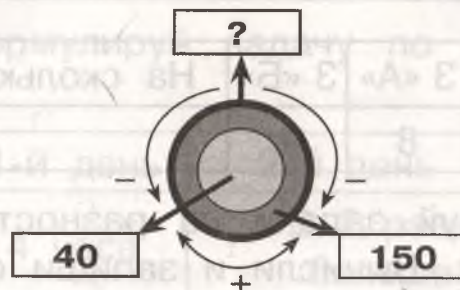
В первом гараже стояло 12 легковых автомобилей, а грузовых на 3 больше, чем легковых. Во втором гараже стояло 20 легковых и 12 грузовых автомобилей. Сколько всего автомобилей стояло в двух гаражах?

|          | 1-й гараж | 2-й гараж | Всего |
|----------|-----------|-----------|-------|
| Легковые | 12?       | 20?       | ?     |
| Грузовые | на 3?     | 12?       |       |

Реши задачу с использованием краткой записи.

Вычисли и запиши ответ.

**211.** По данной круговой схеме сформулируй две задачи и сделай для них краткие записи в виде таблицы.



## Алгоритм сложения столбиком

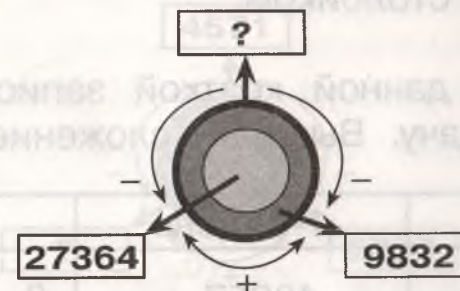
**212.** Выполни сложение данных чисел с помощью разрядной таблицы.

| Разряд сотен тысяч | Разряд десятков тысяч | Разряд единиц тысяч | Разряд сотен | Разряд десятков | Разряд единиц |
|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|---------------|
|                    | 4                     | 0                   | 5            | 2               | 8             |
|                    | 7                     | 6                   | 3            | 9               | 1             |
| 1                  | 1                     | 6                   | 9            | 1               | 9             |

**213.** Выполни сложение столбиком.

$$\begin{array}{r}
 5682 \\
 + 4238 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 7683 \\
 + 3149 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 25689 \\
 + 46575 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 68429 \\
 + 5463 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 284637 \\
 + 346208 \\
 \hline
 \end{array}$$

**214.** По данной схеме составь задачу и реши ее.



Выполни сложение столбиком.





**215.** Сформулируй алгоритм\* сложения столбиком, ответив на следующие вопросы:

1. Как нужно записывать слагаемые?
2. С какого разряда нужно начинать сложение и к какому переходить далее?
3. Что нужно записывать в данный разряд значения суммы, когда при сложении в этом разряде получается однозначное число, и что — когда двузначное?
4. Что нужно сделать с результатом сложения в данном разряде, если при сложении в предыдущем разряде получилось двузначное число?
5. Как нужно действовать, если в данном разряде представлено только одно слагаемое?
6. Когда нужно завершить сложение?



**216.** Устно сделай прикидку, какая цифра получится в старшем разряде в результате сложения чисел 38291 и 9824.

Проверь предположение с помощью алгоритма сложения столбиком.



**217.** По данной краткой записи составь и реши задачу. Выполни сложение столбиком.

|      | 1-й день | 2-й день           |
|------|----------|--------------------|
| Груз | 48257 т  | ? На 1743 т больше |

## Алгоритм вычитания столбиком

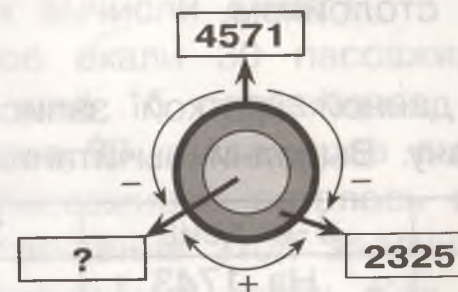
**218.** Выполни вычитание данных чисел с помощью разрядной таблицы.

| Разряд сотен тысяч | Разряд десятков тысяч | Разряд единиц тысяч | Разряд сотен | Разряд десятков | Разряд единиц |
|--------------------|-----------------------|---------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 1                  | 1                     | 6                   | 9            | 1               | 9             |
|                    | 7                     | 6                   | 3            | 9               | 1             |
|                    | <del>4</del>          | <del>0</del>        | <del>3</del> | <del>2</del>    | <del>8</del>  |

**219.** Выполни вычитание столбиком.

$$\begin{array}{r} 5682 \\ - 4238 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 7283 \\ - 2175 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 23564 \\ - 12938 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 39486 \\ - 9527 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 425687 \\ - 425597 \\ \hline \end{array}$$

**220.** По данной схеме составь и реши задачу.



Выполни вычитание столбиком.





**221.** Сформулируй алгоритм вычитания столбиком, ответив на следующие вопросы:

1. Как нужно записывать уменьшаемое и вычитаемое?

2. С какого разряда нужно начинать вычитание и к какому следует переходить далее?

3. Что нужно делать, если в данном разряде нельзя сразу выполнить вычитание?

4. Куда следует записать результат вычитания в данном разряде?

5. Что нужно сделать с числом в данном разряде уменьшаемого, если для вычитания в предыдущем разряде потребовалось сделать заимствование? Рассмотрите 2 возможных случая.

6. Когда нужно завершить вычитание?



**222.** Устно сделай прикидку, какая цифра получится в старшем разряде в результате вычитания числа 9824 из числа 38291.

Проверь предположение с помощью алгоритма вычитания столбиком.



**223.** По данной краткой записи составь и реши задачу. Выполни вычитание столбиком.

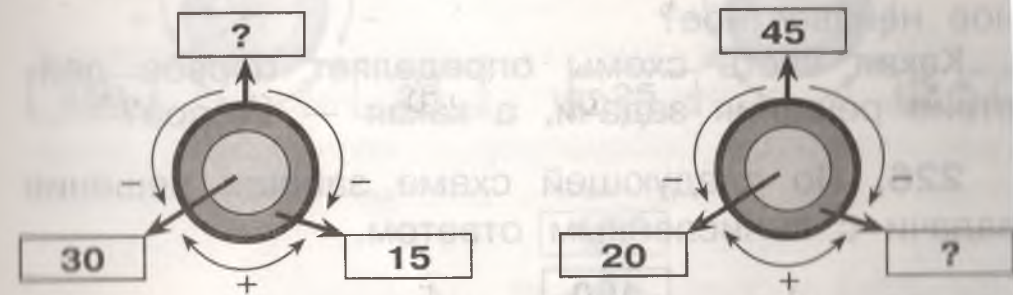
|      | 1-й день           | 2-й день |
|------|--------------------|----------|
| Груз | ? На 1743 т меньше | 50 000 т |

## Составные задачи на сложение и вычитание

**224.** Какая схема соответствует первой, а какая — второй задаче?

1. В автобусе ехали 30 пассажиров. На остановке сели ещё 15 пассажиров. Сколько пассажиров стало в автобусе?

2. В автобусе ехали 45 пассажиров. На остановке вышли 20 пассажиров. Сколько пассажиров осталось в автобусе?



Запиши решение каждой задачи.

**225.** Запиши решение следующей задачи по действиям и вычисли ответ.

В автобусе ехали 30 пассажиров. На остановке сели ещё 15 пассажиров. А на следующей остановке 20 пассажиров вышли.

Сколько пассажиров осталось в автобусе?

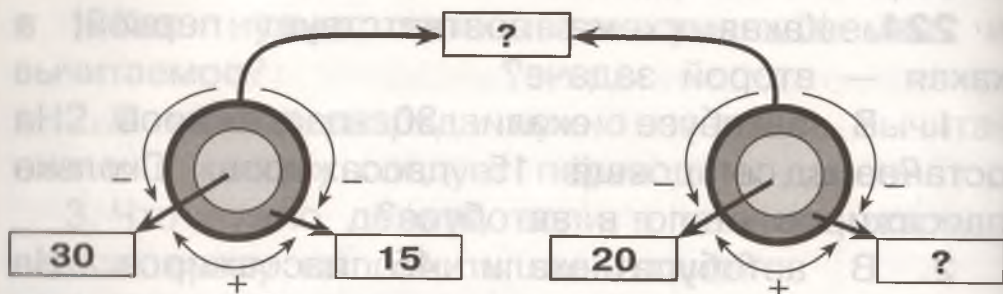


Сравни решение этой задачи с решениями двух предыдущих задач. Как они связаны?

Почему эта задача называется **СОСТАВНОЙ**?



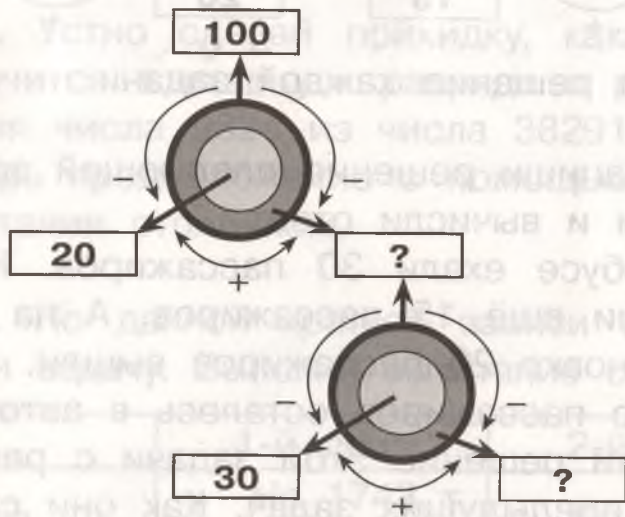
Используя две схемы из задания 224, можно составить схему для данной задачи.



Какой из двух вопросительных знаков обозначает искомое, а какой — промежуточное неизвестное?

Какая часть схемы определяет первое действие решения задачи, а какая — второе?

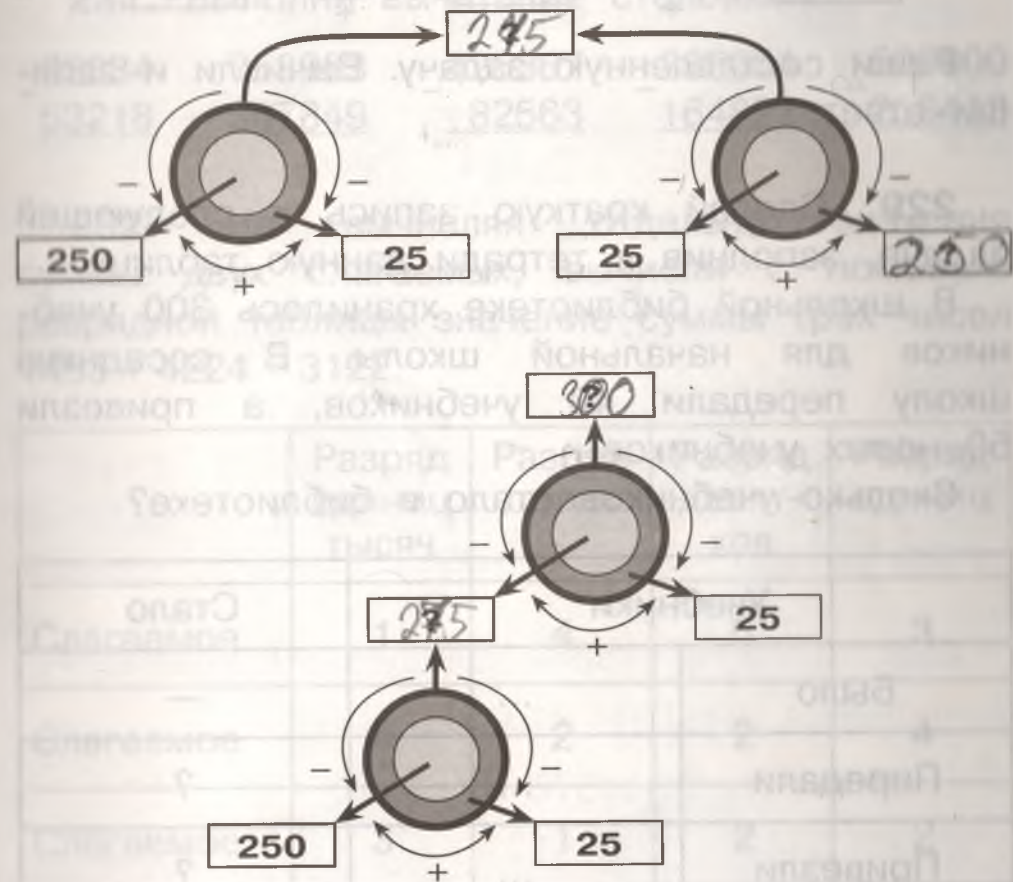
226. По следующей схеме запиши решение задачи с вычисленным ответом.



Составь задачу по этому решению.

227. Какая схема соответствует данной задаче? Перерисуй эту схему.

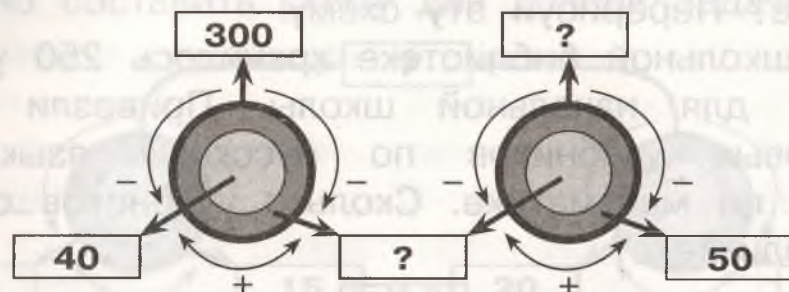
В школьной библиотеке хранилось 250 учебников для начальной школы. Привезли ещё 25 новых учебников по русскому языку и 25 — по математике. Сколько учебников стало в библиотеке?



Реши данную задачу. Вычисли и запиши ответ.



**228.** Составь задачу по данной схеме.



Реши составленную задачу. Вычисли и запиши ответ.

**229.** Сделай краткую запись к следующей задаче, заполнив в тетради данную таблицу.

В школьной библиотеке хранилось 300 учебников для начальной школы. В соседнюю школу передали 40 учебников, а привезли 50 новых учебников.

Сколько учебников стало в библиотеке?

| Учебники |     | Стало |
|----------|-----|-------|
| Было     | ... | —     |
| Передали | ... | ?     |
| Привезли | ... | ?     |

Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

## Поупражняемся в вычислениях столбиком

**230.** Выполни сложение столбиком.

$$\begin{array}{r}
 56348 \\
 + 27182 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 523748 \\
 + 254893 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 561894 \\
 + 75689 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 45237 \\
 + 856324 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 72396 \\
 + 327604 \\
 \hline
 \end{array}$$

**231.** Выполни вычитание столбиком.

$$\begin{array}{r}
 82534 \\
 - 53218 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 758963 \\
 - 367849 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 425367 \\
 - 82563 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 235604 \\
 - 164827 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 500000 \\
 - 256413 \\
 \hline
 \end{array}$$

**232.** Не вычисляя отдельно значения суммы двух слагаемых, вычисли с помощью разрядной таблицы значение суммы трёх чисел  $1453 + 4224 + 3122$ .

|                | Разряд единиц тысяч | Разряд сотен | Разряд десятков | Разряд единиц |
|----------------|---------------------|--------------|-----------------|---------------|
| Слагаемое      | 1                   | 4            | 5               | 3             |
| Слагаемое      | 4                   | 2            | 2               | 4             |
| Слагаемое      | 3                   | 1            | 2               | 2             |
| Значение суммы | ?                   | ?            | ?               | ?             |



**233.** Выполни сложение столбиком сразу трёх чисел.

$$\begin{array}{r} 36582 \\ +12431 \\ \hline 25463 \\ 44446 \end{array} \quad \begin{array}{r} 123354 \\ +543897 \\ \hline 235642 \\ 902893 \end{array} \quad \begin{array}{r} 256743 \\ + 62354 \\ \hline 8756 \\ 327853 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5412 \\ + 23564 \\ \hline 528973 \\ 557949 \end{array}$$

**234.** Как можно вычислить значение данного выражения, выполняя сначала только сложение, а уже потом — один раз вычитание?

$$35897 - 12435 + 25461 + 13548 - 22413$$

Все вычисления выполни столбиком.

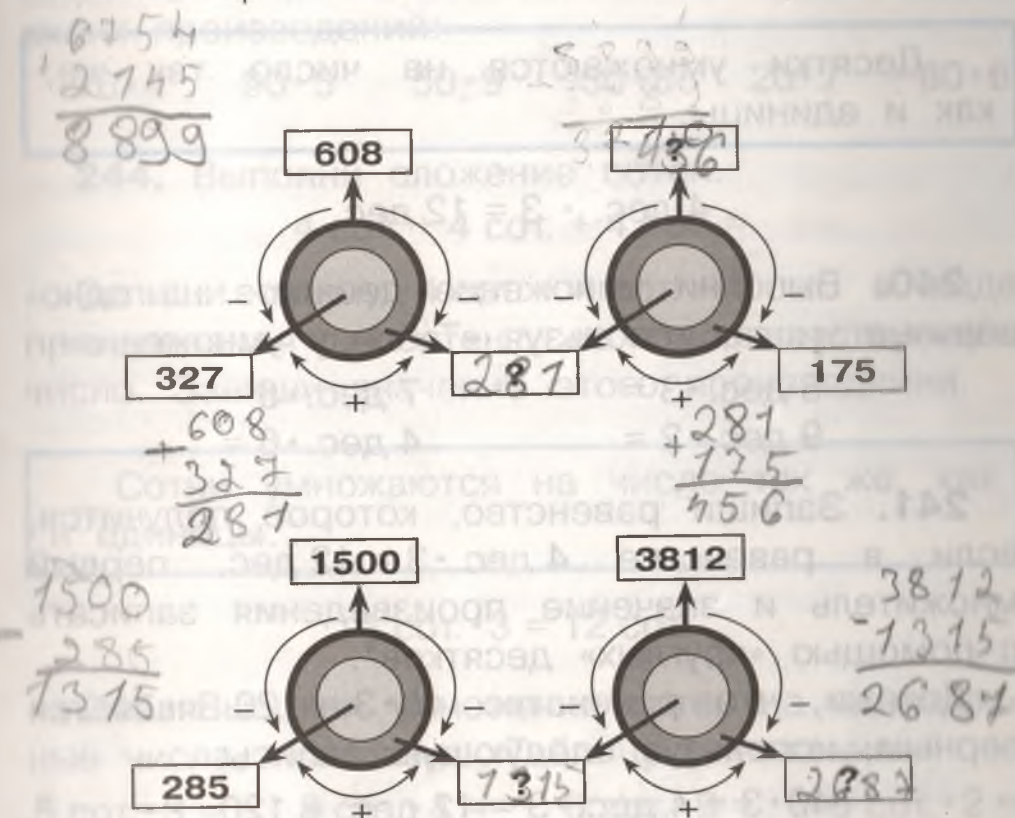
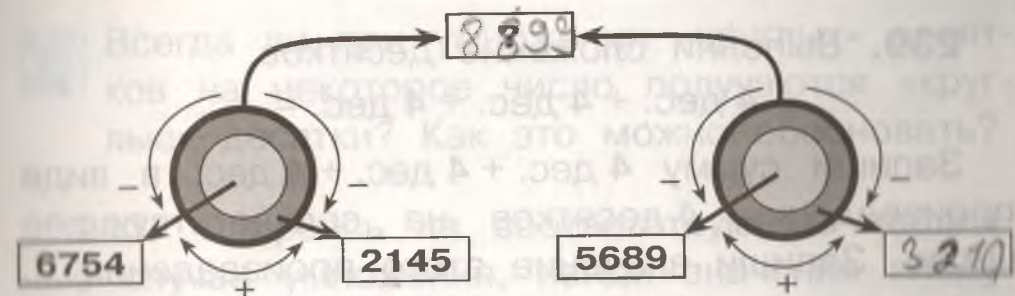
**235.** Подбери пропущенные цифры, обозначенные знаком \*.

$$\begin{array}{r} 2531 \\ +4598 \\ \hline 7129 \end{array} \quad \begin{array}{r} 58470 \\ +2328 \\ \hline 910*8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 28791 \\ +27*19 \\ \hline 559310 \end{array} \quad \begin{array}{r} 584 \\ -152* \\ \hline 3911 \end{array} \quad \begin{array}{r} 74279 \\ -18*34 \\ \hline 59085 \end{array} \quad \begin{array}{r} 49774* \\ -306395 \\ \hline 195350 \end{array}$$

**236.** Вычисли корни следующих уравнений. Вычисления выполни столбиком.

- 1)  $23841 + x = 514376$
- 2)  $x + 514318 = 921413$
- 3)  $825736 - x = 43857$
- 4)  $x - 41269 = 185642$

**237.** По каждой из данных схем, не составляя задач, запиши их решения. Вычисли ответ каждой задачи, используя алгоритмы сложения и вычитания столбиком.





