

**Е. Г. Васютина**

# **ЗАДАЧИ РАЗНЫЕ НУЖНЫ**

**Сборник задач по математике  
для 5–6 классов**

**ИИПО СЗО РАО  
Санкт-Петербург  
2014**

В сборник вошли задачи, придуманные учениками шестых классов Лицея № 126 Калининского района г. Санкт-Петербурга в 2012–2013 учебном году, под редакцией учителя математики Елены Геннадьевны Васютиной.

Сборник задач выпущен в рамках программы Северо-Западного отделения Российской академии образования «Продуктивная математика для всех».

## Уважаемый шестиклассник!



Ты хочешь узнать, как решать задачи? Давай попробуем разобраться.

Эту книгу писали твои ровесники, мальчишки и девчонки 12–13 лет. В течение года они мужественно решали самые разные математические задачи, разбирали разные способы решения задач на уроках, вместе с учителем, решали задачи дома, обсуждали решение на переменах.

А потом они попробовали придумать свои собственные задачи. И у них это неплохо получилось.

Разбери решения задач, которые предложили ребята, и будешь легко решать подобные задачи.

Решай задачи из этой книги, и путь этот процесс будет для тебя интересным и веселым!

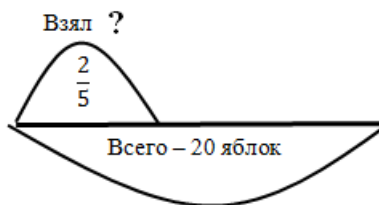
## Часть 1 Решаем задачи по действиям

### Пример 1

В корзине лежит 20 яблок. Петя взял  $\frac{2}{5}$  этого количества.  
Сколько яблок взял Петя?

**Решение:**

$$20 \cdot \frac{2}{5} = 8 \text{ (ябл.)}$$



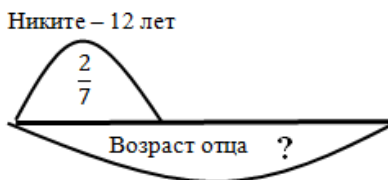
**Ответ:** Петя взял 8 яблок.

### Пример 2

Никите 12 лет, что составляет  $\frac{2}{7}$  возраста его отца.  
Сколько лет отцу Никиты?

**Решение:**

$$12 : \frac{2}{7} = 42 \text{ года.}$$



**Ответ:** отцу Никиты 42 года.

### Пример 3

Грузовик проехал 120 км, осталось ему проехать еще 20% пути. Какова длина пути грузовика?

**Решение:**

1)  $100\% - 20\% = 80\%$  – всего пути проехал грузовик;

$$2) 120 : \frac{80}{100} = 150 \text{ (км).}$$



**Ответ:** Длина пути составляет 150 км.

### Пример 4

В книге 360 страниц. Даша прочитала  $\frac{4}{9}$  всей книги.

Сколько страниц ей осталось прочитать?

**Решение:**

1)  $1 - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$  – всей книги осталось прочитать Даше.

$$2) 360 \cdot \frac{5}{9} = 200 \text{ (стр.).}$$



**Ответ:** Даше осталось прочитать 200 страниц.

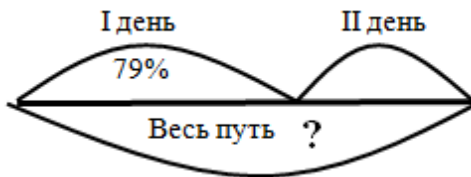
### Пример 5

Катя с мамой поехали к бабушке в деревню. В первый день они проехали на поезде 79% всего пути, а после ночевки в гостинице они проехали на автобусе оставшиеся 189 км. Сколько км от дома Кати до бабушкиной деревни?

**Решение:**

1)  $100\% - 79\% = 21\%$   
– всего пути ехали на автобусе во второй день.

2)  $189 : \frac{21}{100} = 900 \text{ (км)}.$



**Ответ:** до деревни бабушки 900 км.

### Пример 6

Мама купила 10 сосисок. Ваня съел 2 штуки. Какую часть сосисок съел Ваня?

**Решение**

Всего – 10 сосисок	}	Дробь, определяющая часть:
Часть – 2 сосиски		

$$\frac{2}{10} = \frac{1}{5}$$

**Ответ:** Вася съел  $\frac{1}{5}$  всех сосисок.

### Пример 7

Из 200 арбузов 16 оказались незрелыми? Сколько процентов от общего количества составили незрелые арбузы?

**Решение:**

$$\left. \begin{array}{l} \text{Всего} - 200 \text{ арбузов} \\ \text{Часть} - 16 \text{ арбузов} \end{array} \right\} \text{ Дробь, определяющая часть: } \frac{16}{200} = \frac{8}{100} = 8\%$$

**Ответ:** 8% всех арбузов оказались незрелыми.

### Пример 8

В магазине проводится акция «Скидка дня – 15%». Цена товара без скидки составляет 180 рублей. Сколько нужно будет заплатить за этот товар по акции?