## Умножение «круглого» числа на однозначное

**238.** Вычисли значение произведения  $4 \cdot 3$ .

Запиши это произведение в виде суммы.

**239.** Выполни сложение десятков.

$$4 \text{ дес.} + 4 \text{ дес.} + 4 \text{ дес.} =$$

Запиши сумму  $4 \text{ дес.} + 4 \text{ дес.} + 4 \text{ дес.}$  в виде произведения 4 десятков на соответствующее число. Запиши значение этого произведения.

Десятки умножаются на число так же, как и единицы.

$$4 \text{ дес.} \cdot 3 = 12 \text{ дес.}$$

**240.** Выполни умножение десятков на однозначные числа, используя «Таблицу умножения».

$$5 \text{ дес.} \cdot 3 = \quad 7 \text{ дес.} \cdot 5 =$$

$$9 \text{ дес.} \cdot 2 = \quad 4 \text{ дес.} \cdot 6 =$$

**241.** Запиши равенство, которое получится, если в равенстве  $4 \text{ дес.} \cdot 3 = 12 \text{ дес.}$  первый множитель и значение произведения записать с помощью «круглых» десятков\*.

Докажи, что равенство  $40 \cdot 3 = 120$  является верным, используя следующую запись:

$$40 \cdot 3 = 4 \text{ дес.} \cdot 3 = 12 \text{ дес.} = 120$$

**242.** Выполни умножение «круглых» десятков на однозначное число, используя вычислительный приём из задания **241**.

$$50 \cdot 3 = \quad 40 \cdot 6 = \quad 80 \cdot 5 = \quad 60 \cdot 7 =$$



Всегда ли при умножении «круглых» десятков на некоторое число получаются «круглые» десятки? Как это можно обосновать?

**243.** Опираясь на соответствующие табличные случаи умножения, найди значения следующих произведений:

$$70 \cdot 4 \quad 90 \cdot 5 \quad 50 \cdot 9 \quad 30 \cdot 8 \quad 20 \cdot 7 \quad 80 \cdot 6$$

**244.** Выполни сложение сотен.

$$4 \text{ сот.} + 4 \text{ сот.} + 4 \text{ сот.} =$$

Запиши сумму  $4 \text{ сот.} + 4 \text{ сот.} + 4 \text{ сот.}$  в виде произведения 4 сотен на соответствующее число. Запиши значение этого произведения.

Сотни умножаются на число так же, как и единицы.

$$4 \text{ сот.} \cdot 3 = 12 \text{ сот.}$$

**245.** Выполни умножение сотен на однозначные числа, используя «Таблицу умножения».

$$5 \text{ сот.} \cdot 3 = \quad 8 \text{ сот.} \cdot 4 = \quad 6 \text{ сот.} \cdot 9 = \quad 9 \text{ сот.} \cdot 2 =$$



**246.** Запиши равенство, которое получится, если в равенстве

$$4 \text{ сот.} \cdot 3 = 12 \text{ сот.}$$

первый множитель и значение произведения записать с помощью «круглых» сотен.

Докажи, что равенство  $400 \cdot 3 = 1200$  является верным, используя следующую запись:

$$400 \cdot 3 = 4 \text{ сот.} \cdot 3 = 12 \text{ сот.} = 1200$$

**247.** Выполни умножение «круглых» сотен на однозначное число, используя вычислительный приём из задания **246**.

$$500 \cdot 3 = \quad 900 \cdot 2 = \quad 300 \cdot 5 = \quad 800 \cdot 6 =$$

 Всегда ли при умножении «круглых» сотен на некоторое число получаются «круглые» сотни? Как это можно обосновать?

**248.** Опираясь на соответствующие табличные случаи умножения, найди значения следующих произведений:

$$400 \cdot 4 \quad 700 \cdot 3 \quad 500 \cdot 9 \quad 600 \cdot 8 \quad 200 \cdot 7 \quad 800 \cdot 2$$

**249.** Вычисли значения следующих произведений:

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| $5 \cdot 3$   | $7 \cdot 2$   | $9 \cdot 4$   | $6 \cdot 8$   |
| $50 \cdot 3$  | $70 \cdot 2$  | $90 \cdot 4$  | $60 \cdot 8$  |
| $500 \cdot 3$ | $700 \cdot 2$ | $900 \cdot 4$ | $600 \cdot 8$ |

## Умножение суммы на число

**250.** Вычисли значение произведения  $(20 + 10) \cdot 3$ , заменив его суммой.

**251.** Объясни, почему следующие две суммы имеют одинаковые значения.

$$1) (20 + 10) + (20 + 10) + (20 + 10)$$

$$2) (20 + 20 + 20) + (10 + 10 + 10)$$

Замени во втором выражении каждую сумму в скобках соответствующим произведением.

Вычисли значение выражения  $20 \cdot 3 + 10 \cdot 3$ .

Случайно ли оказались равны значения выражений  $(20 + 10) \cdot 3$  и  $20 \cdot 3 + 10 \cdot 3$ ?

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

**252.** примени правило умножения суммы на число для вычисления значений выражений.

$$(9 + 5) \cdot 8 \quad (7 + 6) \cdot 4 \quad (8 + 8) \cdot 5 \quad (6 + 9) \cdot 7$$

**253.** Вычисли значения произведений, разложив первый множитель на удобные слагаемые.

$$14 \cdot 8 \quad 13 \cdot 4 \quad 16 \cdot 5 \quad 15 \cdot 7$$



**254.** Примени правило умножения суммы на число для вычисления значения следующего произведения:  $(6 + 4 + 5) \cdot 3$ .

 Сравни значения произведений  $(10 + 5) \cdot 3$  и  $(6 + 4 + 5) \cdot 3$ .

**255.** Выполни умножение, используя правило умножения суммы на число.

$$9 + 8 + 6) \cdot 4 \quad (7 + 2 + 5) \cdot 5 \quad (5 + 5 + 5 + 5) \cdot 8$$

**256.** Составь задачу, решением которой будет выражение  $(8 + 7) \cdot 4$ .

 Вычисли ответ этой задачи, используя правило умножения суммы на число.

**257.** Составь задачу, решением которой является любое из двух данных выражений.

$$5 \cdot 3 + 4 \cdot 3 \quad \text{или} \quad (5 + 4) \cdot 3$$

 Вычисли ответ этой задачи, используя любой вариант решения.

**258.** Вычисли значения выражений любым удобным способом.

$$\begin{array}{lll} (20 + 4) \cdot 2 & (50 + 1) \cdot 2 & (200 + 3) \cdot 3 \\ (13 + 17) \cdot 3 & (18 + 12) \cdot 4 & (48 + 52) \cdot 9 \end{array}$$

## Умножение многозначного числа на однозначное

**259.** Вычисли значения произведений.

$$20 \cdot 3 \quad 7 \cdot 3$$

Вычисли значение суммы этих произведений.

$$20 \cdot 3 + 7 \cdot 3$$

Для вычисления значения выражения  $(20 + 7) \cdot 3$  примени правило умножения суммы на число.

 Чему равно значение произведения  $27 \cdot 3$ ?  
Равно ли оно значениям выражений  $20 \cdot 3 + 7 \cdot 3$  и  $(20 + 7) \cdot 3$ ?

 Используя следующую запись, объясни, как можно вычислить значение произведения  $27 \cdot 3$ .

$$27 \cdot 3 = (20 + 7) \cdot 3 = 20 \cdot 3 + 7 \cdot 3 = 60 + 21 = 81$$

**260.** Вычисли значения следующих произведений, разложив первый множитель на разрядные слагаемые.

$$18 \cdot 4 \quad 23 \cdot 5 \quad 47 \cdot 6 \quad 39 \cdot 3 \quad 65 \cdot 2 \quad 32 \cdot 4$$

**261.** Объясни, как вычислили значение произведения  $234 \cdot 2$ , и вычисли значение  $234 \cdot 3$ .

$$\begin{aligned} 234 \cdot 2 &= (200 + 30 + 4) \cdot 2 = 200 \cdot 2 + 30 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = \\ &= 400 + 60 + 8 = 468 \end{aligned}$$



**262.** Вычисли значения следующих произведений, разложив первый множитель на разрядные слагаемые.

$$143 \cdot 2 \quad 354 \cdot 5 \quad 523 \cdot 6 \quad 458 \cdot 8 \quad 623 \cdot 7$$

**263.** В одном посёлке проживало 1215 жителей, а в другом — в 3 раза больше. Сколько жителей проживало во втором посёлке?

Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

**264.** Какое число при увеличении в 4 раза становится равным 8888?

**265.** Составь задачу, решением которой является произведение  $125 \cdot 4$ .

 Вычисли и запиши ответ составленной задачи. Сравни свой ответ с ответом соседа по парте.

**266.** Значение произведения каких двух чисел можно найти, если вычислить значения следующих выражений? Вычисли эти значения.

$$\begin{array}{ll} 300 \cdot 2 + 40 \cdot 2 + 1 \cdot 2 & 100 \cdot 3 + 10 \cdot 3 + 1 \cdot 3 \\ 200 \cdot 4 + 40 \cdot 4 + 5 \cdot 4 & 500 \cdot 2 + 50 \cdot 2 + 1 \cdot 2 \\ 400 \cdot 3 + 50 \cdot 3 + 5 \cdot 3 & 400 \cdot 3 + 40 \cdot 3 + 4 \cdot 3 \\ 300 \cdot 2 + 20 \cdot 3 + 2 \cdot 1 & 300 \cdot 2 + 30 \cdot 4 + 2 \cdot 3 \end{array}$$

## Запись умножения в строчку и столбиком

 «Маша, можно ли при умножении делать запись столбиком, как мы это делали при сложении и вычитании?» — спросил Миша.

«Можно, и это очень помогает при умножении многозначных чисел», — ответила Маша.

**267.** Вычисли в строчку значение произведения  $21 \cdot 4$ .

Рассмотри запись вычисления значения этого же произведения столбиком.

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array}$$

Перепиши эту запись в тетрадь. Объясни, почему в разряде единиц результата записана цифра 4. Объясни, почему в разряде десятков результата записана цифра 8.

 Как нашли эти цифры?  
С какого разряда нужно начинать вычисления при записи столбиком?

**268.** Для каждого из данных произведений сделай запись в строчку.

$$\begin{array}{lllll} \times 16 & \times 123 & \times 2564 & \times 38794 & \times 136189 \\ 8 & 4 & 5 & 2 & 3 \end{array}$$



**269.** Для каждого из данных произведений сделай запись столбиком.

$$4 \cdot 9 \cdot 12 \cdot 7 \cdot 365 \cdot 8 \cdot 1473 \cdot 5 \cdot 36945 \cdot 4 \cdot 356247 \cdot 2$$

**270.** Запиши задания на выполнение умножения с помощью записи столбиком.

$$3465 \cdot 7 = \quad 24 \cdot 9 = \quad 23465 \cdot 5 = \quad 998 \cdot 3 =$$

Какой знак заменяет знак «=» при записи столбиком?

**271.** С одного участка собрали 23 ц клубники, а с другого — в 3 раза больше. Сколько центнеров клубники собрали со второго участка?

Запиши решение данной задачи, используя запись столбиком. Вычисли и запиши ответ.

**272.** Проверь, правильно ли выполнено умножение данных чисел.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 9 \\ \hline 72 \end{array} \quad \begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 84 \end{array} \quad \begin{array}{r} 312 \\ \times 3 \\ \hline 936 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1324 \\ \times 2 \\ \hline 2648 \end{array}$$

**273.** С помощью сложения столбиком вычисли значение произведения  $3213 \cdot 3$ .

Данное произведение и полученное его значение запиши столбиком.

## Вычисления с помощью калькулятора

**274.** Проверь с помощью калькулятора правильность выполнения сложения столбиком.

$$\begin{array}{r} 253 \\ + 468 \\ \hline 721 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5674 \\ + 3829 \\ \hline 9503 \end{array} \quad \begin{array}{r} 85924 \\ + 71938 \\ \hline 157862 \end{array} \quad \begin{array}{r} 484563 \\ + 395782 \\ \hline 880345 \end{array}$$

**275.** Проверь с помощью калькулятора правильность выполнения вычитания столбиком.

$$\begin{array}{r} 784 \\ - 368 \\ \hline 416 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6524 \\ - 4165 \\ \hline 2359 \end{array} \quad \begin{array}{r} 52137 \\ - 25894 \\ \hline 26243 \end{array} \quad \begin{array}{r} 812456 \\ - 472678 \\ \hline 339778 \end{array}$$

**276.** Выполни умножение с помощью калькулятора, а данные произведения и полученные их значения запиши столбиком.

$$28 \cdot 5 = \quad 365 \cdot 7 = \quad 4287 \cdot 6 = \quad 34783 \cdot 4 =$$

**277.** Выполни деление с помощью калькулятора.

$$96:4 = \quad 387:3 = \quad 4825:5 = \quad 58212:6 = \quad 421377:11 =$$

**278.** Вычисли с помощью калькулятора значения следующих выражений:



$85732 + 1957$

8976 – 977

86457 - 80457

81081 : 9

[illegible]

5 4 3 6 8 + 1 3 8 7 4 + 2 5 9 + 9 8 =

Какое число покажет калькулятор после того, как в этой последовательности нажатий клавиш ты третий раз нажал(а) клавишу со знаком «+»?

**281.** Вычисли с помощью калькулятора значения сумм.

$$54368 + 13874 + 11207 + 25963$$

 Проверь правильность проведённого вычисления только в разряде единиц.

$$86795 - 25463 + 543 - 63 =$$

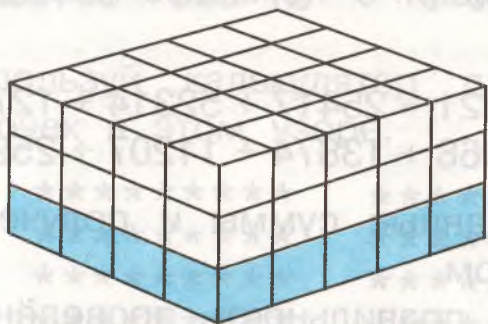
Запиши это число. Чем является это число для чисел 86795 и 25463?

Какое число покажет калькулятор после того, как в этой последовательности нажатий клавиш ты второй раз нажал(а) клавишу со знаком «-»? Запиши это число. Значением какого выражения является это число?



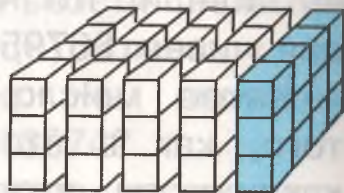
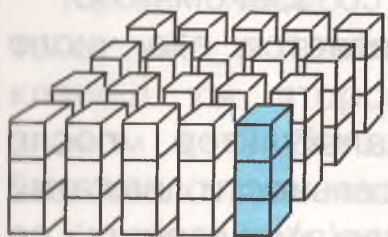
## Сочетательное свойство умножения

**283.** Рассмотрим конструкцию, составленную из кубиков.



Чтобы вычислить число кубиков в этой конструкции, представим её состоящей из столбиков по 3 кубика. Число таких столбиков легко найти, перемножив числа 4 и 5. Поэтому общее число кубиков можно вычислить с помощью выражения  $3 \cdot (4 \cdot 5)$ .

А можно вычислить и по-другому, воспользовавшись тем, что в каждом из 5 слоёв 12 кубиков:  $(3 \cdot 4) \cdot 5$ .



Мы доказали, что равенство  $3 \cdot (4 \cdot 5) = (3 \cdot 4) \cdot 5$  является верным.

**284.** Не вычисляя значений произведений, составь из них верные равенства.

$$15 \cdot (10 \cdot 6)$$

$$(20 \cdot 5) \cdot 3$$

$$(15 \cdot 10) \cdot 6$$

$$18 \cdot (5 \cdot 8)$$

$$20 \cdot (5 \cdot 3)$$

$$(18 \cdot 5) \cdot 8$$

Изменяется ли значение произведения трёх множителей от разной расстановки скобок?

Чтобы умножить число на произведение, можно умножить это число на первый множитель, а потом полученный результат умножить на второй множитель этого произведения.

В этом правиле умножения числа на произведение сформулировано **СОЧЕТАТЕЛЬНОЕ СВОЙСТВО** умножения.

Так как порядок выполнения действий в произведении трёх множителей не изменяет значения этого произведения, то такое произведение можно записывать без скобок.

Образец:  $15 \cdot (10 \cdot 6) = (15 \cdot 10) \cdot 6 = 15 \cdot 10 \cdot 6$

**285.** В данных выражениях расставь скобки так, чтобы упростить вычисление значений этих выражений.

$$9 \cdot 2 \cdot 5$$

$$4 \cdot 5 \cdot 7$$

$$8 \cdot 25 \cdot 4$$

$$9 \cdot 4 \cdot 5$$

$$25 \cdot 2 \cdot 4$$

$$4 \cdot 5 \cdot 6$$

$$5 \cdot 4 \cdot 8$$

$$2 \cdot 5 \cdot 10$$



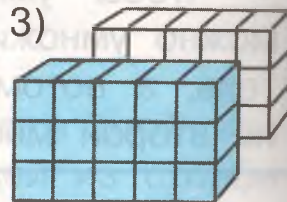
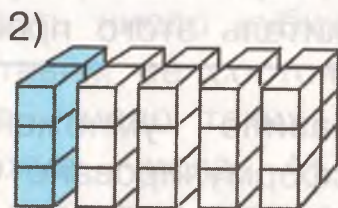
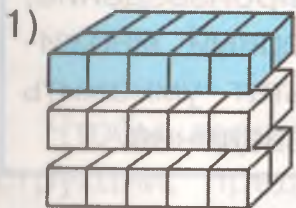
## Группировка множителей

**286.** Для каждого рисунка подбери соответствующие ему выражения. Запиши выражения в том порядке, в котором расположены рисунки.

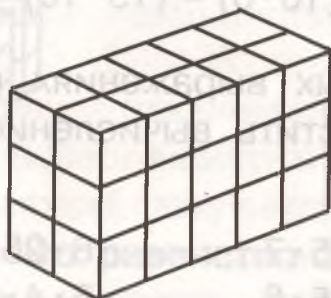
$$3 \cdot (2 \cdot 5) \\ (2 \cdot 3) \cdot 5$$

$$2 \cdot (3 \cdot 5) \\ (3 \cdot 5) \cdot 2$$

$$5 \cdot (2 \cdot 3) \\ (2 \cdot 5) \cdot 3$$



Докажи, что число кубиков в следующей конструкции можно вычислить с помощью любого из данных произведений.



**287.** Из всех произведений в задании **286** выбери те, значения которых легче всего вычислить. Вычисли устно значения этих произведений.

**288.** Вычисли удобным способом значение произведения  $3 \cdot 4 \cdot 5$ .



В каком порядке можно сгруппировать множители для вычисления значения такого произведения?

Запиши шесть различных вариантов.

**289.** Сгруппируй множители так, чтобы было удобно вычислять значения данных произведений. Вычисли эти значения.

$$2 \cdot 9 \cdot 5$$

$$5 \cdot 3 \cdot 4$$

$$7 \cdot 5 \cdot 6$$

$$4 \cdot 5 \cdot 5$$

$$8 \cdot 5 \cdot 2$$

$$6 \cdot 5 \cdot 4$$

**290.** Восстанови пропущенные числа в верных равенствах, используя сочетательное свойство умножения.

$$9 \cdot (7 \cdot 5) = (9 \cdot \text{?}) \cdot 5$$

$$8 \cdot (\text{?} \cdot 3) = (\text{?} \cdot 6) \cdot \text{?}$$

**291.** Запиши с помощью произведения трёх множителей число учеников в классе, если в классе стоят парты в 3 ряда по 5 парт в каждом, а за каждой партой сидит по 2 ученика. Вычисли удобным способом.

$$(3 \cdot 2) \cdot 5 = 30$$

Ответ: 30 учеников за каждой партой



## Умножение числа на произведение

**292.** Используя сочетательное свойство умножения, вычисли значение следующего выражения  $5 \cdot (4 \cdot 7)$ .

 Получим ли мы такое же значение, если 5 умножим на 28?

**293.** Вычисли значения следующих выражений, представив второй множитель в виде произведения.

$$4 \cdot 15 \quad 6 \cdot 25 \quad 5 \cdot 16 \quad 5 \cdot 24 \quad 8 \cdot 28$$

**294.** Миша думает, что если какое-то число увеличить в 2 раза, а потом ещё увеличить в 3 раза, то это число увеличится в 5 раз. А Маша уверена, что число увеличится в 6 раз. Кто из них прав?

 Покажи, что права Маша, на примере увеличения числа 10 в 2 раза, а потом ещё в 3 раза.

Поможет тебе в этом следующая запись:

$$(10 \cdot 2) \cdot 3 = 10 \cdot (2 \cdot 3) = 10 \cdot 6 = 60$$

Какое свойство умножения используется в этом преобразовании?

*права Маша*

**295.** Как можно в два действия увеличить число в 8 раз?

Покажи это на примере увеличения числа 5. Рассмотрите разные варианты.

 Можно ли число увеличить в 8 раз за три действия?

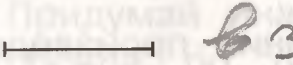
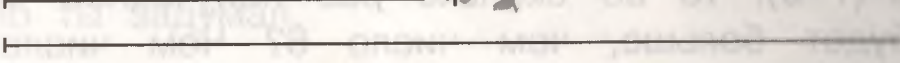
Покажи, как это сделать, на примере увеличения числа 10.

**296.** Во сколько раз увеличится число 15, если выполнить указанные действия в каждом из данных выражений?

$$15 \cdot 2 \cdot 3 \quad 15 \cdot 3 \cdot 5 \quad 15 \cdot 4 \cdot 3 \quad 15 \cdot 5 \cdot 2 \quad 15 \cdot 6 \cdot 3$$

**297.** Во сколько раз нужно увеличить первый отрезок, чтобы его длина стала равна длине второго отрезка?

Во сколько раз нужно увеличить второй отрезок, чтобы его длина стала равна длине третьего отрезка?

- 1)   
2)   
3) 

 Во сколько раз нужно увеличить первый отрезок, чтобы его длина стала равна длине третьего отрезка? Вычисли искомое число с помощью умножения.



## Поупражняемся в вычислениях

**298.** Выполни умножение «круглых» чисел на однозначные числа.

$$\begin{array}{lll} 70 \cdot 9 = & 80 \cdot 5 = & 120 \cdot 3 = \\ 700 \cdot 9 = & 800 \cdot 5 = & 1200 \cdot 3 = \\ 7000 \cdot 9 = & 8000 \cdot 5 = & 12000 \cdot 3 = \\ 70000 \cdot 9 = & 80000 \cdot 5 = & 120000 \cdot 3 = \end{array}$$

**299.** Вычисли значения следующих выражений двумя способами.

$$(30+20) \cdot 2 \quad (300+200) \cdot 2 \quad (3000+200) \cdot 2$$

**300.** Выполни умножение, разложив первый множитель на разрядные слагаемые.

$$235 \cdot 3 = \quad 1456 \cdot 2 = \quad 23561 \cdot 4 = \quad 132433 \cdot 5 =$$

Запиши столбиком каждое из данных произведений с полученным значением этого произведения.

**301.** Если вычислить значение произведения  $6 \cdot (7 \cdot 8)$ , то во сколько раз полученное число будет больше, чем число 6? Чем число 7? Чем число 8?

**302.** Вычисли значение произведения  $(3 \cdot 4) \cdot (2 \cdot 2)$ , используя только табличные случаи умножения и правило группировки множителей.

**303.** Длина стороны квадрата равна 125 см. Вычисли периметр этого квадрата.

**304.** Длина прямоугольного участка — 30 м, а ширина — 20 м. Какую длину имеет забор, огораживающий этот участок?

Реши задачу разными способами.

**305.** Число 2 сначала увеличили в 3 раза, а потом ещё в несколько раз. В итоге получилось 24. Во сколько раз увеличили число на втором этапе преобразования?

**306.** Увеличь число 4 в 16 раз, используя только табличные случаи умножения.

**307.** Некоторое число сначала увеличили в 3 раза, а потом ещё в 3 раза. В результате получилось 27. Какое число увеличивали?



Придумай аналогичное задание для своего соседа по парте. А он отгадает, какое число ты задумал.

**308.** Сначала число увеличили в 3 раза, а потом ещё в несколько раз. В итоге число увеличилось в 18 раз. Во сколько раз увеличили число на втором этапе преобразования?



## Кратное сравнение чисел и величин

**309.** На какое число нужно разделить число 12, чтобы уменьшить его в 2 раза? Выполни это действие.

Чем является число 6 для частного  $12 : 2$ ? Во сколько раз число 6 меньше числа 12? Во сколько раз число 12 больше числа 6?

Сколько раз число 6 содержится в числе 12? С помощью какого действия это можно узнать? Чем является число 2 для частного  $12 : 6$ ? Случайно ли при делении 12 на 6 получилось такое же число, как и при ответе на вопрос о том, во сколько раз число 12 больше числа 6?

**310.** Раздели 12 на 4. Во сколько раз число 12 больше числа 4? Во сколько раз число 4 меньше числа 12?

**311.** Во сколько раз первое число больше или меньше второго в каждой паре чисел?

2 и 3      15 и 5      8 и 16      6 и 18      20 и 10

Как называется выражение, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число отличается от другого?

В результате деления чисел мы можем узнать, во сколько раз делимое больше делителя или во сколько раз делитель меньше делимого.

Такой способ сравнения чисел или величин называется **КРАТНЫМ СРАВНЕНИЕМ\***.

**312.** Если верёвку длиной 20 м разрезать на части по 5 м, то сколько таких частей получится? Ответ на этот вопрос с помощью вычитания, а потом с помощью деления.

Чему равно значение частного  $20 \text{ м} : 5 \text{ м}$ ? Сколько раз 5 м содержится в 20 м? Во сколько раз 20 м больше, чем 5 м? Во сколько раз 5 м меньше, чем 20 м?

**313.** Выполни кратное сравнение величин.

|                 |              |
|-----------------|--------------|
| 14 м и 7 м      | 6 кг и 24 кг |
| 30 мин и 10 мин | 2 дм и 2 см  |

**314.** Выполни кратное сравнение в каждой паре чисел.

32 и 8      6 и 48      24 и 6      4 и 32

Из полученных частных составь два верных равенства.

**315.** Приведи пример двух длин, одна из которых в 10 раз больше другой.



## Задачи на кратное сравнение

**316.** Сравни две задачи.

1) В одной вазе лежало 5 конфет, а в другой — 15 конфет. На сколько больше конфет лежало во второй вазе, чем в первой?

2) В одной вазе лежало 5 конфет, а в другой — 15 конфет. Во сколько раз больше конфет лежало во второй вазе, чем в первой?

Как называется первая задача? С помощью какого действия решается задача на разностное сравнение?

Реши первую задачу. Вычисли и запиши ответ.

Чем отличается вторая задача от первой? Как называется такой вид сравнения чисел, при котором нужно узнать, **ВО СКОЛЬКО РАЗ** одно число больше (меньше) другого?

 Почему вторая задача называется **ЗАДАЧЕЙ НА КРАТНОЕ СРАВНЕНИЕ**?

**317.** Во сколько раз больше грибов нашла Маша, чем Миша?

Дополни это требование условием с числами 12 и 4. Реши полученную задачу. Вычисли и запиши ответ.

**318.** В одном куске было 6 м льняной ткани, а в другом — 18 м.

Дополни условие требованием так, чтобы получилась задача на кратное сравнение.

Реши эту задачу. Вычисли и запиши ответ.

**319.** Составь задачу на кратное сравнение с решением  $27 : 9$ . Вычисли и запиши ответ.

Как можно изменить требование этой задачи, чтобы решение задачи не изменилось? Запиши ответ задачи с новым требованием.

**320.** Во сколько раз нужно увеличить число 8, чтобы получить 72?

**321.** Во сколько раз нужно уменьшить число 54, чтобы получить 6?

✓ **322.** Уголь отгрузили в одинаковые вагоны. Во сколько раз в 15 вагонах больше угля, чем в 3 вагонах?

✓ **323.** Нефть разлили в одинаковые цистерны. Во сколько раз в 2 цистернах меньше нефти, чем в 14 цистернах?

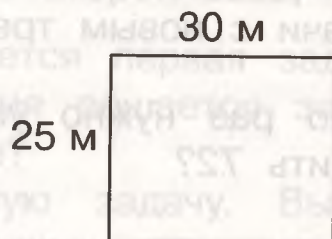
✓ **324.** Составь задачу на кратное сравнение. Реши составленную задачу. Вычисли и запиши ответ.



**325.** Длина шага Миши составляет 70 см. Сколько таких шагов должен сделать Миша, чтобы отмерить расстояние 3 м 50 см?

Реши задачу. Вычисление проводи с помощью калькулятора. Запиши ответ задачи.

**326.** Длина одной секции ограды составляет 5 м. Сколько таких секций ограды потребуется для того, чтобы огородить участок, форма и размеры которого представлены на плане?



 Найди такое решение этой задачи, в котором деление представлено только табличными случаями.

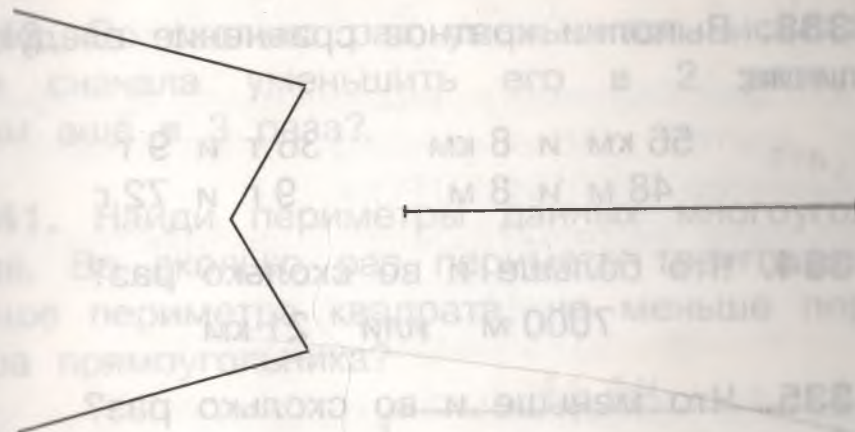
**327.** Расстояние от дома до озера – 12 км, от дома до железнодорожной станции – в 2 раза ближе, чем до озера, от дома до пасеки – 3 км.

Сформулируй требование к данному условию так, чтобы задача решалась с помощью двух действий деления.

Реши составленную задачу. Вычисли и запиши ответ.

**328.** Сформулируй условие задачи на кратное сравнение так, чтобы в ответе получалось число 5.

**329.** По данному чертежу сформулируй условие задачи на кратное сравнение.



Реши составленную задачу. Вычисли и запиши ответ.

**330.** Сформулируйте задачу на разностное сравнение и задачу на кратное сравнение так, чтобы у них было общее условие и разные требования, а при вычислении ответов получалось одно и то же число.

 Решите сформулированные задачи. Вычислите и запиши ответы этих задач.



## Поупражняемся в сравнении чисел и величин

**331.** Во сколько раз 24 больше 12? А во сколько раз больше 6? Больше 3?

**332.** Во сколько раз 4 меньше 8? А во сколько раз меньше 12? Менше 16?

**333.** Выполни кратное сравнение следующих величин:

56 км и 8 км      36 т и 9 т  
48 м и 8 м      9 г и 72 г

**334.** Что больше и во сколько раз?  
7000 м или 21 км

**335.** Что меньше и во сколько раз?  
14 т или 2000 кг

**336.** От ленточки длиной 80 см отрезали часть длиной 8 см. Во сколько раз оставшаяся часть ленточки длиннее отрезанной части?

**337.** От 100-граммового куска масла отрезали 10 г. Во сколько раз отрезанная часть меньше, чем оставшаяся?

✓ **338.** Во сколько раз увеличится число, если сначала увеличить его в 4 раза, а потом ещё

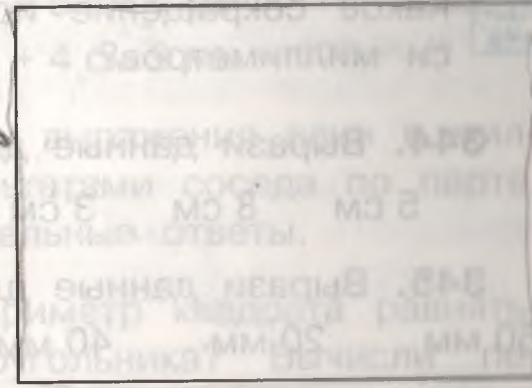
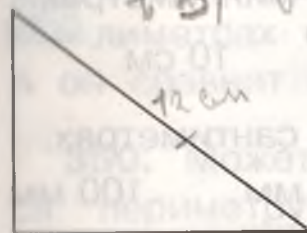
$$6 \cdot 4 \cdot 2 = 48 \quad 48 : 6 = 8 \quad \text{вскаж}$$

в 2 раза? Проверь правильность своего ответа на примере увеличения числа 6.

✓ **339.** Во сколько раз уменьшится число, если сначала уменьшить его в 3 раза, а потом ещё в 3 раза? Проверь правильность своего ответа на примере уменьшения числа 18.  $18 : 3 \cdot 3 = 10$

✓ **340.** Во сколько раз уменьшится число 60, если сначала уменьшить его в 2 раза, а потом ещё в 3 раза?

✓ **341.** Найди периметры данных многоугольников. Во сколько раз периметр треугольника больше периметра квадрата, но меньше периметра прямоугольника?



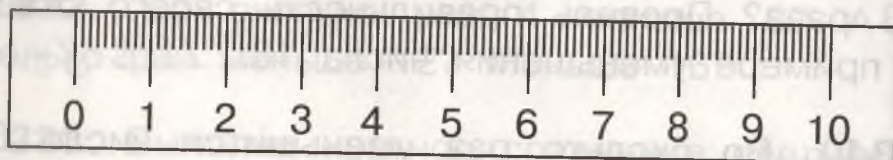
✓ **342.** Начерти квадрат, периметр которого в 5 раз больше периметра квадрата со стороной, равной 1 см.

$$32 - 40 =$$



## Сантиметр и миллиметр

**343.** Рассмотрите измерительную линейку и скажите, на сколько равных частей разделён каждый сантиметр.



Каждый сантиметр разделён на 10 одинаковых частей. Одна десятая доля сантиметра называется МИЛЛИМЕТРОМ.

Сколько миллиметров в 1 сантиметре?

$$1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$$

 Какое сокращение используется для записи миллиметров?

**344.** Вырази данные длины в миллиметрах.

5 см    8 см    3 см    7 см    10 см

**345.** Вырази данные длины в сантиметрах.

60 мм    20 мм    40 мм    90 мм    100 мм

**346.** Измерь и запиши длину данного отрезка в миллиметрах.



**347.** Дополни до 1 см. Заполни таблицу в своей тетради.

|      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1 см | 4 мм | 8 мм | 1 мм | 7 мм | 5 мм | 3 мм | 9 мм | 2 мм | 6 мм |
|      | ?    | ?    | ?    | ?    | ?    | ?    | ?    | ?    | ?    |

**348.** Вырази в сантиметрах и миллиметрах.

37 мм    58 мм    105 мм  
246 мм    1563 мм    100 мм

**349.** Вырази в миллиметрах. Выполни сложение длин.

$$6 \text{ см } 7 \text{ мм} + 2 \text{ см } 4 \text{ мм} = 8 \text{ см } 11 \text{ мм}$$

$$5 \text{ см } 9 \text{ мм} + 5 \text{ см } 6 \text{ мм} = 10 \text{ см } 15 \text{ мм}$$

$$5 \text{ см } 1 \text{ мм} + 4 \text{ см } 9 \text{ мм} = 9 \text{ см } 10 \text{ мм}$$

 Сравни результаты выражения длин в миллиметрах с результатами соседа по парте. А он сравнит окончательные ответы.