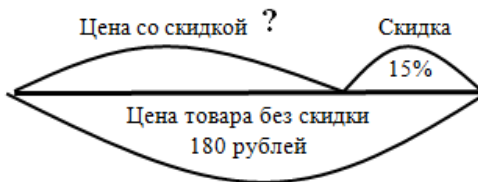
**Решение:**

$$1) 180 \cdot \frac{15}{100} = 27 \text{ (руб.)}$$

– величина скидки в рублях;

$$2) 180 - 27 = 153 \text{ (руб.)}$$

**Ответ:** цена со скидкой составляет 153 рубля.

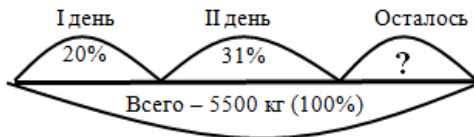


### Пример 9

На рынок привезли 5500 кг картошки. В первый день продали 20% от привезенного количества. Во второй день – еще 31%. Сколько кг картошки осталось продать?

**Решение:**

1)  $20\% + 31\% = 51\%$   
– всей картошки  
продали за 2 дня.



2)  $5500 \cdot \frac{51}{100} = 2805$  (кг) – картошки продали за 2 дня.

3)  $5500 - 2805 = 2695$  (кг) – осталось продать.

Ответ: осталось продать 2695 кг картошки.



## Задачи

1. Мама купила сосиски. Ваня съел 3 сосиски, что составило  $\frac{1}{5}$  всех купленных сосисок. Сколько сосисок купила мама?

2. В войсковой части проводились ходовые испытания, в которых принимали участие 48 танков, из которых  $\frac{1}{8}$  не смогли пройти всю дистанцию. Сколько танков прошло испытания?

3. Маше 6 лет, это составляет  $\frac{3}{5}$  возраста ее сестры Светы. Сколько лет Свете?

4. Володя купил 90 почтовых марок, из которых 0,3 были с изображениями птиц, а остальные с изображениями рыб. Сколько у Володи марок с изображениями рыб?

5. Чип и Дейл собрали за лето 2000 орехов. На зиму они припрятали 67% собранных орехов. Сколько орехов бурундуки припрятали на зиму?



6. В мире насчитывается 20 самых крупных зоопарков. Причем 30% из них – без крокодилов. Сколько крупнейших зоопарков содержат крокодилов?

7. Художник приобрел в багетной мастерской 8 рам для своих картин, что составило 40% от нужного ему количества. Сколько еще рам нужно купить художнику?

**8.** Девочки из 6-б класса на уроке труда испекли 40 пирожков. Из них  $\frac{3}{5}$  – с яблоками, а остальные – с капустой.

Сколько пирожков с капустой испекли девочки?

**9.** На эстафете первым бежал Дима, который пробежал 500 м, что составляло 0,3 всей дистанции, бежавший вторым Миша пробежал на 100 м больше, чем Дима. Какое расстояние пробежал третий участник эстафеты Олег?

**10.** Цена фена 2000 тысячи рублей. В магазине сделали скидку на 5%. Сколько надо заплатить за фен со скидкой?

**11.** В тетради 48 листов. Катя исписала за неделю  $\frac{1}{6}$  всей тетради. Сколько чистых листов осталось в тетради?

**12.** Родители дали Глебу 350 рублей. В школе он потратил  $\frac{5}{7}$  этих денег. Сколько денег осталось у Глеба?

**13.** Команда девочек пробежала 800 м, что составило  $\frac{2}{5}$  всей дистанции эстафеты. Какова длина всей дистанции?

**14.** Вика прочитала 168 страниц, что составляет 24% всех страниц в книге. Сколько всего страниц в книге?

**15.** В поселке 66 деревянных домов, что составляет  $\frac{2}{3}$  всех домов в поселке. Сколько всего домов в поселке?

- 16.** В спортивном магазине за месяц продали  $\frac{3}{8}$  всех пар лыж, после чего осталось 120 пар лыж. Сколько пар лыж было продано за месяц?
- 17.** Коля истратил в парке аттракционов 1200 рублей, что составило 75% всех его карманных денег. Сколько было карманных денег у Коли до прихода в парк аттракционов?
- 18.** Большой грузовик вмещает 5 тонн груза, а маленький грузовик – 0,6 этого веса. На сколько тонн груза меньше вмещает в себя маленький грузовик?
- 19.** Отец с сыном на рыбалке поймали 30 рыб. Сын подсчитал, что он поймал 40% всех рыб. Сколько рыб поймал отец?
- 20.** В магазин «Спектр» поступило 56 коробок с шампунем, что составило 25% всех поступивших коробок с товаром. Сколько коробок с товаром поступило в магазин?
- 21.** В классе 28 учащихся. Из них  $\frac{3}{4}$  носят школьную форму. Сколько учащихся в классе не носят школьную форму?
- 22.** В путешествие на пароме отправились дети и взрослые. Детей было 206, что составило  $\frac{1}{4}$  всех путешественников. Сколько взрослых было на пароме?
- 23.** В классе 27 человек. Из них  $\frac{2}{3}$  уже умеют плавать. Сколько человек в классе не умеют плавать?

**24.** Для спортсменов, участвующих в летних Олимпийских играх заказали 4500 футболок двух цветов: красные и зеленые. Красные футболки составили  $\frac{2}{5}$  всего количества.

Сколько было заказано зеленых футболок?

**25.** Вася  $\frac{2}{5}$  урока смотрел в окно,  $\frac{4}{5}$  урока пихал соседа в бок, еще  $\frac{2}{15}$  урока препирался с учительницей, делавшей ему замечания. Сколько минут Вася работал на уроке, если урок длился 45 минут?

**26.** За два дня турист прошел 20 км. Во второй день он прошел 0,6 всего пути. Сколько км прошел турист во второй день?

**27.** Огород занимает  $\frac{4}{5}$  всего земельного участка. Картошка занимает  $\frac{2}{3}$  огорода. Какую часть земельного участка занимает картошка?

**28.** В первые сутки плавания подводная лодка прошла  $\frac{4}{15}$  намеченного пути, а во вторые сутки – на  $\frac{1}{12}$  пути меньше, чем в первые сутки. Какую часть намеченного пути прошла подводная лодка за двое суток?

**29.** В Астрахани собрали 270 т дынь. В Санкт-Петербург направили  $\frac{7}{9}$  этих дынь. Сколько тонн дынь привезли в Санкт-Петербург?

**30.** В первом магазине утюг стоит 1000 рублей. В магазине проводится акция. Все товары со скидкой 7%. Во втором магазине тот же утюг стоит 1500 рублей, а скидка уже 10%. В каком магазине утюг можно купить дешевле, какова его стоимость?

**31.** Когда Полина выбирала себе платье для выпускного вечера, то 25% всех примеренных платьев не подошли ей по размеру,  $\frac{1}{3}$  – по цвету, а еще  $\frac{2}{5}$  – по фасону. Наконец купив себе платье для выпускного вечера, Полина поехала домой. Сколько всего платьев примерила Полина в магазине?

**32.** В первый день Кира съела  $\frac{1}{3}$  всего торта, во второй  $\frac{1}{4}$  оставшейся части. Какую часть всего торта Кира съела во второй день?

**33.** Для участия в ежегодной выставке собак было зарегистрировано 90 животных. В первом туре призы получила  $\frac{1}{5}$  часть всех собак, а во втором туре –  $\frac{1}{3}$  победивших в первом туре. Сколько собак победили во втором туре?



**34.** Во второй четверти Гриша  $\frac{1}{5}$  всех тетрадей потерял дома,  $\frac{1}{4}$  – потерял в классе,  $\frac{1}{10}$  – потерял в портфеле,  $\frac{3}{20}$  – оставил в кабинете английского, 2 тетради забыл на подоконнике. После этого он обнаружил, что у него осталось всего 4 тетради. Сколько тетрадей было у Гриши в начале второй четверти?

**35.** В галерее 72 рисунка. Акварелью выполнены  $\frac{5}{6}$  всех рисунков, 0,25 остальных – пастелью. Сколько пастельных рисунков на выставке?

**36.** В первый день бригада вспахала  $\frac{3}{8}$  всего поля. Во второй –  $\frac{2}{5}$  оставшейся части. В третий – остальные 84 га. Сколько га вспахала бригада за 3 дня?

**37.** В магазин привезли 8750 кг картофеля. В первый день продали 0,6 всего привезённого картофеля, а во второй продали  $\frac{1}{2}$  того количества, которое было продано в первый день. Какая часть всего привезённого картофеля была продана во второй день?

**38.** С утра на почте обработали  $\frac{5}{13}$  поступившей корреспонденции, днем еще  $\frac{1}{4}$  часть. После чего осталось обработать еще 285 писем. Сколько всего корреспонденции поступило на почту?

**39.** На новую видеоигру в первый день продаж была скидка 13%. Стоимость видеоигры без скидки составляет 500 рублей. По какой цене продавалась видеоигра в первый день?

**40.** Юля любит играть в теннис. Абонемент на теннисный корт стоит 2500 рублей в месяц. Так как Юля является членом теннисного клуба, то ей предоставляется скидка в 12%. Сколько стоит Юлин абонемент на теннисный корт?



**41.** Лес, луг и пашня занимают 650 га. Из них лес занимает 20% всей земли,  $\frac{8}{13}$  оставшейся земли – пашня. Сколько гектаров занимает луг?

**42.** В упаковке 500 г кошачьего корма «Вискас». За три дня кошка съела 40% корма из упаковки, сколько г корма осталось в упаковке?