**350.** Может ли периметр квадрата равняться периметру прямоугольника? Вычисли периметр прямоугольника, стороны которого, соответственно, равны 2 см 4 мм и 4 см 2 мм.

А сосед по парте пусть вычислит периметр квадрата, сторона которого равна 3 см 3 мм.



## Миллиметр и дециметр

**351.** Начерти отрезок длиной 100 мм.

Вырази 100 мм в сантиметрах.

Затем 10 см вырази в дециметрах.

Сколько миллиметров в 1 дм?

$$1 \text{ дм} = 100 \text{ мм}$$

**352.** Вырази в миллиметрах.

7 дм      2 дм      4 дм      8 дм      10 дм

**353.** Вырази в дециметрах.

300 мм      900 мм      500 мм      1000 мм

**354.** Начерти отрезок длиной 1 дм 20 мм

и второй — длиной 120 мм.

Что можно сказать о длине этих отрезков?

**355.** Среди следующих длин найди самую большую и начерти отрезок такой длины.

1 дм 30 мм      133 мм      1 дм 3 см 9 мм      14 см

**356.** Выполни сложение и вычитание длин.

$$2 \text{ дм } 4 \text{ мм} + 3 \text{ дм } 5 \text{ мм} = 5 \text{ дм } 9 \text{ мм}$$

$$5 \text{ дм } 6 \text{ мм} + 1 \text{ дм } 7 \text{ мм} = 6 \text{ дм } 13 \text{ мм}$$

$$7 \text{ дм } 8 \text{ мм} - 4 \text{ дм } 2 \text{ мм} = 3 \text{ дм } 6 \text{ мм}$$

$$9 \text{ дм } 10 \text{ мм} - 3 \text{ дм } 50 \text{ мм} = 6 \text{ дм } 60 \text{ мм}$$

$$8 \text{ дм } 54 \text{ мм} - 3 \text{ дм } 62 \text{ мм} = 4 \text{ дм } 92 \text{ мм}$$

**357.** Маша вырезала из квадратного листа бумаги со стороной 1 дм четыре круга радиусом 25 мм. Покажи на чертеже, как она расположила круги внутри квадрата.

**358.** Измерь и запиши длину и ширину полоски в дециметрах и миллиметрах.

**359.** Начерти один отрезок длиной 15 см и другой 1 дм 50 мм.

Обведи красным цветом тот отрезок, который имеет бóльшую длину. Выполнимо ли это задание? Почему?

**360.** Начерти отрезок, который на 5 мм короче данного отрезка. Запиши его длину.

**361.** Начерти отрезок, который на 15 мм длиннее данного отрезка. Запиши его длину.

$$\begin{array}{r} 854 \\ - 368 \\ \hline 486 \end{array}$$

40



## Миллиметр и метр

- 362.** Сколько в 1 сантиметре миллиметров?  
Сколько в 10 сантиметрах миллиметров?  
Сколько в 100 сантиметрах миллиметров?  
Сколько в 1 метре миллиметров?

$$1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$$

Слово МИЛЛИМЕТР состоит из двух частей: МИЛЛИ\* и МЕТР. Что означает первая часть этого слова?

- 363.** Вырази длину 1 м в других единицах.

**364.** Какая из следующих длин самая маленькая?

1 м 5 дм 8 мм      1580 мм      15 дм 8 см

**365.** Выполни сложение длин, выразив первое слагаемое в миллиметрах.

$$2 \text{ м} + 100 \text{ мм} = \quad 3 \text{ м} + 20 \text{ мм} = \quad 5 \text{ м} + 5 \text{ мм} =$$

**366.** Выполни вычитание длин, выразив уменьшаемое в метрах.

$$4000 \text{ мм} - 2 \text{ м} = \quad 8000 \text{ мм} - 5 \text{ м} = \quad 7000 \text{ мм} - 7 \text{ м} = 0$$

**367.** Дополни до 1 м. Заполни таблицу в тетради.

|     | 810 | 820 | 830 | 840 | 850 | 860 | 870 | 880 | 890 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 м | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  |
|     | 190 | 180 | 170 | 160 | 150 | 140 | 130 | 120 | 110 |
|     | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  | мм  |

**368.** Выполни вычитание длин.

$$2 \text{ м} - 500 \text{ мм} = 1500 \text{ мм} \quad 5 \text{ м} 100 \text{ мм} - 950 \text{ мм} =$$

$$7 \text{ м} - 830 \text{ мм} = 6170 \text{ мм} \quad 8 \text{ м} 250 \text{ мм} - 3 \text{ м} =$$

**369.** Выпиши пары длин, которые отличаются на 10 мм.

4 м 26 мм      416 мм      4016 мм      406 мм      40016 мм

**370.** Выполни разностное сравнение данных длин.

$$9 \text{ дм} 9 \text{ см} 9 \text{ мм} \text{ и } 1 \text{ м} = 1000 - 999 =$$

$$1 \text{ м} 999 \text{ мм} \text{ и } 2 \text{ м} = 2000 - 1999 =$$

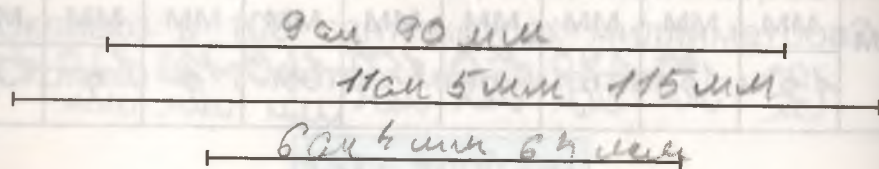
**371.** Выполни кратное сравнение данных длин. 1 м и 500 мм; 5 дм 5 см и 55 мм

**372.** Если предположить, что существует такая единица длины, как «киломиллиметр», то вырази длину 1 кмм в метрах.



## Поупражняемся в измерении и вычислении длин

**373.** Измерь и запиши длину каждого отрезка.



**374.** Начерти отрезки заданной длины.

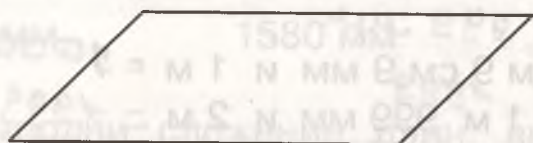
10 см 5 мм

1 дм 2 см 3 мм

1 дм 34 мм

152 мм

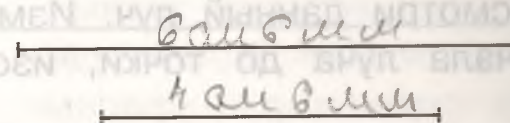
**375.** Проведи измерения и вычисли периметр данного многоугольника. Сравни результат своей работы с результатом соседа по парте.



**376.** Измерь отрезок. Начерти такой же у себя в тетради. Раздели его на 2 части так, чтобы одна часть была в 2 раза длиннее другой.



**377.** Начерти отрезок, длина которого равна сумме длин данных отрезков.

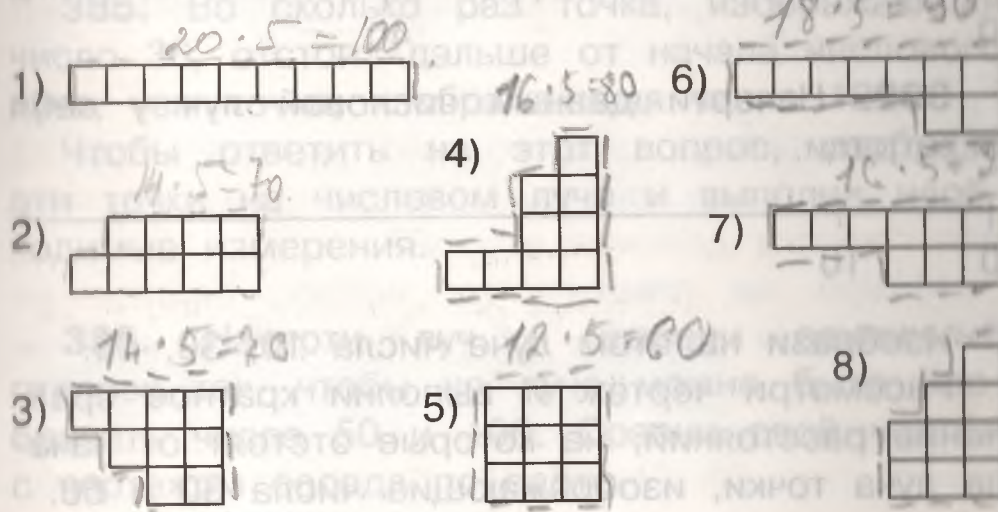


**378.** Вычисли периметр четырёхугольника, если две его стороны имеют длину по 1 м 15 мм, а две другие — по 550 мм.

**379.** Каждая из следующих фигур состоит из 9 одинаковых квадратов со стороной 5 мм.

Какая из этих фигур имеет самый большой периметр? Начерти её.

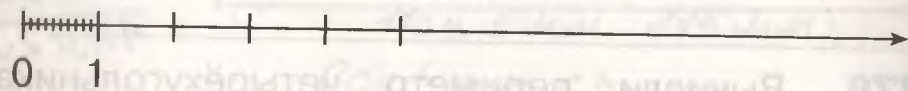
Какая из этих фигур имеет самый маленький периметр? Начерти её.





## Изображение чисел на числовом луче

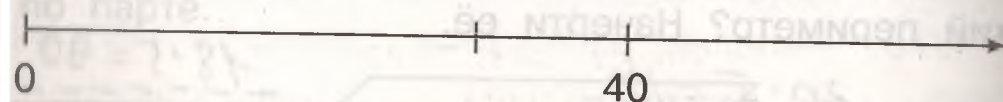
**380.** Рассмотрим данный луч. Измерь расстояние от начала луча до точки, изображающей число 1.



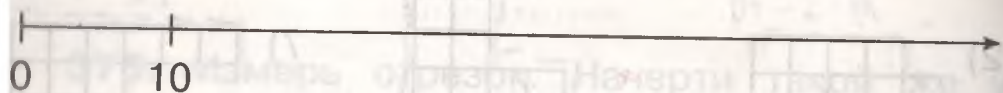
Это и есть длина единичного отрезка.

Начерти данный числовой луч в своей тетради. Изобрази на этом луче натуральные числа 1, 2, 3, 4, 5.

**381.** Начерти луч, на котором изображено число 40. Изобрази на этом луче числа 20, 10, 5, 30.



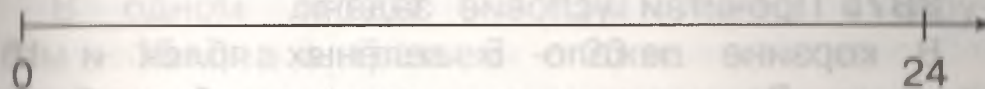
**382.** Начерти данный числовой луч у себя в тетради.



Изобрази на этом луче числа 10, 30, 60.

Рассмотри чертёж и выполни кратное сравнение расстояний, на которые отстоят от начала луча точки, изображающие числа 30 и 60.

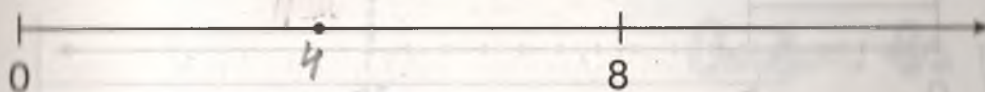
**383.** Начерти луч, на котором изображено число 24.



Изобрази на этом луче числа 12, 6 и 3.

Выполни кратное сравнение расстояний, на которые отстоят от начала луча точки, изображающие числа 12 и 3.

**384.** С помощью измерения расстояний на луче и вычислений определи, какое число изображает отмеченная точка.



**385.** Во сколько раз точка, изображающая число 36, отстоит дальше от начала числового луча, чем точка, изображающая число 12?

Чтобы ответить на этот вопрос, изобрази эти точки на числовом луче и выполни необходимые измерения.

**386.** Начерти луч и выбери единичный отрезок так, чтобы на луче можно было изобразить числа 50 и 100. Сравни свой чертёж с чертежом соседа по парте.

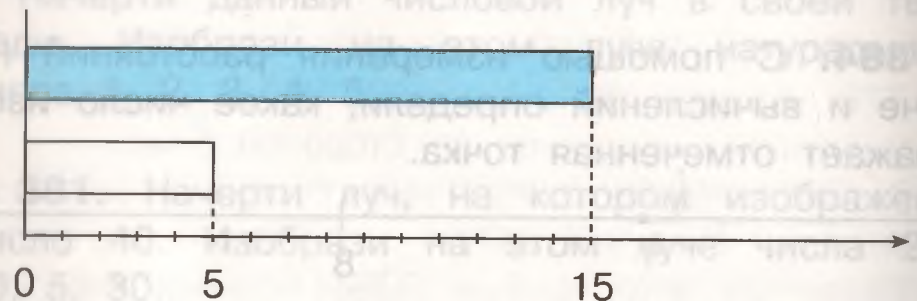


## Изображение данных с помощью диаграмм

**387.** Прочитай условие задачи.

В корзине лежало 5 зелёных яблок и 15 красных. Во сколько раз красных яблок было больше, чем зелёных?

Рассмотри рисунок и объясни, какая полоска изображает число красных яблок, а какая — число зелёных.



Такой рисунок называют **ДИАГРАММОЙ\*** СРАВНЕНИЯ.

 Можно ли установить с помощью такой диаграммы: сколько раз вторая полоска укладывается в первой? Во сколько раз первая полоска длиннее второй?

Можно ли ответить на вопрос задачи: во сколько раз красных яблок было больше, чем зелёных?

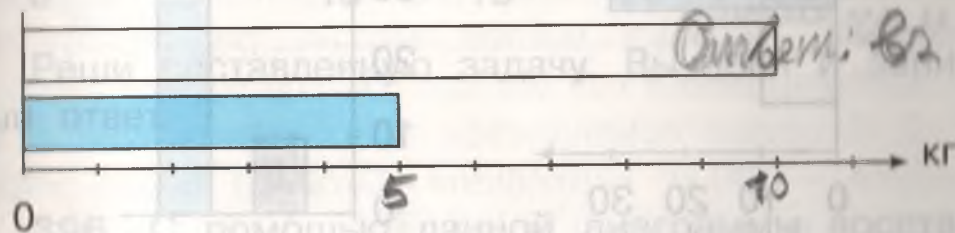
Запиши решение задачи. Вычисли и запиши ответ.

**388.** Изобрази следующие данные с помощью диаграммы.

В одном отрезке — 10 м ткани, в другом — 15 м, а в третьем — 20 м.

**389.** Как показать с помощью диаграммы, что в одном мешке зерна в 2 раза больше, чем в другом?

**390.** На диаграмме изображены результаты взвешивания собаки и кошки. С помощью измерения длины каждой полосы узнай, во сколько раз собака тяжелее кошки.



**391.** Проведи разностное и кратное сравнения данных, представленных на диаграмме.

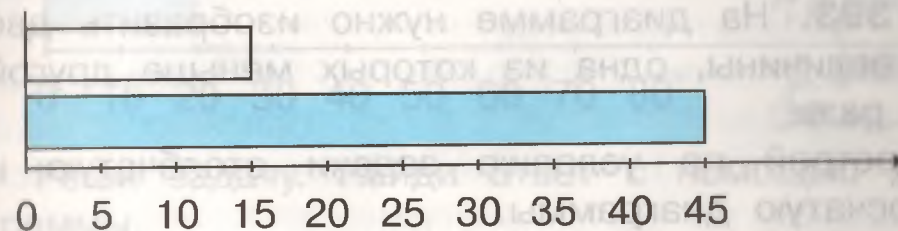
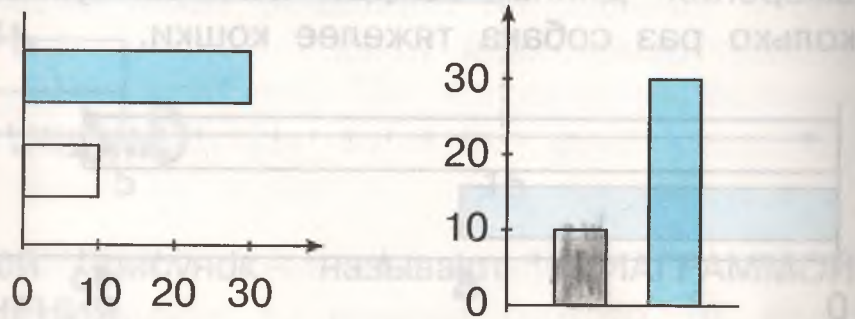




Диаграмма и решение задач

 **392.** На одной машине привезли 10 мешков свёклы, а на другой в 3 раза больше. Сколько мешков свёклы привезли на второй машине?

Рассмотри диаграммы. Одна и другая соответствуют условию задачи. Как ты думаешь, почему одна называется ПОЛОСЧАТОЙ, а другая – СТОЛБЧАТОЙ?



Найди ответ задачи с помощью диаграммы. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

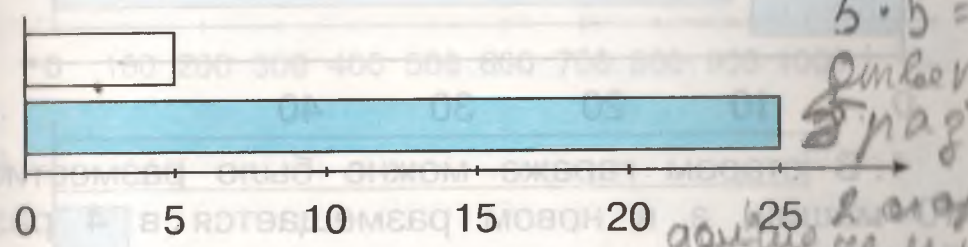
 **393.** На диаграмме нужно изобразить две величины, одна из которых меньше другой в 2 раза.

Построй по условию задачи столбчатую и полосчатую диаграммы.

**394.** При построении диаграммы к данной задаче начни с изображения меньшей величины. Сыну 10 лет. Он в 3 раза моложе отца. Сколько лет отцу?

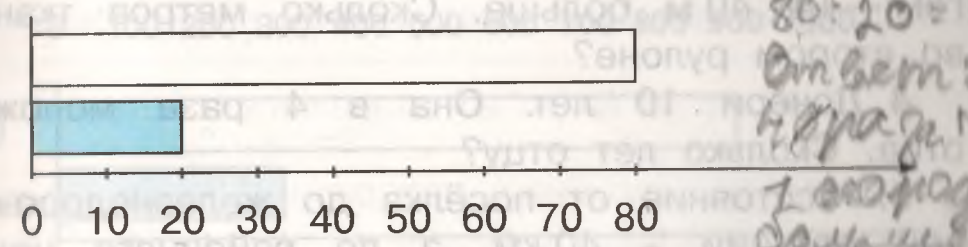
Найди ответ задачи с помощью диаграммы. Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

**395.** По данной диаграмме составь задачу.



Реши составленную задачу. Вычисли и запиши ответ.