**43.** Нина Петровна приобрела в супермаркете продукты на сумму в 4560 рублей. Дисконтная карта предоставляет ей скидку на 5%. Сколько заплатила Нина Петровна за продукты по дисконтной карте?

**44.** При подготовке к диктанту по английскому языку Лида выучила сначала четверть всех слов, заданных учителем. Если бы она выучила еще 4 слова, то уже знала бы треть всех слов для диктанта. Сколько всего английских слов надо было выучить Лиде?

**45.** Алина приехала в Париж. В первый день она осмотрела 20% всех намеченных достопримечательностей, во второй

–  $\frac{1}{4}$  оставшихся. На третий день Алина побывала в Лувре и погуляла по Елисейским полям, и в последний день ей осталось посетить Диснейленд. Сколько всего достопримечательностей осмотрела Алина в Париже?

**46.** В первый день туристы прошли  $\frac{5}{24}$  всего пути. Во второй – 80% того, что прошли в первый день. Как велик намеченный путь, если во второй день туристы прошли 24 км?

**47.** Фабрика «Пит-Продукт» должна была за 12 часов выпустить 220 кг колбасы. За первые 5 часов она выпустила 40% этого количества. Сколько кг колбасы осталось выпустить?

**48.** В первый день в магазине было продано 24 кг моркови, а во второй день  $\frac{1}{3}$  от этого количества. В первой половине третьего дня продали еще 13 кг моркови, а во второй половине дня –  $\frac{4}{13}$  от того, что продали в первой половине дня. Сколько кг моркови было продано за 3 дня?

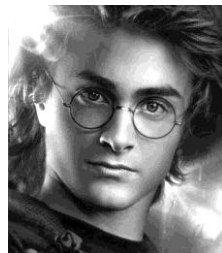
**49.** Павел Сергеевич взял в банке кредит 750 000 рублей на 2 года. Он обязан выплачивать ежемесячно банку 1% от этой суммы. Сколько рублей заплатит Павел Сергеевич в течение двух лет в качестве процентов за кредит?

**50.** Петя купил в магазине воздушные шарики. Он набрал мелочью 150 рублей, что составило  $\frac{3}{5}$  стоимости шариков. Сколько стоили воздушные шарики?



**51.** Рожью засеяно 2400 га, что составляет 80% всей посевной площади фермерского хозяйства. Найдите всю посевную площадь фермерского хозяйства?

**52.** Трансляция фильма «Гарри Поттер и Принц-полукровка» вместе с рекламными вставками продолжается 1 ч 40 мин. А сами рекламные вставки занимают 28 мин. Какую часть от всего времени трансляции составляют рекламные вставки?



**53.** В супермаркет привезли 10 т картофеля. В первый день было продано 60% поступившего картофеля, а во второй день –  $\frac{2}{3}$  от того, что было продано в первый день. Сколько т картофеля осталось после двух дней продажи?

**54.** В некотором городе проживают 70 000 человек. Каждый год население города увеличивается примерно на 3%. Сколько примерно человек будет проживать в городе через 2 года?

**55.** Из пшеницы получается 80% муки. Сколько т пшеницы смололи, если получили 2,4 т муки?

**56.** В корзине лежат белые и желтые мячи. Белых мячей 12, а желтые составляют  $\frac{2}{3}$  от общего количества. Сколько всего мячей в корзине?

**57.** Василий Иванович приобрел телевизор со скидкой 5% от стоимости. Сколько первоначально стоил телевизор, если Василий Иванович заплатил за него 5263 рубля?

**58.** В классе 27 учеников. Мальчики составляют  $\frac{4}{9}$  всего класса, а треть девочек носит очки. Сколько девочек в классе носит очки?

**59.** В августе в фермерском хозяйстве собрали 30 т картофеля, а в сентябре еще 75% от того, что собрали в сентябре. Сколько всего т картофеля собрали?

**60.** В первый день Вася прочитал  $\frac{1}{2}$  книги, во второй –  $\frac{2}{3}$  остатка, а в третий день – последние 37 страниц. Сколько страниц было в книге?

**61.** Бабушка подарила Даше на день рождения 500 рублей, что составило  $\frac{1}{3}$  от всех Дашиных сбережений. Сможет ли Даша теперь купить себе ролики за 1460 рублей?

**62.** В первый день ведьмочка пролетела на метле 30% намеченного пути, во второй день – 57%, а в третий день – оставшиеся 260 км. Какое расстояние пролетела на метле ведьмочка за 3 дня?

**63.** На заводе компании Panasonic изготовили 800 телевизоров. Из них  $\frac{3}{4}$  отправили на склад, а 90% оставшихся телевизоров увезли в супермаркет в соседнем городке. Сколько телевизоров увезли в супермаркет?

**64.** Отец и сын на рыбалке поймали 25 рыб. Это были окуни, щуки и судаки. Сын подсчитал. Что  $\frac{2}{5}$  всех рыб – это

окуни, а из оставшихся  $\frac{3}{5}$  составляют щуки. Сколько судачков поймали отец с сыном?

**65.** У Васиной бабушки две коровы: Маня и Ласточка. Корова Маня дает в день 6 л молока, а Ласточка – на  $\frac{1}{3}$  часть меньше, чем Маня за два дня.



Сколько всего литров молока дают в день две коровы?

**66.** В магазин привели 300 дисков с новой компьютерной игрой. В первый день продали 50% дисков, а во второй – 35% всех дисков. Сколько дисков осталось непроданными?

**67.** В коллекции у Мити 560 почтовых марок. Из них 252 марки достаточно редкие и очень красивые. Какой процент от всей коллекции составляют наиболее ценные марки?

**68.** В фермерском хозяйстве собрали 960 т зерна. Пшеница составила 75% от всего собранного зерна, а  $\frac{5}{6}$  остатка – рожь. Сколько т ржи собрали в фермерском хозяйстве?

**69.** В гипермаркете «Карусель» в первый день продали 182 кг колбасы, во второй день продали на 59 кг меньше. Количество колбасы, проданной за два дня, составило 61% от всей привезенной колбасы. Сколько кг колбасы осталось после двух дней продажи?

**70.** Мама дала Вите 600 р. В первый день он потратил 30% полученных денег, а во второй день – 24% оставшихся. Сколько денег потратил Витя за два дня?

**71.** Пете надо доехать из деревни в город. До станции его подвез на мотоцикле Вася. Они добрались за 15 мин, при этом ехали они со средней скоростью 25 км/ч. Ожидая электрички на станции, Петя подсчитал, что ему осталось преодолеть еще  $\frac{7}{8}$  всего расстояния от деревни до города.

Найдите расстояние от деревни до города.

**72.** Таксист получает с клиента 150 рублей за 10 км. За сегодняшний день таксист наездил 9565 км. Сколько денег он заработал, если 20% выручки составляет налог в государственную казну?

**73.** На овощной базе находилось 30 т картофеля. В магазины отправили  $\frac{2}{3}$  этого количества, а 75% остатка отвезли на рынки. Сколько т картофеля отвезли на рынки?

**74.** Даша хочет купить курточку, которая стоит сейчас 3500 рублей, но она знает, что в следующем месяце в магазине будут скидки на 15%. Во сколько обойдется Даше покупка курточки в следующем месяце?

**75.** Лесная колдунья в первый день приготовила 15 пузырьков зелья, во второй день – 30 пузырьков, а в третий –  $\frac{3}{5}$  того, что приготовила за первые два дня.

Сколько пузырьков зелья приготовила колдунья за три дня?



**76.** За первую неделю мастер изготовил 90 деталей из заказанной партии, а за вторую неделю – оставшиеся 55% всей

партии деталей. Сколько деталей сделал мастер за эти две недели?

**77.** В заповеднике живут три вида сов: синухи, мохноногие и полярные. Известно, что 40% всех сов – мохноногие, синух в заповеднике – 15%, а полярных сов – 90 штук. Сколько всего сов в заповеднике?

**78.** Дорожная бригада заасфальтировала 75% дороги между поселками, и еще осталось 5,6 км. Сколько всего км дороги нужно было заасфальтировать дорожной бригаде?

**79.** В первый день путешествия велосипедисты проехали 27 км. Во второй день – на 15 км больше, чем в первый день, а в третий день они проехали  $\frac{2}{3}$  того расстояния, которое преодолели во второй день.



Найдите расстояние, которое проехали велосипедисты за три дня путешествия?

**80.** Женщины составляют 34,5% всех работающих на фабрике. Сколько всего рабочих на фабрике, если там работают 262 мужчины?

**81.** Четыре рубашки дешевле куртки на 8%. На сколько процентов пять рубашек дороже куртки?

**82.** В некотором хозяйстве засеяли 24% посевной площади. Осталось засеять еще 45,6 га. Сколько всего га составляет посевная площадь хозяйства?

**83.** Оптовая цена товара составляет 130 рублей, а торговая наценка – 20%. Сколько стоит товар с наценкой?

**84.** В механическом цехе установлено 400 станков. В первую смену работало 380 станков, а во вторую – 350 станков. Найдите, какая часть станков работала в первую и во вторую смену. (Ответ дайте в процентах.)

**85.** Михаил Юрьевич выбрал в магазине мобильный телефон для своей жены, стоимость которого равна 12 000 рублей. Но Михаилу Юрьевичу в честь дня рождения его жены сделали скидку, и он приобрел телефон за 10080 рублей. Сколько процентов составили скидка?

**86.** Менеджер обувного магазина подводит итоги продажи осенней обуви за три месяца. Он подсчитал, что в сентябре было продано 45% всей осенней обуви, в октябре – еще 47%. Сколько пар осенней обуви было продано в магазине за три месяца, если в ноябре было продано 56 пар?