**396.** С помощью данной диаграммы восстанови условие задачи на кратное сравнение.

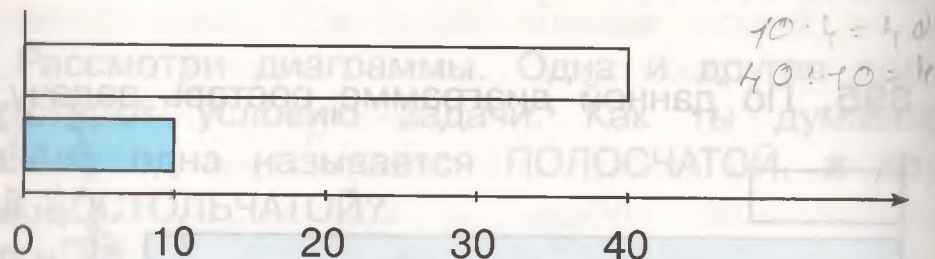


Реши задачу. Найди ответ с помощью диаграммы.



## Учимся решать задачи

**397.** Реши те задачи, условие которых иллюстрирует данная диаграмма. НАЙДИ ОТВЕТЫ на требования всех этих задач с ПОМОЩЬЮ ДИАГРАММЫ.



1. В старом гараже можно было разместить 10 машин, а в новом размещается в 4 раза больше. Сколько машин можно разместить в новом гараже?

2. В ведре помещается 10 кг картофеля, а в мешке — 40 кг картофеля. Сколько вёдер картофеля помещается в мешке?

3. В одном рулоне 10 м ткани, а в другом — на 40 м больше. Сколько метров ткани во втором рулоне?

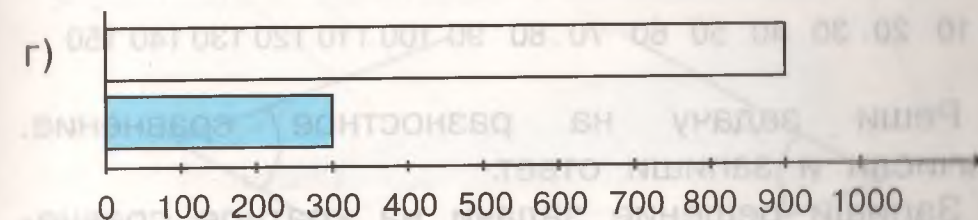
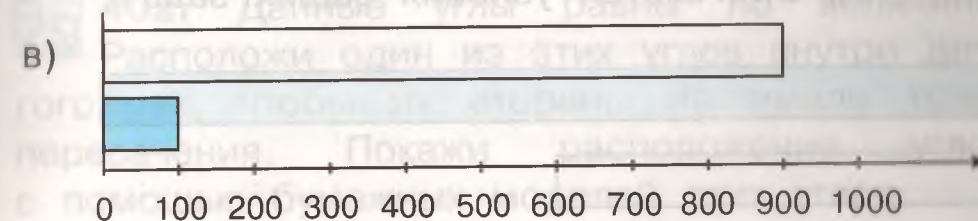
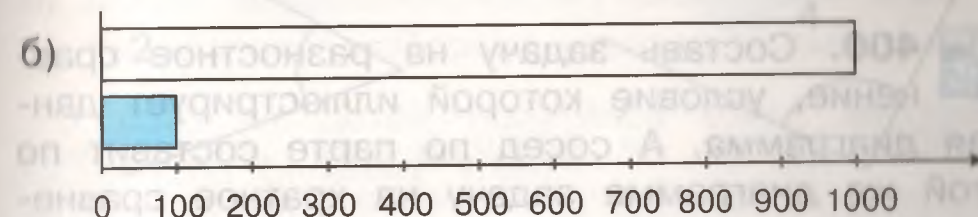
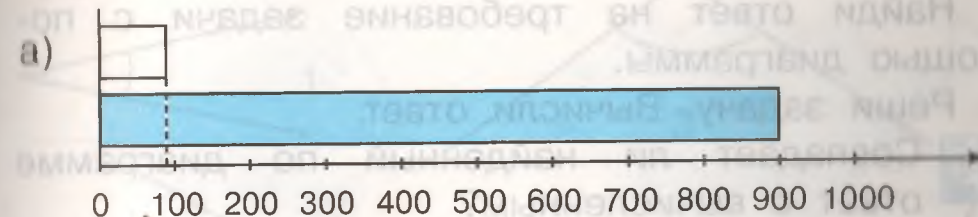
4. Дочери 10 лет. Она в 4 раза моложе отца. Сколько лет отцу?

5. Расстояние от посёлка до железнодорожной станции — 40 км, а до районного центра — на 10 км меньше. Сколько километров от посёлка до районного центра?



**398.** Какая из данных диаграмм иллюстрирует условие следующей задачи?

За 1 час самолёт может преодолеть расстояние 900 км, а автомобиль — в 9 раз меньше. Какое расстояние может преодолеть автомобиль за 1 час?



Найдите ответ задачи с помощью диаграммы.





**399.** Построй диаграмму, которая иллюстрирует условие данной задачи.

В канистру помещается 2 ведра бензина, а в бочку — 20 таких вёдер. Во сколько раз больше бензина помещается в бочку, чем в канистру?

Найди ответ на требование задачи с помощью диаграммы.

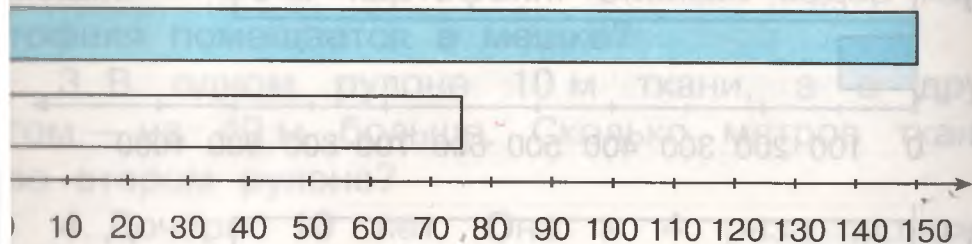
Реши задачу. Вычисли ответ.



Совпадает ли найденный по диаграмме ответ с вычисленным?



**400.** Составь задачу на разностное сравнение, условие которой иллюстрирует данная диаграмма. А сосед по парте составит по этой же диаграмме задачу на кратное сравнение. Чем отличаются условия ваших задач?



Реши задачу на разностное сравнение. Вычисли и запиши ответ.

Запиши решение задачи на кратное сравнение. Найди ответ с помощью диаграммы.

## Как сравнить углы



**401.** Определи «на глаз», какой из этих углов самый большой, а какой — самый маленький.

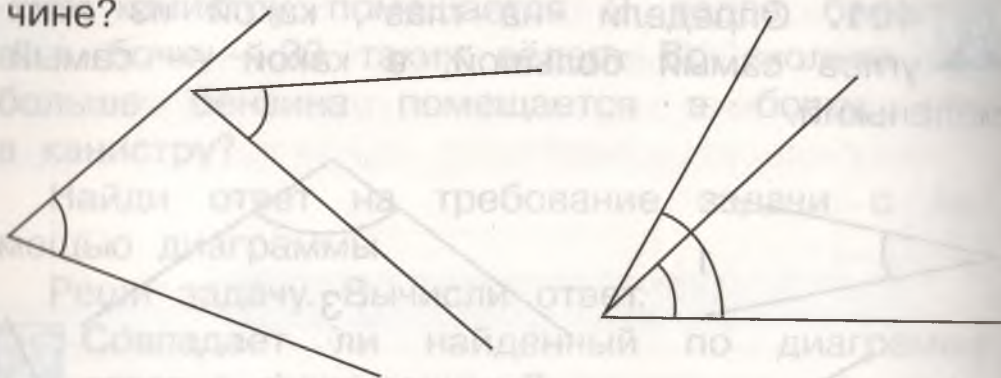


**402.** Данные углы равны по величине. Расположи один из этих углов внутри другого так, чтобы их стороны не имели точек пересечения. Покажи расположение углов с помощью бумажных моделей этих углов.





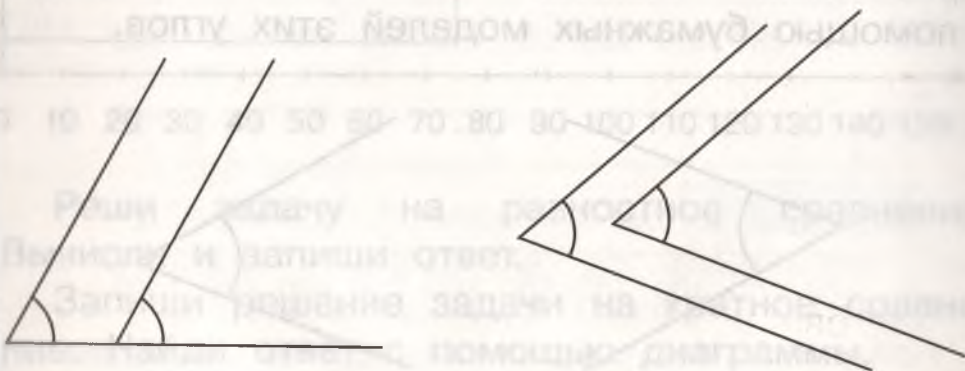
**403.** На каком рисунке показано расположение углов, позволяющее сравнить их по величине?



**404.** Как нужно расположить углы, чтобы их можно было сравнить способом наложения?

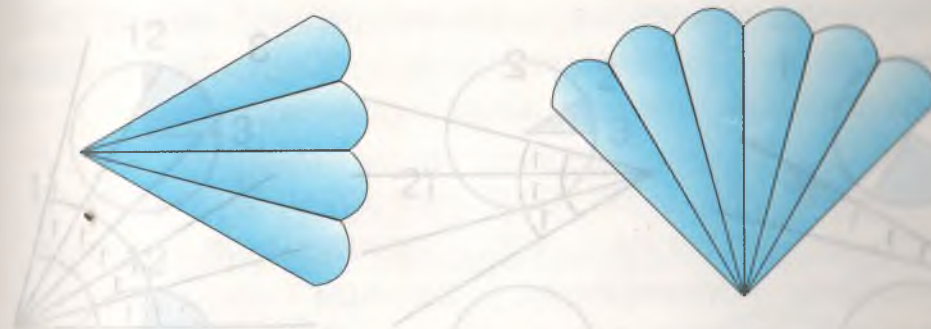
**405.** Можно ли больший угол расположить внутри меньшего? А меньший внутри большего?

**406.** Сравни углы, обозначенные на чертеже дугами, с помощью их моделей. Что можно о них сказать?



## Как измерить угол

**407.** Миша и Маша делали аппликации веера из одинаковых бумажных «лепестков». Слева нарисована аппликация, которую сделал Миша, а справа — которую сделала Маша.

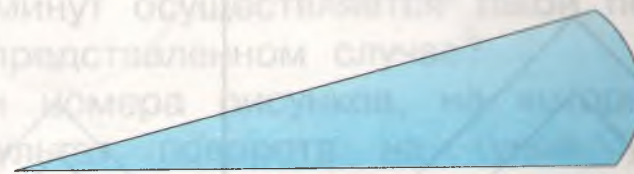


У кого из детей получился веер, который раскрыт на больший угол?



Как это можно узнать? Измерь каждый из углов с помощью угла-«лепестка» и назови результат. В тетради отметь красным цветом угол, состоящий из трёх углов-«лепестков».

**408.** Начерти прямой угол в своей тетради. Измерь его с помощью угла-«лепестка».

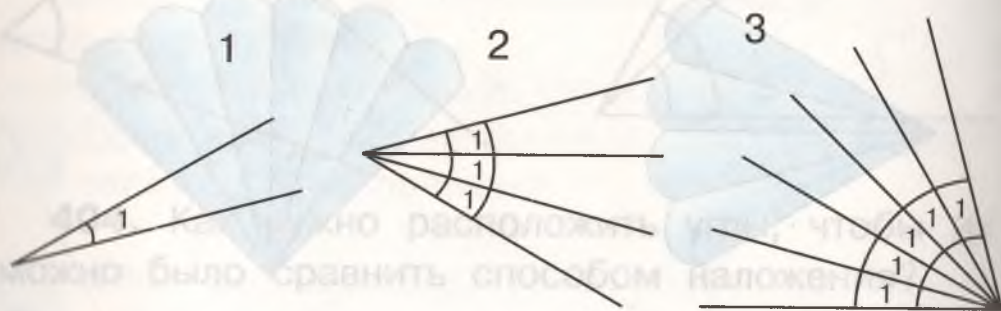


Назови результат своему соседу по парте.

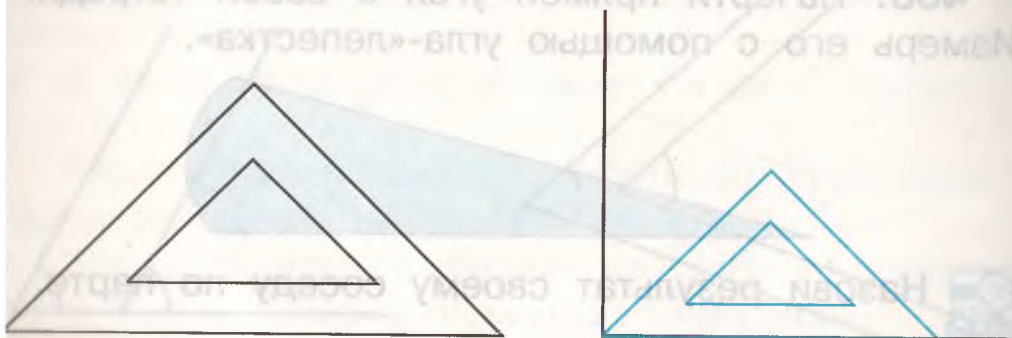


**409.** С помощью рисунка определи, сколько раз укладывается угол под номером 1 в каждом из данных углов.

Результаты измерения данных углов с помощью  $\angle 1$  запиши, следуя образцу:  $\angle 2 = 3 \angle 1$ .

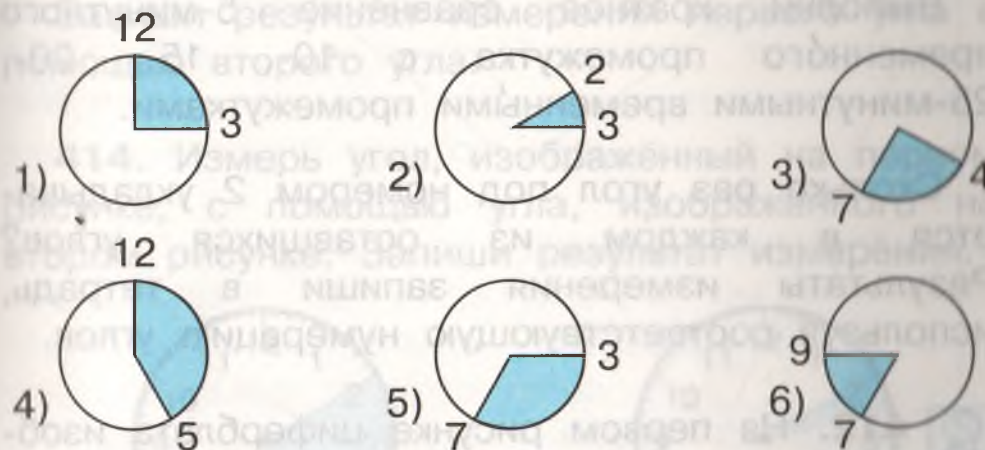


**410.** С помощью угольника, имеющего ту же форму, что и угольник на рисунке, построй угол, равный двум острым углам этого угольника. Будет ли построенный угол прямым?



## Поупражняемся в измерении и сравнении углов

**411.** На рисунках циферблатов часов показан угол, на который повернулась минутная стрелка за соответствующий промежуток времени.



Назови номера рисунков, на которых показан результат поворота на прямой угол. За сколько минут осуществляется такой поворот?

Назови номера рисунков, на которых показан результат поворота на острый угол. За сколько минут осуществляется такой поворот в каждом представленном случае?

Назови номера рисунков, на которых показан результат поворота на тупой угол. За сколько минут осуществляется такой поворот в каждом представленном случае?



Назови номера рисунков, иллюстрирующих самый маленький и самый большой из представленных временных промежутков.

Назови номера рисунков, на которых показаны самый маленький и самый большой из представленных углов.

Выполни кратное сравнение 5-минутного временного промежутка с 10-, 15-, 20-, 25-минутными временными промежутками.

Сколько раз угол под номером 2 укладывается в каждом из оставшихся углов? Результаты измерения запиши в тетрадь, используя соответствующую нумерацию углов.

 **412.** На первом рисунке циферблата изображён угол, на который поворачивается минутная стрелка за 4 минуты.



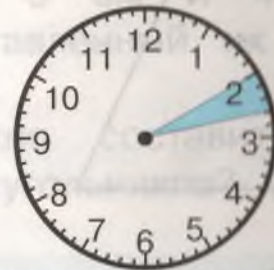
Во сколько раз угол, изображённый на втором рисунке, больше угла, изображённого на первом?

**413.** Во сколько раз угол, на который поворачивается минутная стрелка за 27 минут, больше угла, на который поворачивается минутная стрелка за 3 минуты?

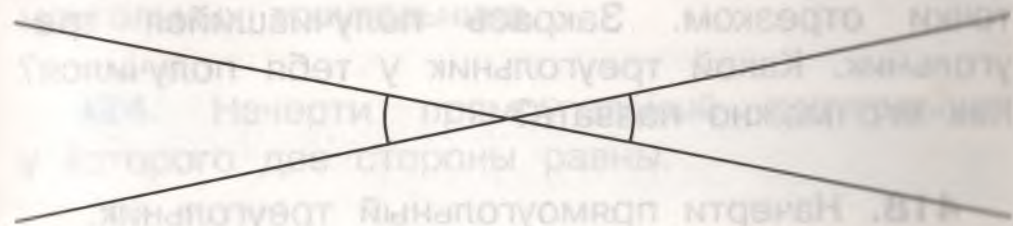
Начерти соответствующие углы, используя рисунки циферблатов в рабочей тетради.

Запиши результат измерения первого угла с помощью второго угла.

**414.** Измерь угол, изображённый на первом рисунке, с помощью угла, изображённого на втором рисунке. Запиши результат измерения.