**87.** В классе 32 учащихся. Во время контрольной работы по географии отсутствовало 12,5% учащихся. Сколько учащихся отсутствовало на контрольной работе?

**88.** Три группы школьников сажали деревья вдоль дороги. Первая группа посадила 35% всех имевшихся саженцев, вторая – 60% оставшихся, а третья – последние 104 саженца. Сколько всего деревьев посадили школьники?

**89.** В детской библиотеке выбирают в основном сказки, приключенческие романы и фантастику. Среди прочитанных за год книг приключенческие романы составили  $\frac{5}{11}$ , а

сказки составили  $\frac{2}{5}$  от числа приключенческих романов.

Сколько всего было прочитано книг за год, если приключенческих романов было на 80 больше, чем фантастики?

## Часть 2      Решаем задачи, составляя уравнение

### Пример 1

На двух парковках было всего 150 автомобилей. Известно, что на первой парковке автомобилей было на 30 меньше, чем на второй. Сколько автомобилей находилось на каждой парковке?



#### *Решение*

Пусть  $x$  автомобилей – стояло на первой парковке. Тогда  $(x + 30)$  автомобилей – стояло на второй. Так как на двух парковках было всего 150 автомобилей, то можем составить уравнение:

$$x + (x + 30) = 150$$

$$2x + 30 = 150$$

$$2x = 150 - 30$$

$$2x = 120$$

$$x = 120 : 2$$

$$x = 60 \text{ (авт.)} - \text{было на первой парковке.}$$

Тогда:  $60 + 30 = 90$  (авт.) – было на второй парковке.

**Ответ:** на первой парковке было 60 автомобилей, а на второй – 90 автомобилей.

### Пример 2

У Васи в два раза больше яблок, чем у Саши. А у Саши в 3 раза меньше яблок, чем у Толи. Сколько яблок у каждого, если вместе у них 24 яблока.

#### *Решение*

Пусть  $x$  (шт.) – это количество яблок у Саши.

Тогда  $2x$  (шт.) – это количество яблок у Васи.

Тогда  $3x$  (шт.) – это количество яблок у Толи.

Так как всего у детей 24 яблока, то можно составить уравнение:

$$x + 2x + 3x = 24$$

$$6x = 24$$

$$x = 24 : 6$$

$$x = 4$$

$$4 \times 2 = 8 \text{ (шт.) – у Васи.}$$

$$4 \times 3 = 12 \text{ (шт.) – у Толи.}$$

**Ответ:** у Саши 4 яблок; у Васи 8 яблок; у Толи 12 яблок.

### Пример 3

В одной корзине в 1,5 раза яблок больше, чем во второй. Если из первой корзины переложить во вторую корзину 0,5 кг, то во второй корзине станет на 0,1 кг меньше чем в первой. Какой вес яблок был первоначально?



#### Решение

Пусть  $x$  кг яблок во второй корзине.

	Было	Стало
1 корзина	$1,5x$	$1,5x - 0,5$
2 корзина	$x$	$x + 0,5$

Так как во второй корзине стало на 0,1 кг меньше чем в первой:

$$1,5x - 0,5 = x + 0,5 + 0,1$$

$$1,5x - x = 0,5 + 0,1 + 0,5$$

$$0,5x = 1,1$$

$$x = 1,1 : 0,5$$

$$x = 2,2$$

Тогда  $2,2 \times 1,5 = 3,3$  (кг) –  
яблок в первой корзине.

**Ответ:** в первой корзине было 3,3 кг ягод, а во второй 2,2 кг.



## Задачи

1. Длина одной из сторон треугольника равна 20 см. Длина второй стороны в 2 раза больше, чем длина третьей стороны. Найдите длины всех трех сторон треугольника, если известно, что периметр треугольника равен 53 см.

2. Бабушка купила Кириллу 3 тетради. Первая тетрадь стоит на 5 рублей больше, чем третья, а вторая на 20 рублей больше, чем третья тетрадь. Сколько стоит каждая тетрадь, если бабушка за всю покупку отдала 100 рублей?

3. В первом вагоне трамвая пассажиров было в 2 раза больше, чем во втором. Когда на ближайшей остановке из первого вагона вышли 17 человек, а из второго 9, то людей в обоих вагонах стало поровну. Сколько пассажиров было в каждом вагоне первоначально?



4. Открытка, конверт и блокнот вместе стоят 50 рублей. Известно, что конверт на 25 рублей дешевле блокнота и в 3 раза дешевле открытки. Сколько стоят открытка, конверт и блокнот по отдельности?

5. Одно число больше другого в 4,5 раза. Если от большего числа отнять 54, а к меньшему числу прибавить 72, то получатся одинаковые результаты. Найдите исходные числа.

6. На первой полке книг было в 4 раза больше, чем на второй. Когда с первой полки взяли 9 книг, а на вторую поставили еще 34 книги, то книг на полках стало поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?

**7.** Из Москвы в Санкт-Петербург выехал грузовик со скоростью 60 км/ч. Через полчаса вслед за ним выехала легковая машина со скоростью 90 км/ч. Через какое время легковая машина перегонит грузовик на 30 км?

**8.** На трех этажах парковки находится всего 460 автомобилей. Известно, что число автомобилей припаркованных на 3 этаже составляет 75% от числа автомобилей на 2 этаже, а на первом этаже находится в 1,5 раза больше автомобилей, чем на третьем этаже. Сколько автомобилей на каждом этаже парковки?

**9.** Шерстяной костюм стоит в 4 раза дороже рубашки. Сколько стоят костюм и рубашка вместе, если костюм дороже рубашки на 3405 рублей?

**10.** Журналист спросил певца-композитора, сколько у него песен. Тот ответил, что половина его песен – для детей, четверть – о Родине, седьмая часть – джаз, и еще 3 новых песни. Сколько же песен у композитора?

**11.** У Маши в плеере было несколько песен, а у Ани в плеере песен было в три раза больше. После того как Маша скачала себе еще 18 песен, а Аня удалила у себя 4 надоевшие песни, то песен у девочек стало поровну. Сколько песен было в плеере у каждой девочки сначала?



**12.** В одном магазине было в 5 раз больше ящиков яблок, чем во втором. Когда в первом магазине продали 8 ящиков яблок, а в другой привезли еще 32 ящика яблок, то число ящиков с яблоками в обоих магазинах стало одинаковым. Сколько ящиков яблок было в каждом магазине первоначально?

**13.** В понедельник в девять утра в МФЦ Калининского района пришли бабушки и дедушки. Причем бабушек пришло в 2 раза больше, чем дедушек. Через час 11 бабушек и 3 дедушки покинули здание МФЦ и пришло еще 8 дедушек, после чего количество бабушек и дедушек сравнялось. Сколько бабушек и сколько дедушек пришли в МФЦ к девяти утра?

**14.** На железнодорожной станции стояли два состава, причем в одном из них было в 3 раза больше вагонов, чем в другом. Когда от первого состава отцепили 7 вагонов и прицепили ко второму составу, то в двух составах вагонов стало поровну. Сколько вагонов было в каждом составе?

**15.** В кондитерском цеху испекли 48 тортов. Тортов с ванильным кремом испекли в 4 раза больше, чем с шоколадным, а с клубничным – на 15 штук меньше, чем с ванильным. Сколько испекли тортов с клубничным кремом?



**16.** Два катера движутся навстречу друг другу. Сейчас между ними 25 км. Скорость одного из них составляет  $\frac{7}{8}$  скорости другого. Найдите скорость каждого катера, если известно, что они встретятся через  $\frac{5}{12}$  часа.

**17.** В одной коробке было в 2 раза меньше брусники, чем во второй. После того как из первой коробки взяли 0,5 кг брусники, а из второй 6 кг, то во второй коробке осталось на 60% брусники больше, чем в первой. Сколько кг брусники было во второй коробке первоначально?

**18.** Кусок сплава меди с оловом содержит 45% меди. Сколько чистого олова необходимо добавить к этому куску, чтобы получившийся новый сплав содержал только 40% меди?

**19.** Лиза с мамой в Париже в первый день посетили  $\frac{1}{3}$  всех

запланированных ими достопримечательностей, во второй

день – только  $\frac{1}{3}$  от того коли-

чества, что посетили в первый

день. За третий день они посетили еще 6 интересных мест.

Сколько всего достопримечательностей посмотрели в Париже Лиза с мамой, если известно, что они выполнили всю намеченную ими программу?



**20.** В парке дуб был посажен на 84 года раньше сосны. Сколько лет каждому дереву, если возраст сосны составляет 60% возраста дуба?

**21.** Весенние каникулы Таня провела в Барселоне. Чтобы попасть туда, она сначала ехала на машине из Санкт-Петербурга до Лапперанты и подсчитала, что она проехала

$\frac{1}{20}$  всего пути. Перелет на самолете из Лапперанты в

Бергамо составил  $\frac{1}{3}$  оставшегося пути. И наконец, перелет

Бергамо – Барселона был длиной 2 660 км. Какое расстояние проехала Таня, чтобы попасть из Санкт-Петербурга в Барселону?

**22.** Зарплата папы в 2 раза больше зарплаты мамы. Сколько получают оба родителя и через какое время они смогут накопить на дачный домик стоимостью 200 000 рублей, если в месяц они выделяют на семью по 10 000 рублей каждый, а мамина зарплата на 15 000 рублей меньше папиной?

**23.** Бедный крестьянин переходил реку по мосту и встретил черта. Черт предложил крестьянину сделку, чтобы тот разбогател. Крестьянин согласился. Вот что сказал черт: «Стоит тебе перейти через мост, и у тебя будет вдвое больше денег, чем есть. Перейдешь назад, и опять денег станет вдвое больше, чем стало. И каждый раз,



когда ты будешь переходить мост, количество твоих денег будет удваиваться. Только уговор! За то, что я тебе удваиваю деньги, ты каждый раз, перейдя мост, отдавай мне по 24 копейки. Иначе я не согласен».