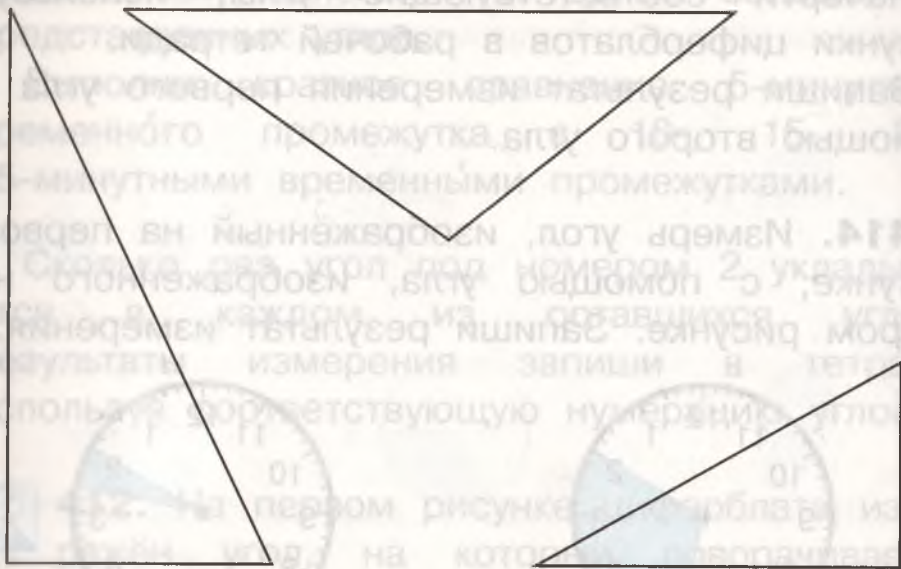
**415.** При пересечении двух прямых образуются углы. Сравни углы, которые обозначены дугами.





## Прямоугольный треугольник

**416.** Проверь с помощью угольника, какие треугольники имеют прямой угол.



Такие треугольники называются ПРЯМО-УГОЛЬНЫМИ.

**417.** Построй прямой угол. Отметь на каждой стороне угла по одной точке. Соедини эти точки отрезком. Закрась получившийся треугольник. Какой треугольник у тебя получился? Как его можно назвать?

**418.** Начерти прямоугольный треугольник.

**419.** Начерти прямоугольный треугольник, у которого одна сторона равна 3 см, а другая — 4 см. Измерь длину его третьей стороны.

**420.** Начерти прямоугольник со сторонами 3 см и 4 см. Проведи отрезок, который разбивает этот прямоугольник на два треугольника.

 Проверь, являются ли эти треугольники прямоугольными. Измерь и запиши длины сторон каждого треугольника.

**421.** Начерти два равных прямоугольных треугольника со сторонами 3 см и 4 см. Начерти прямоугольник, составленный из этих прямоугольных треугольников.

Какие ещё фигуры можно составить из 2 равных прямоугольных треугольников? Покажи это с помощью рисунка.

**422.** Начерти треугольник. Разбей его на 2 прямоугольных треугольника.

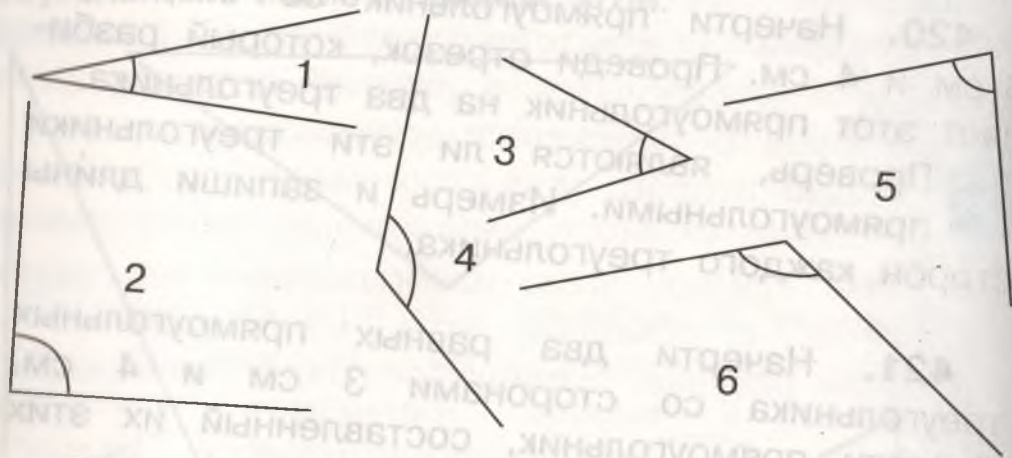
**423.** Начерти квадрат. Разбей его на 4 прямоугольных треугольника.

**424.** Начерти прямоугольный треугольник, у которого две стороны равны.

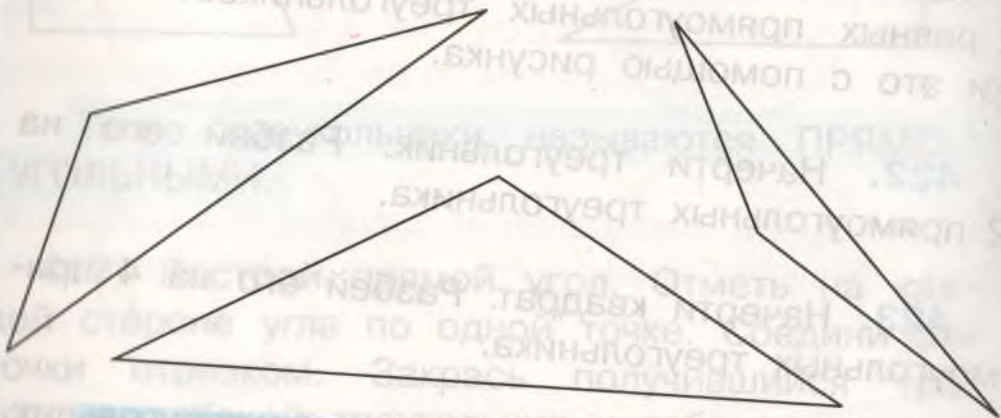


## Тупоугольный треугольник

**425.** Из данных углов выбери тупые углы и назови их номера.



**426.** Что общего у треугольников, изображённых на рисунке?



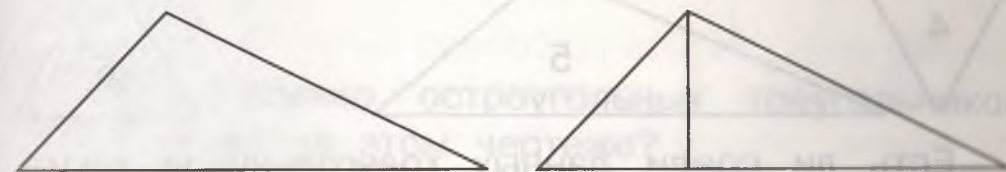
Треугольники, у которых есть тупой угол, называются **ТУПОУГОЛЬНЫМИ**.

**427.** Построй тупой угол у себя в тетради. Отметь на каждой стороне угла по одной точке. Соедини эти точки отрезком. Закрась получившийся треугольник. Какой треугольник у тебя получился?

Чем тупоугольный треугольник отличается от прямоугольного?

**428.** Какой треугольник изображён на левом рисунке?

На какие два треугольника разбит тупоугольный треугольник на правом рисунке?



**429.** Построй тупоугольный треугольник со сторонами 4 см и 5 см.

**430.** Построй тупоугольный треугольник, у которого две стороны равны.

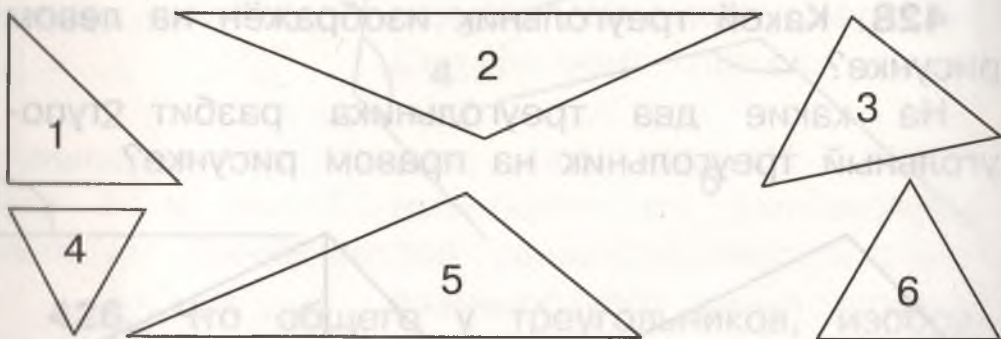
**431.** Для каждого тупоугольного треугольника, изображённого на предыдущей странице учебника, определи вид двух оставшихся углов. Какими они могут быть?



## Остроугольный треугольник

**432.** Есть ли среди данных треугольников прямоугольные? Назови их номера. Есть ли в каждом из них острые углы?

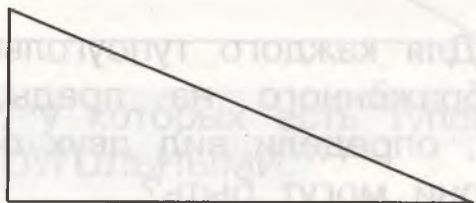
Есть ли среди данных треугольников тупоугольные? Назови их номера. Есть ли в каждом из них острые углы?



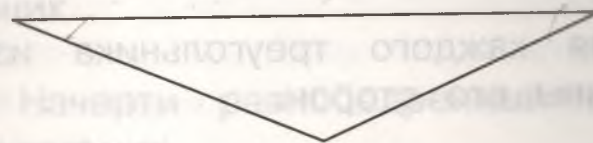
Есть ли среди данных треугольников такие, у которых все углы острые? Начерти такой треугольник у себя в тетради.

Это **ОСТРОУГОЛЬНЫЙ** треугольник.

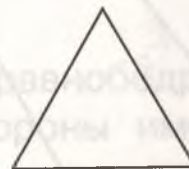
**433.** Сколько острых углов в прямоугольном треугольнике?



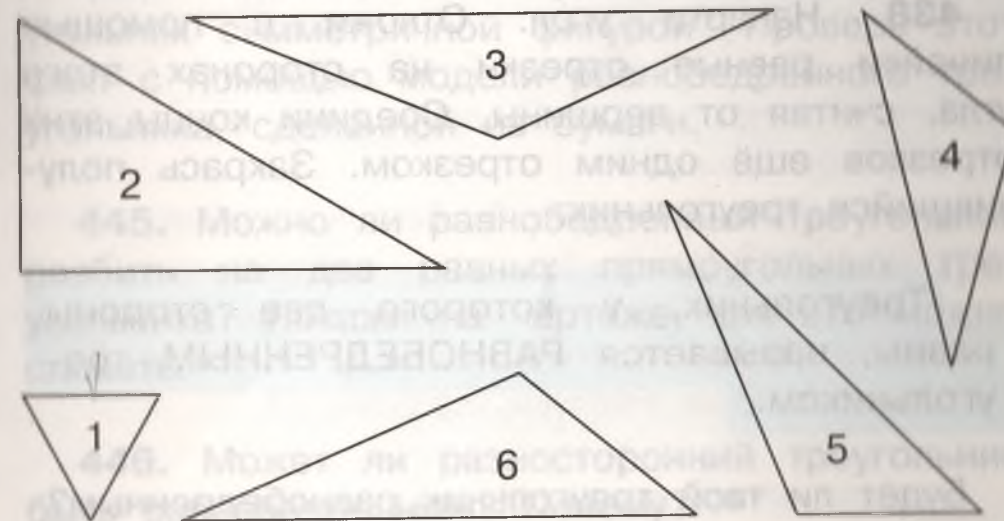
**434.** Сколько острых углов в тупоугольном треугольнике? Попробуй начертить.



**435.** Сколько острых углов в остроугольном треугольнике?



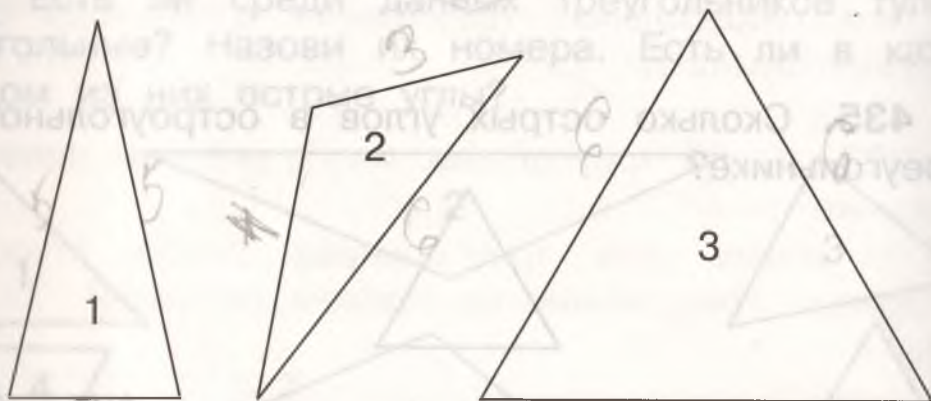
**436.** Сколько остроугольных треугольников изображено на этом чертеже?





## Разносторонние и равнобедренные треугольники

**437.** Для каждого треугольника измерь и запиши длины его сторон.



Треугольник, у которого все стороны разные по длине, называется **РАЗНОСТОРОННИМ**.

**438.** Начерти угол. Отложи с помощью линейки равные отрезки на сторонах этого угла, считая от вершины. Соедини концы этих отрезков ещё одним отрезком. Закрась получившийся треугольник.

Треугольник, у которого две стороны равны, называется **РАВНОБЕДРЕННЫМ** треугольником.

Будет ли твой треугольник равнобедренным?

**439.** Может ли равнобедренный треугольник быть остроугольным? Попробуй начертить такой треугольник.

**440.** Начерти равнобедренный прямоугольный треугольник.

**441.** Начерти равнобедренный тупоугольный треугольник.

**442.** Начерти равнобедренный треугольник, у которого две стороны имеют длину 5 см.

**443.** Начерти равнобедренный треугольник, у которого только одна сторона — 5 см.

**444.** Является ли равнобедренный треугольник симметричной фигурой? Проверь этот факт с помощью модели равнобедренного треугольника, сделанной из бумаги.

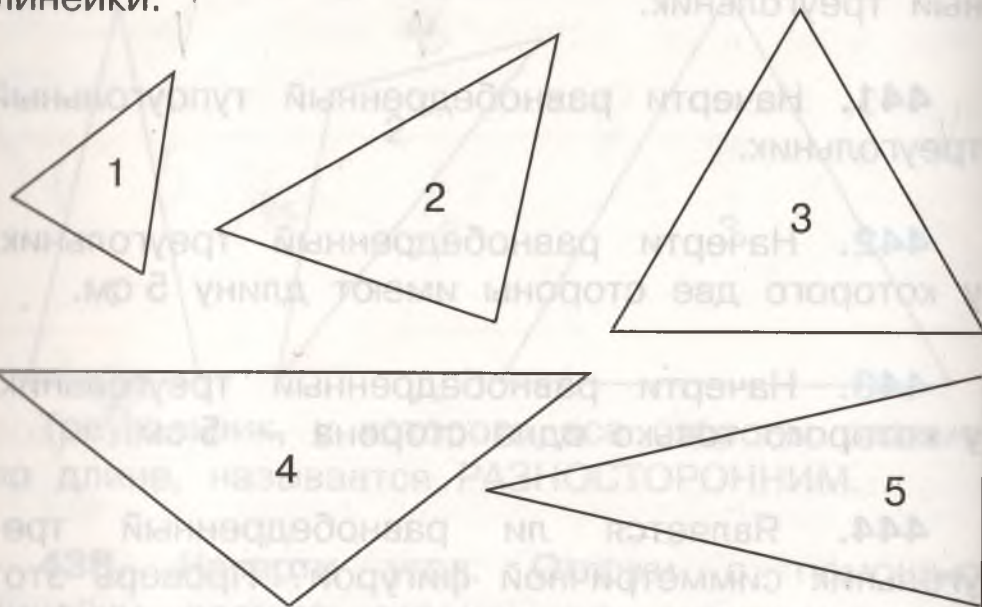
**445.** Можно ли равнобедренный треугольник разбить на два равных прямоугольных треугольника? Покажи на чертеже, как это можно сделать.

**446.** Может ли разносторонний треугольник быть равнобедренным? Почему?



## Равнобедренные и равносторонние треугольники

 **447.** На рисунке изображены равнобедренные треугольники. Проверь это с помощью линейки.



Чем отличается треугольник под номером 3 от всех остальных?

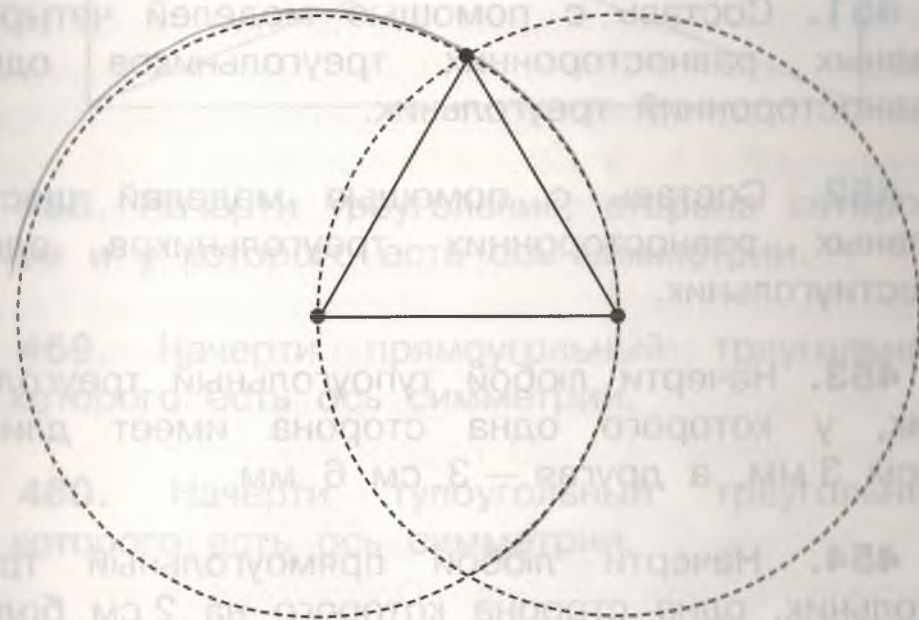
Что можно сказать о длине сторон этого треугольника?

Треугольник, у которого все стороны равны, называется **РАВНОСТОРОННИМ**.

Назови номер равностороннего треугольника.

**448.** Построй отрезок длиной 4 см. Построй две окружности радиусом 4 см, центры которых находятся в концах построенного отрезка.

Проведи радиусы этих окружностей в одну из точек их пересечения. У тебя должен получиться такой чертёж.



Какую длину имеют стороны получившегося при построении треугольника? Как можно назвать такой треугольник? Можно ли этот треугольник также назвать равнобедренным?

**449.** Можно ли равносторонний треугольник назвать равнобедренным? Почему?



## Поупражняемся в построении треугольников

**450.** Начерти такой прямоугольный треугольник, у которого две стороны имеют длину по 5 см 5 мм.

Как называется такой треугольник?