Согласился крестьянин: «Давай попробуем». Перешел он через мост один раз, посчитал деньги. Действительно стало вдвое больше. Бросил он 24 копейки черту и перешел мост во второй раз. Опять денег стало вдвое больше, чем перед этим. Отсчитал он 24 копейки, отдал черту и перешел через мост в третий раз. Денег опять стало вдвое больше. Но только и оказалось их ровнохонько 24 копейки, которые по уговору он должен был отдать черту. Отдал он их и остался без копейки. Сколько же у крестьянина было денег сначала?

**24.** Самая крутая блондинка престижного района поселка Репина по имени Виолетта отправилась в модный бутик Francesco Ferragamo. Водитель ее эксклюзивного автомобиля марки Mybach ехал до магазина со скоростью 60 км/ч. Потратив на примерку полдня, Виолетта решила приобрести ботильоны, отделанные мехом аргентинского тигрового крота. На кассе она обнаружила, что ее платиновая карта Bank of London по-видимому осталась в будуаре на втором этаже ее элитного коттеджа. Виолетта отправила за банковской картой своего водителя, дав ему указание поторопиться. Желая угодить своей хозяйке, от магазина до особняка водитель мчался со скоростью 120 км/ч. Дорога туда и обратно заняла у него 0,5 часа. Чему равно расстояние от места проживания блондинки Виолетты до магазина, где она купила модную трендовую обувь?

**25.** Два богатеньких мажорчика Эдуард и Алекс поспорили на деньги, кто из них съест больше роллов без соевого соуса и коктейля. Всего они смогли затолкать в себя 90



роллов. Эдуард успевал прожевать 10 изделий японской кухни за 2 минуты. А Алекс плотно позавтракал карпаччо под соусом фламани, и поэтому его скорость по поглощению роллов была ниже: он съедал 12 японских роллов за 3 минуты. Сколько штук японской продукции под названием «роллы» сумел съесть каждый из этих гламурных мальчиков, если Алекс продержался на 3 минуты дольше Эдуарда?

## **Задачи придумали:**

Абрамов Павел  
Аванесова Светлана  
Адамов Максим  
Александрова Александра  
Брастилова Дарья  
Васильева Ульяна  
Викентьев Владислав  
Виноградова Анастасия  
Долинин Роберт  
Егорова Алиса  
Иванов Илья  
Карчава Елена  
Красавина Анастасия  
Лакеева Дарья  
Мацнева Александра  
Меркулова Александра  
Митрофанова Анна  
Мудрува Татьяна  
Огородникова Александра  
Першин Александр  
Саруханян Диана  
Стародуб Дарья  
Яковлев Александр  
Черкасов Максим  
Алексеева Татьяна  
Калиничев Максим  
Канцеров Анастасия  
Кольцова Татьяна  
Копач Мирослав  
Коробков Даниил  
Ложкомоева Анна  
Лупанин Иван  
Мануша Данила  
Мареева Наталия  
Алиева Арзу  
Галкина Анастасия  
Дьяченко Дмитрий  
Журавкова Анастасия  
Иванова Дарья  
Клименко Кирилл  
Компаниец Анна  
Лобода Варвара  
Никонов Иван  
Овчинников Сергей

Павлов Дмитрий  
Петкова Варвара  
Петрова Полина  
Смирнова Татьяна  
Суворкин Иван  
Телепова Мария  
Филатов Александр  
Хачатурова Элеонора  
Якиевич Александр  
Александрова Анастасия  
Алексеева Мария  
Андреева Ольга  
Волкова Мария  
Горишнова Настя  
Иванов Максим  
Бирол Эрман  
Бойкова Нина  
Борисихина Анастасия  
Васильева Анастасия  
Веселов Никита  
Дударев Антон  
Жирнов Кирилл  
Зубенко Наталья  
Калинина Елизавета  
Киселев Вячеслав  
Кислицына Анастасия  
Клинова Ольга  
Кристалинская Ирина  
Медведева Ксения  
Орлов Никита  
Семенюк Егор  
Сергеева Татьяна  
Маслова Елизавета  
Полякова Арина  
Синельников Владислав  
Смирнов Николай  
Усов Сергей  
Филиппов Дмитрий  
Хорева Александра  
Чавдарова Анастасия  
Собещанский Павел  
Холодильов Дмитрий  
Шахов Даниил  
Шибеев Артем

## Оглавление

<b>Предисловие .....</b>	<b>3</b>
<b>Часть 1 Решаем задачи по действиям</b>	
Примеры .....	4
Задачи .....	9
<b>Часть 2 Решаем задачи, составляя уравнение</b>	
Примеры .....	23
Задачи .....	25