**451.** Составь с помощью моделей четырёх равных равносторонних треугольников один равносторонний треугольник.

**452.** Составь с помощью моделей шести равных равносторонних треугольников один шестиугольник.

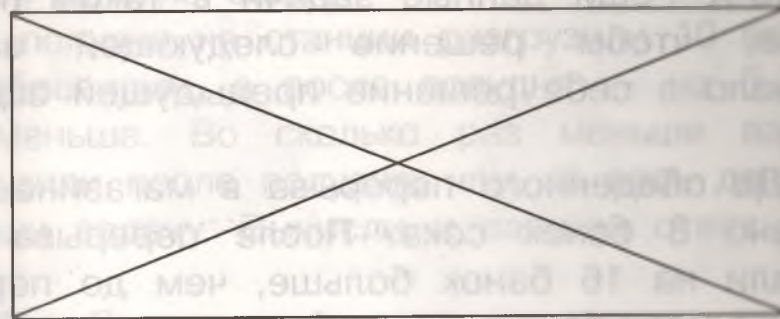
**453.** Начерти любой тупоугольный треугольник, у которого одна сторона имеет длину 6 см 3 мм, а другая — 3 см 6 мм.

**454.** Начерти любой прямоугольный треугольник, одна сторона которого на 2 см больше другой.

**455.** Начерти остроугольный треугольник, у которого одна сторона имеет длину 4 см 5 мм.

**456.** Начерти прямоугольник. Разбей его на три треугольника: прямоугольный, тупоугольный и остроугольный.

**457.** Сколько прямоугольных треугольников на данном чертеже?



**458.** Начерти треугольник, сторона которого 4 см и у которого есть ось симметрии.

**459.** Начерти прямоугольный треугольник, у которого есть ось симметрии.

**460.** Начерти тупоугольный треугольник, у которого есть ось симметрии.

**461.** Начерти остроугольный треугольник, у которого есть ось симметрии.

**462.** У какого треугольника есть три оси симметрии?

**463.** Начерти равнобедренный треугольник со стороной 5 см.



## Составные задачи на все действия



**464.** Реши данные задачи в таком порядке, чтобы решение следующей задачи включало в себя решение предыдущей задачи.

А. До обеденного перерыва в магазине было продано 8 банок сока. После перерыва сока продали на 16 банок больше, чем до перерыва. Сколько банок сока было продано после перерыва?

Б. До обеденного перерыва в магазине было продано 8 банок сока. После перерыва сока продали на 16 банок больше, чем до перерыва. Во сколько раз больше было продано сока за весь день, чем до перерыва?

В. До обеденного перерыва в магазине было продано 8 банок сока. После перерыва сока продали на 16 банок больше, чем до перерыва. Сколько банок сока было продано за весь день?



Назови требования этих задач в том порядке, в котором решались соответствующие задачи. Объясни, почему требования задач А и В являются дополнительными промежуточными к требованию задачи Б.

**465.** Сформулируй дополнительные промежуточные требования, которые помогают решить данную задачу.

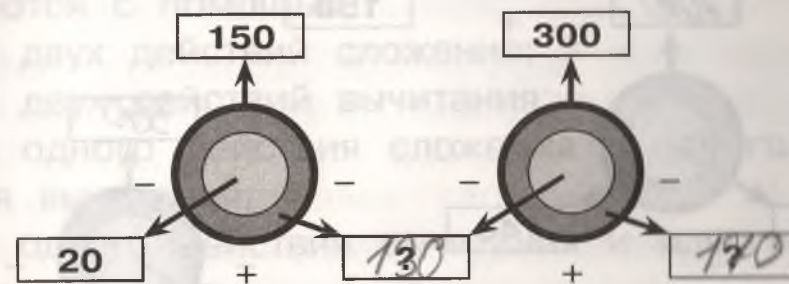
До полудня на станции разгрузили 10 вагонов с удобрениями, а после полудня — на 5 вагонов меньше. Во сколько раз меньше вагонов разгрузили после полудня, чем за весь день?

Реши задачу. Вычисли и запиши ответ.

**466.** Составь задачу, решением которой было бы выражение  $(18 - 10) \cdot 3 : 4 + 5$ .

Вычисли и запиши ответ задачи.

**467.** Для решения некоторой задачи была составлена следующая схема:



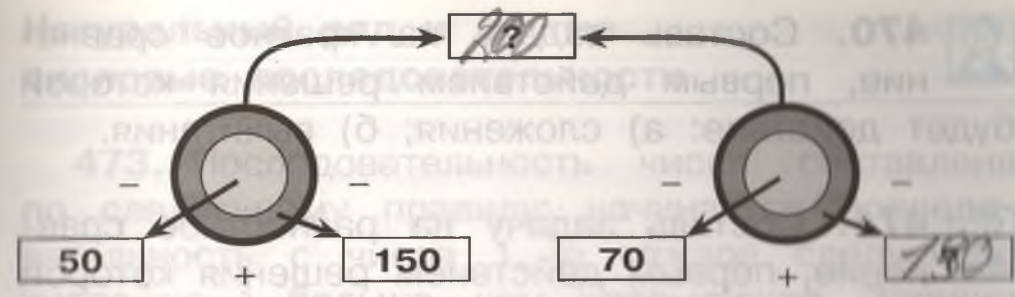
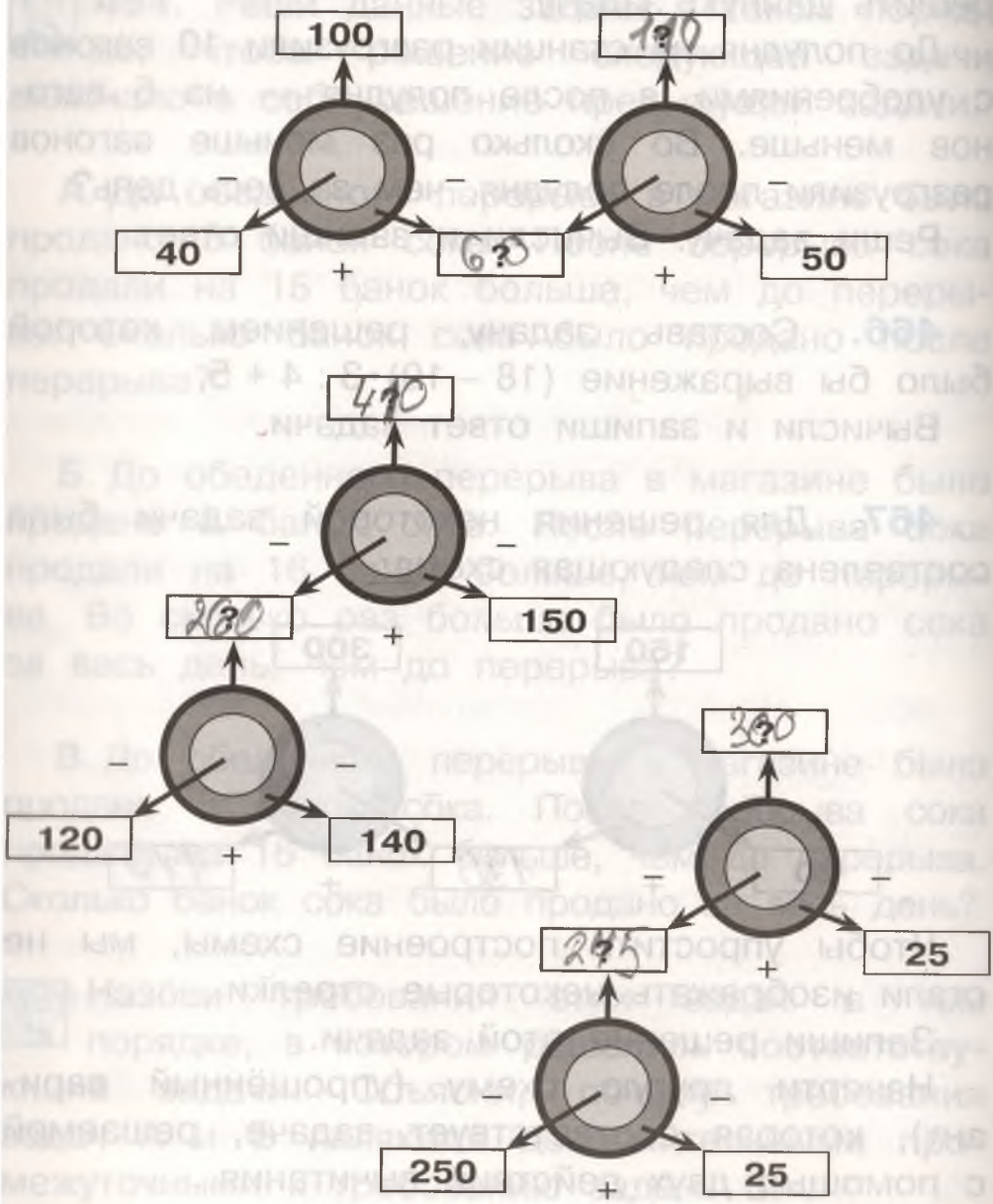
Чтобы упростить построение схемы, мы не стали изображать некоторые стрелки.

Запиши решение этой задачи.

Начерти другую схему (упрощённый вариант), которая соответствует задаче, решаемой с помощью двух действий вычитания.



**468.** Даны схемы составных задач в два действия. Рассмотрите их.



Для каждой схемы составной задачи запиши решение, которое эта схема определяет.  
 Какой знак стоит в прямоугольнике, соединяющем две круговые схемы в одну?  
 Что он обозначает: искомое или промежуточное неизвестное?

**469.** Составь такие задачи, которые решаются с помощью:

- а) двух действий сложения;
- б) двух действий вычитания;
- в) одного действия сложения и одного действия вычитания;
- г) одного действия вычитания и одного действия сложения.

Начерти упрощённые варианты схем для каждой составленной тобой задачи.  
 Реши составленные задачи.  
 Вычисли и запиши ответы к этим задачам.  
 Сравни свои решения с решениями соседа по парте.





**470.** Составь задачу на кратное сравнение, первым действием решения которой будет действие: а) сложения; б) вычитания.



**471.** Составь задачу на разностное сравнение, первым действием решения которой будет действие: а) умножения; б) деления.



**472.** Известно требование составной задачи, которое формулируется следующим образом: «Сколько саженцев яблонь и груш посадили учащиеся?»

Из данного списка выбери и назови требования, которые могут играть роль промежуточных дополнительных требований.

1. На сколько больше посадили учащиеся саженцев яблонь, чем груш?

2. Сколько саженцев яблонь посадили учащиеся?

3. Во сколько раз меньше посадили учащиеся саженцев груш, чем яблонь?

4. Сколько саженцев груш посадили учащиеся?

Какое из выбранных тобой требований нужно оставить, если условие данной задачи формулируется следующим образом: «Учащиеся посадили 15 саженцев груш, а саженцев яблонь — в 4 раза больше»?

## Натуральный ряд и другие числовые последовательности

**473.** Последовательность чисел составлена по следующему правилу: начинается последовательность с числа 1, а каждое следующее число на 1 больше, чем предыдущее. Запиши первые 10 чисел этой последовательности.



Какие числа составляют эту последовательность? Как называется эта последовательность?

**НАТУРАЛЬНЫЙ РЯД ЧИСЕЛ** принято записывать, используя знак «...» — многоточие. Например, так: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, ...

Многоточие показывает, что последовательность продолжается.

**474.** Запиши первые четыре числа последовательности, которая начинается с числа 2, а каждое следующее число в 2 раза больше, чем предыдущее.

На следующей строчке запиши первые четыре числа последовательности, которая начинается с числа 2, а каждое следующее число на 2 больше, чем предыдущее.



Что общего у этих двух последовательностей? Есть ли у них отличия?

Мы составили разные или одинаковые последовательности?



## Работа с данными

**475.** В таблице приведены результаты кругового турнира\* детских команд по футболу.

| Команда      | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1. «Метеор»  |     | 1:0 | 2:2 | 3:1 | 0:2 | 1:1 |
| 2. «Звезда»  | 0:1 |     | 2:0 | 0:0 | 4:2 | 2:2 |
| 3. «Комета»  | 2:2 | 0:2 |     | 0:3 | 1:2 | 1:0 |
| 4. «Планета» | 1:3 | 0:0 | 3:0 |     | 2:3 | 1:0 |
| 5. «Ракета»  | 2:0 | 2:4 | 2:1 | 3:2 |     | 3:3 |
| 6. «Спутник» | 1:1 | 2:2 | 0:1 | 0:1 | 3:3 |     |

1. Установи по таблице, все ли матчи выиграла команда «Метеор»? А какой команде она проиграла? Есть ли проигрыши у той команды, которой проиграла команда «Метеор»?

2. За победу в футбольном матче дают 3 очка, за ничью — 1 очко, а за поражение — 0 очков. Подсчитай, сколько очков набрала каждая команда в этом турнире, и заполни таблицу.

| Команда      | Кол-во очков | Место |
|--------------|--------------|-------|
| 1. «Метеор»  |              |       |
| 2. «Звезда»  |              |       |
| 3. «Комета»  |              |       |
| 4. «Планета» |              |       |
| 5. «Ракета»  |              |       |
| 6. «Спутник» |              |       |

3. Дополни таблицу. Расставь команды по местам по числу набранных очков.

**476.** В круговом турнире по хоккею между командами «Вымпел», «Факел», «Заря» и «Восход» выиграла команда «Вымпел». Некоторые результаты встреч между командами занесены в таблицу турнира.



Подбери любые результаты остальных встреч между командами и дополни таблицу недостающими данными при условии, что первое место в турнире заняла команда «Вымпел».

| Команда     | 1   | 2   | 3   | 4   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 1. «Вымпел» |     |     |     |     |
| 2. «Факел»  | 0:1 |     | 2:0 | 3:3 |
| 3. «Заря»   |     | 0:2 |     | 1:1 |
| 4. «Восход» |     | 3:3 | 1:1 |     |

Очки за победу в турнире по хоккею начисляют по следующему правилу: за победу — 2 очка, за ничью — 1 очко, за поражение — 0 очков. Подсчитай, сколько очков набрала каждая команда в этом турнире, и заполни таблицу.

| Команда     | Кол-во очков | Место |
|-------------|--------------|-------|
| 1. «Вымпел» |              |       |
| 2. «Факел»  |              |       |
| 3. «Заря»   |              |       |
| 4. «Восход» |              |       |



Сравни обе свои таблицы с таблицами одноклассников.



**477.** В таблице представлена информация о недельном графике завоза в магазин хлебобулочных изделий от разных производителей.

| Дни недели \ часы  | 7.00–8.00 | 8.00–9.00 | 9.00–10.00       |
|--------------------|-----------|-----------|------------------|
| <b>Понедельник</b> | Завод № 1 | —         | Пекарня «Пончик» |
| <b>Вторник</b>     | Завод № 1 | Завод № 2 | —                |
| <b>Среда</b>       | —         | Завод № 3 | —                |
| <b>Четверг</b>     | Завод № 1 | —         | Пекарня «Пончик» |
| <b>Пятница</b>     | —         | Завод № 2 | —                |
| <b>Суббота</b>     | Завод № 1 | Завод № 2 | Завод № 3        |
| <b>Воскресенье</b> | —         | —         | —                |

 Установи с помощью таблицы и расскажи соседу по парте: сколько раз за неделю завозит свою продукцию в магазин каждый производитель?

От какого производителя чаще всего поступает хлебобулочная продукция в этот магазин?

В какие дни недели приходит продукция от одного производителя? От двух производителей? От трёх производителей?

В какой день недели нет поступления хлебобулочной продукции?

Сосед по парте расскажет тебе, когда в какой день недели и в какое время) нужно приходить в этот магазин, чтобы купить свежие булочки, которые производит пекарня «Пончик».

В какой временной промежуток реже всего поступает в магазин хлебобулочная продукция?

**478.** В течение одной недели в «Живом уголке» школы должны отдежурить 4 ученика 3 «А» класса: Игорь, Дима, Кирилл и Юрий.

Помоги Мише составить график дежурств этих учеников в «Живом уголке», если: каждый день на дежурстве должно быть 2 ученика; каждый ученик должен отдежурить в течение недели одно и то же число раз.



Заполни таблицу при условии, что Игорь дежурит в понедельник.

|                    | Игорь | Дима | Кирилл | Юрий |
|--------------------|-------|------|--------|------|
| <b>Понедельник</b> |       |      |        |      |
| <b>Вторник</b>     |       |      |        |      |
| <b>Среда</b>       |       |      |        |      |
| <b>Четверг</b>     |       |      |        |      |
| <b>Пятница</b>     |       |      |        |      |
| <b>Суббота</b>     |       |      |        |      |

Кто из учеников дежурит в пятницу? Как выяснилось позже, Юра по пятницам занимается в спортивной секции. Если Юра в этот день занят на дежурстве, график придётся изменить.

**479.** Составь график дежурств по классу своих соучеников на следующий месяц при условии, что каждый день на дежурстве должны быть 2 ученика. Учти возможность каждого из учеников в день дежурства задержаться после уроков на 20–30 минут.



**АЛГОРИТМ** — установленная последовательность действий, выполняемых по строго определённым правилам. Безошибочное следование этим правилам приводит к решению поставленной задачи.

### АЛГОРИТМ ВЫЧИТАНИЯ СТОЛБИКОМ

1. Вычитаемое записывают под уменьшаемым столбиком так, чтобы каждый его разряд находился под соответствующим разрядом уменьшаемого. Если в вычитаемом разрядов меньше, чем в уменьшаемом, то в отсутствующих разрядах **МЫСЛЕННО** записывают цифру 0. После этого проводят черту.

2. Вычитание выполняют поразрядно по порядку, начиная с разряда единиц.

3. Если вычитание в данном разряде выполнимо, то полученное число записывают под чертой в этот же разряд результата. Если же вычитание выполнить нельзя, то происходит заимствование единицы соседнего старшего разряда. Число из данного разряда уменьшаемого увеличивают на 10, а число из следующего разряда уменьшаемого уменьшают на 1. Если это возможно. Если же в этом разряде стоит цифра 0, то заимствование переносят в

следующий разряд. После этого производят вычитание из полученного двузначного числа, а результат этого вычитания записывают в этот же разряд искомого значения разности.

4. Вычитание заканчивают, когда выполнено вычитание в самом старшем разряде уменьшаемого, который сохранился после возможного заимствования.

### АЛГОРИТМ СЛОЖЕНИЯ СТОЛБИКОМ

1. Слагаемые записывают друг под другом столбиком так, чтобы разряд находился под соответствующим разрядом. Если в каком-то слагаемом разрядов больше, чем в другом, то в отсутствующих разрядах **МЫСЛЕННО** записывают цифру 0. После этого проводят черту.

2. Сложение выполняют поразрядно по порядку, начиная с разряда единиц.

3. Если при сложении в данном разряде получается однозначное число, то его записывают под чертой в этот же разряд результата. Если получается двузначное число, то цифру разряда единиц этого двузначного числа записывают в этот же разряд результата, а на число десятков увеличивают результат сложения в следующем разряде (учитывают переход через разряд, который произошёл при выполнении сложения в предыдущем разряде).



4. Сложение заканчивают, когда оно выполнено в старшем разряде слагаемых. Если и в этом разряде происходит переход через разряд, то в следующем разряде искомого результата записывают число 1.

**ГРАДУС ( $1^\circ$ )** в математике — единица измерения плоских углов. Например, прямой угол равен  $90^\circ$ .

**ДИАГРАММА** — схема, которая наглядно показывает соотношение между различными величинами. Сами величины изображаются в виде отрезков или геометрических фигур.

**КИЛО** — или тысяча. Слово означает, что исходная единица увеличена в тысячу раз.

Например, 1000 метров = 1 **километр** или 1000 граммов = 1 **килограмм**.

**КРАТНОЕ СРАВНЕНИЕ ЧИСЕЛ** — сравнение чисел действием деления одного числа на другое. Выявление того, **СКОЛЬКО РАЗ** делитель содержится в делимом, **ВО СКОЛЬКО РАЗ** делимое больше делителя (или делитель меньше делимого).

**«КРУГЛЫЕ» ДЕСЯТКИ** — это числа, обозначающие 1 десяток, 2 десятка, 3 десятка, 4 десятка, 5 десятков, 6 десятков и т. д., то есть числа 10, 20, 30, 40, 50, 60 и т. д. Если запись натурального числа оканчивается нулём, то это число относится к «круглым» десяткам.

**«КРУГЛЫЕ» СОТНИ** — это числа, обозначающие 1 сотню, 2 сотни, 3 сотни, 4 сотни, 5 сотен, 6 сотен и т. д., то есть числа 100, 200, 300, 400, 500, 600 и т. д. Если запись натурального числа оканчивается двумя нулями, то это число относится к «круглым» сотням. Любая «круглая» сотня обозначает «круглое» число десятков.

**«КРУГЛЫЕ» ТЫСЯЧИ** — это числа, обозначающие 1 тысячу, 2 тысячи, 3 тысячи, 4 тысячи, 5 тысяч, 6 тысяч и т. д., то есть числа 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 и т. д. Если запись натурального числа оканчивается тремя нулями, то это число относится к «круглым» тысячам. Любая «круглая» тысяча обозначает «круглое» число сотен.

**КРУГОВОЙ ТУРНИР** — форма соревнования, при которой любые две команды играют между собой только один раз.



**КУБ** — это геометрическая фигура. Его поверхность состоит из 6 равных квадратов, которые называются гранями. Стороны этих квадратов называются рёбрами куба, а вершины квадратов — вершинами куба. У куба 12 рёбер и 8 вершин. Из каждой вершины выходит по 3 ребра, из каждого ребра — по 2 грани.

**МИЛЛИ** — слово, означающее уменьшение исходной единицы в 1000 раз.

Например: 1 метр = 1000 **миллиметров**,  
1 грамм = 1000 **миллиграммов**.

**ПРОСТАЯ ЗАДАЧА** — это задача, решение которой можно записать с помощью выражения, содержащего только одно действие.

**СОСТАВНАЯ ЗАДАЧА** — это задача, решение которой нельзя записать с помощью выражения, содержащего только одно действие.

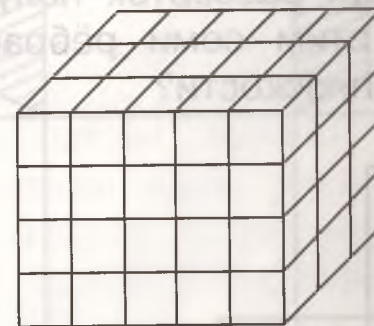
Составную задачу можно рассматривать как последовательность логически связанных простых задач. Искомое предыдущей задачи играет роль данного следующей задачи.

Число простых задач в логической структуре составной задачи определяет число действий в решении этой задачи.

## Приложение 1. Геометрические фигуры и геометрические величины

**1.** Построй из палочек одинаковой длины модель куба. Но сначала подсчитай, сколько палочек для этого нужно взять. Концы палочек можно соединить с помощью пластилина.

**2.** Данная фигура составлена из одинаковых кубиков.

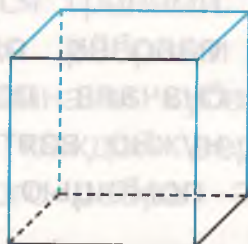


Сколько кубиков надо убрать, чтобы данная фигура приобрела форму куба? Сколько кубиков останется в кубе? Построй изображение этого куба в своей тетради.

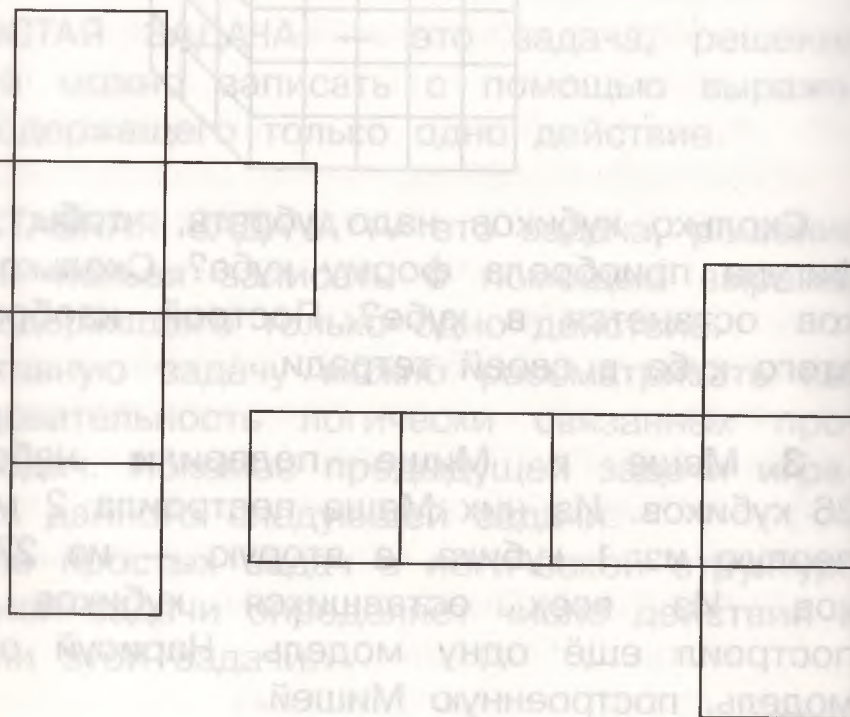
**3.** Маше и Мише подарили набор из 36 кубиков. Из них Маша построила 2 модели: первую из 1 кубика, а вторую — из 27 кубиков. Из всех оставшихся кубиков Миша построил ещё одну модель. Нарисуй от руки модель, построенную Мишей.



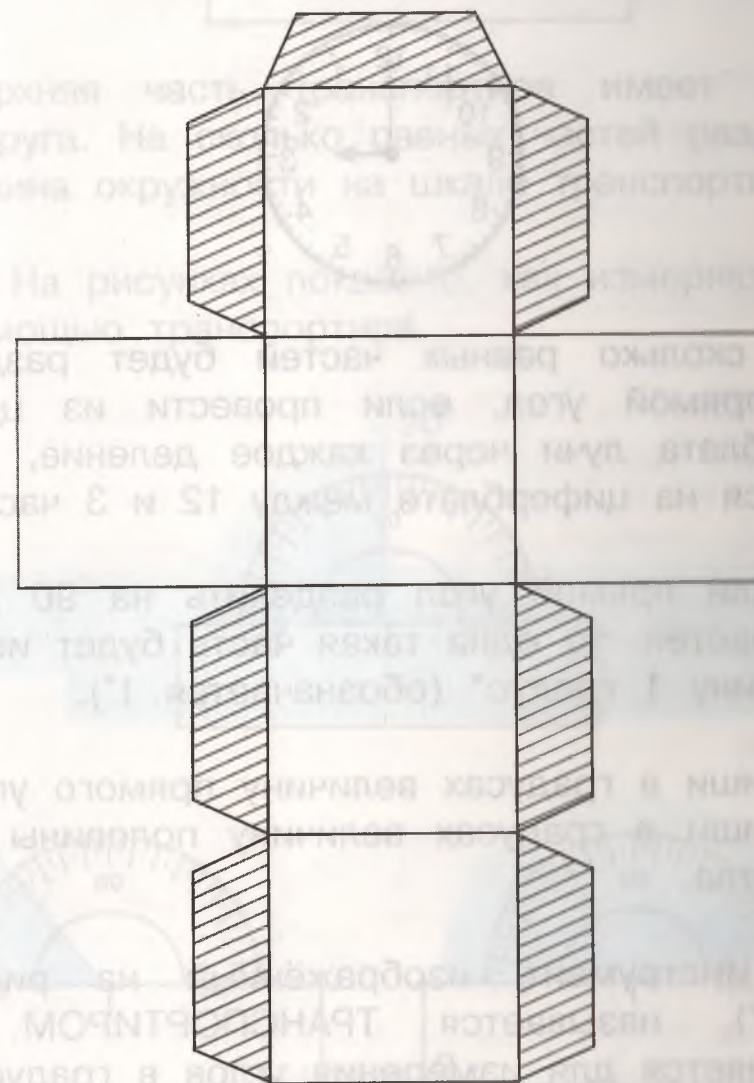
4. На изображении куба выделены синим цветом семь рёбер.



Какая из двух развёрток получится, если куб разрезать по этим семи рёбрам и развернуть все грани на плоскости?



5. На рисунке дана «выкройка» куба, с помощью которой можно склеить модель куба из плотной бумаги. Сделай это. Места для нанесения клея обозначены штриховкой.





## Приложение 2. Измерение угла в градусах и транспортир

1. Какой угол образуют стрелки на часах?



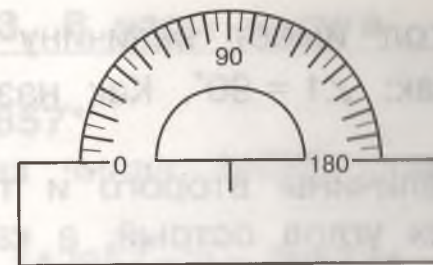
На сколько равных частей будет разделён этот прямой угол, если провести из центра циферблата лучи через каждое деление, находящееся на циферблате между 12 и 3 часами?

Если прямой угол разделить на 90 равных частей, то одна такая часть будет иметь величину 1 градус\* (обозначается  $1^\circ$ ).

Запиши в градусах величину прямого угла.

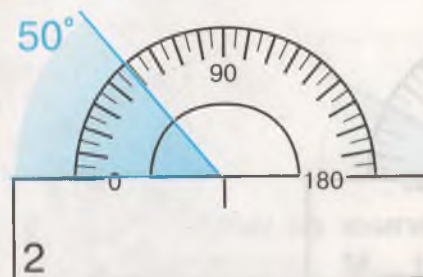
Запиши в градусах величину половины прямого угла.

2. Инструмент, изображённый на рисунке (с. 157), называется ТРАНСПОРТИРОМ. Он применяется для измерения углов в градусах.



Верхняя часть транспортира имеет форму полукруга. На сколько равных частей разделена половина окружности на шкале транспортира?

3. На рисунках показано, как измеряют углы с помощью транспортира.





Первый угол имеет величину  $90^\circ$ . Записать это можно так:  $\angle 1 = 90^\circ$ . Как называется такой угол?

Запиши величины второго и третьего углов. Какой из этих углов острый, а какой — тупой?

4. Начерти с помощью транспортира углы, которые имеют следующие величины:

$30^\circ$     $45^\circ$     $60^\circ$     $120^\circ$

5. Начерти с помощью транспортира прямой угол.

6. Начерти острый угол и измерь его с помощью транспортира.

7. Начерти тупой угол и измерь его с помощью транспортира.

8. Запиши величину угла, изображённого на рисунке.



### Приложение 3. В часы досуга

#### Число 142857\*

Составим из числа 142857 такие произведения:

$$142857 \times 2 = 285714$$

$$142857 \times 3 = 428571$$

$$142857 \times 4 = 571428$$

$$142857 \times 5 = 714285$$

$$142857 \times 6 = 857142$$

Заметим, что новые числа пишутся теми же цифрами, как и данное число.

Если умножить 142857 на 7, то получится 999999.

Если «разрезать» число 142857 и пять новых произведений пополам, то сумма половин равна 999.

Например  $142 + 857 = 999$ .

\*Задание взято из книги А.В. Сатарова «Живая арифметика в часы досуга». М., 1912 года.



УДК 51(075.2)

ББК 22.1я71

Ч-37

**Чекин А. Л.**

Ч-37

Математика [Текст] : 3 кл. : Учебник : В 2 ч. / А. Л. Чекин; под ред. Р. Г. Чураковой. — 2-е изд., испр. — М. : Академкнига/Учебник, 2012. — Ч. 1 : 160 с.

ISBN 978-5-94908-991-0 (общ.)

ISBN 978-5-94908-992-7 (ч. 1)

Учебник в двух частях разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования и концепцией комплекта «Перспективная начальная школа». Каждая из частей рассчитана на учебное полугодие.

Учебник рекомендуется использовать в комплекте с тетрадями для самостоятельной работы № 1, № 2 и № 3.

Первая часть посвящена изучению письменной и устной нумерации многозначных чисел и их сравнению, изучению алгоритмов сложения и вычитания столбиком, взаимосвязи умножения и деления, табличных случаев деления, видов треугольников, новых единиц длины и массы. Большое внимание уделяется решению простых и составных сюжетных задач на все арифметические действия, по натуральному ряду чисел и по работе с данными.

УДК 51(075.2)

ББК 22.1я71

Учебное издание

**Чекин Александр Леонидович**

**МАТЕМАТИКА**

3 класс

Учебник

В двух частях

Часть 1

Подписано в печать 31.05.2012. Формат 70х90/16.

Гарнитура Pragmaica C. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 11,7. Печ. л. 10,0. Доп. тираж 20 000 экз. Тип. зак. № 632.

ООО «Издательство «Академкнига/Учебник»

117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 90, оф. 602

Тел.: (495) 334-76-21, факс: (499) 234-63-58.

E-mail: academuch@maik.ru; www.akademkniga.ru

Отпечатано в ОАО ПИК «Офсет». 660075, г. Красноярск, ул. Республики, 51.

Тел. (391) 211-76-20. E-mail: marketing@pic-ofset.ru

ISBN 978-5-94908-991-0 (общ.)

ISBN 978-5-94908-992-7 (ч. 1)

© Чекин А. Л., 2011

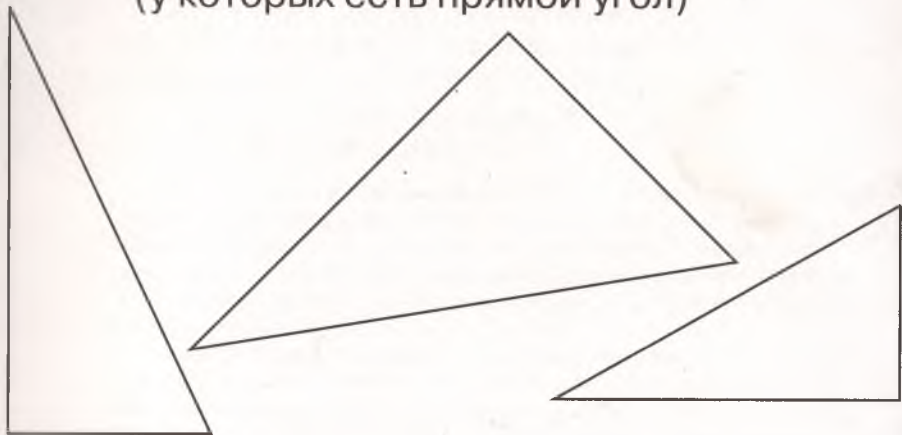
© Оформление. ООО «Издательство  
«Академкнига/Учебник», 2012



## ТРЕУГОЛЬНИКИ

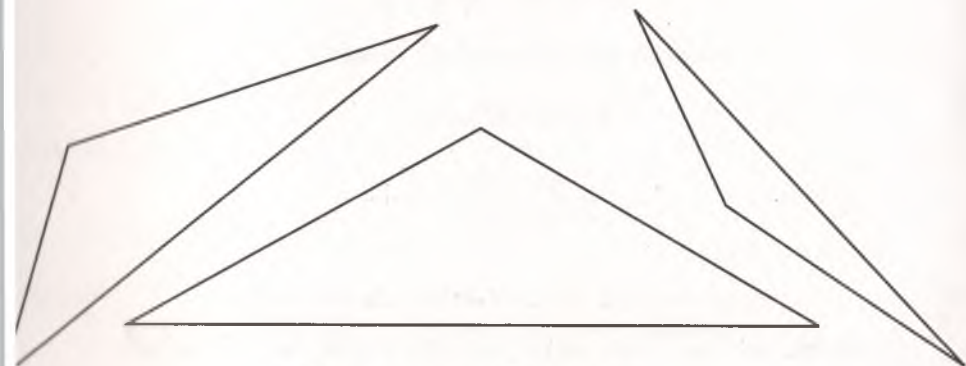
### Прямоугольные

(у которых есть прямой угол)



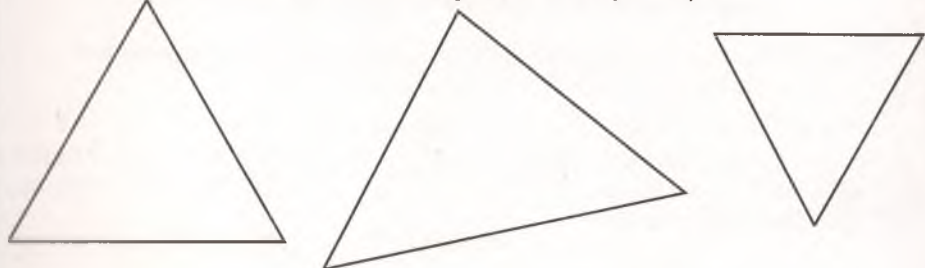
### Тупоугольные

(у которых есть тупой угол)



### Остроугольные

(у которых все углы острые)



## ТРЕУГОЛЬНИКИ

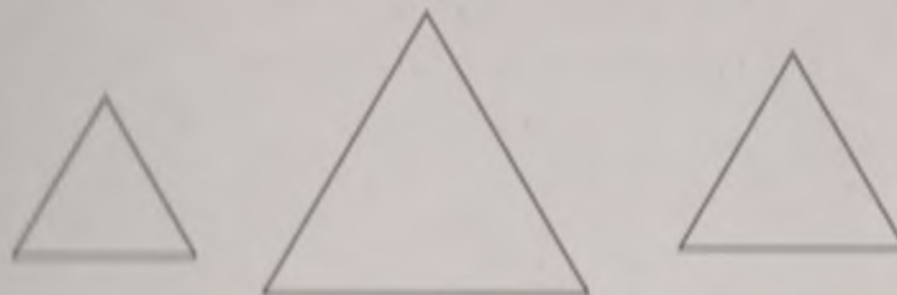
### Равнобедренные

(у которых есть две стороны одинаковой длины)



### Равносторонние

(у которых все стороны имеют одинаковую длину)



### Разносторонние

(у которых все стороны разной длины)

