

**Д.С. Зивенко, В.Е. Мырков**

**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ  
ЗАДАЧИ – СКАЗКИ**

**Сборник задач  
для учащихся  
6 класса**

**Ростов-на-Дону  
2021**

УДК 374  
ББК 74.262.21

*Работа выполнена в рамках проекта  
НОК «Разработка современных средств обучения математике»,  
Институт математики, механики и компьютерных наук им. И.И. Воровича,  
Южный федеральный университет*

*Руководитель проекта  
кандидат педагогических наук, доцент В.Е. Пырков*

**Зивенко Д.С., Пырков В.Е.**

**Математические задачи–сказки: сборник задач для  
учащихся 6 класса. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2021. –  
28 с.**

Пособие разработано в соответствии с программой курса математики для учащихся 6 класса. Задачи составлены по мотивам зарубежных и русских народных сказок. Математический аппарат, необходимый для их решения, соответствует имеющимся знаниям учащихся данной возрастной группы и позволяет закрепить и применить их на практике. Задачи со сказочным сюжетом способствуют формированию у ребёнка интереса к математике, развивают сообразительность и логическое мышление. Сформулированные таким образом условия задач нацелены на формирование осознанного восприятия текста и функциональной грамотности учащихся.

Для самостоятельного чтения и решения учащимися 6 классов.

© Зивенко Д.С., Пырков В.Е., текст, 2021

© Зивенко Д.С., иллюстрации, 2021

# ЗАДАЧА 1

## КАК КРАСНАЯ ШАПОЧКА БАБУШКЕ ПИРОЖКИ НЕСЛА

Жила-была маленькая девочка. Ко дню рождения подарила ей бабушка красную шапочку. Она с тех пор всюду с ней ходила, так её и прозвали Красной Шапочкой.

Как-то раз испекла мама пирожки и сказала:

– Сходи-ка, Красная Шапочка, к бабушке, снеси ей пирожки и горшочек масла да узнай, здорова ли она.

Красная Шапочка взяла корзинку, в которую мама уложила 60 пирожков и пошла через лес к домику бабушки. По пути девочка проголодалась, присела на пенёк и съела 12 часть гостинца и еще полпирожка.

По дороге Красная Шапочка встретила Волка. Тот был так голоден, что девочка решила поделиться с ним вкусными мамиными пирожками. Волк съел в четыре раза больше пирожков, чем съела девочка, и еще полпирожка.

Оставшиеся пирожки Красная Шапочка отнесла бабушке. Какую часть пирожков донесла внучка бабушке?



## ЗАДАЧА 2

### ПРО СЕКРЕТНЫЙ РЕЦЕПТ ВАРЕНЬЯ

В Сант-Антонио жила одна женщина, великая мастерица варить варенье. Из всех окрестных долин приезжали к ней люди, чтобы она сварила им варенье.

– Не сварите ли вы нам варенье из черники?

– Охотно! – отвечала Аполлония.

Для приготовления на 3 части сахара она брала 5 таких же по весу части ягод.

Проезжал как-то в тех краях король, и захотелось ему тоже попробовать знаменитого варенья. Подала она ему угощение из слив. Королю понравилось, и он попросил сварить 12 кг такого же.

Аполлония задумалась, сколько надо взять сахара и ягод, если при варке вес уменьшается в 1,6 раза?

## ЗАДАЧА 3

### ДЕД МАЗАЙ И ЗАЙЦЫ

Жил-был под Костромой дед Мазай. Любил он охоту, рассказывал своему внуку охотничьи байки, одна из них была про зайцев.

По весне разливалась река рядом с его деревней. Плыл как-то по этой реке дед Мазай и увидел островок, на котором теснились зайцы. Пожалел их старик и решил перевести на Большую землю. Первый раз вывез 10 зайцев, второй – половину числа зайцев, вывезенных в первый и третий раз вместе.

Всего за три раза вывез дед Мазай 39 зайцев. Сколько зайцев вывез старик во второй раз?

## ЗАДАЧА 4

### КАК ДЕД С БАБКОЙ РЕПКУ ТЯНУЛИ

Жили-были дед да баба. Посадил дед репку, выросла она большая-пребольшая. Пришло время собирать урожай. Пришёл дед на огород, тянет-потянет, вытянуть не может. Позвал дед бабу, стали они вместе её тянуть и вытянули за 12 минут. Сам дед вытянул бы репку за 15 минут. Сколько времени понадобилось бы бабке, чтобы вытянуть репку самой?



## ЗАДАЧА 5

### УЧЕБНИКИ ДЛЯ БУРАТИНО

Наступила осень. Пришло время готовиться Буратино к школе. Сидя вечером у печки, он спросил:

- Папа Карло, а как же я пойду в школу без азбуки?
- Эге, ты прав, малыш ...

Папа Карло почесал в затылке. Накинул на плечи свою единственную старую куртку и пошел на улицу.

Он скоро вернулся, но без куртки. В руке он держал книжки с большими буквами и яркими картинками.

- Вот, держи, учись на здоровье!

Папа Карло купил 4 книги. Все книги без первой стоят 144 рубля, без второй – 138 рублей, без третьей – 126 рублей, без четвертой – 114 рублей.

– Папа Карло, а где твоя куртка?

– Куртку-то я продал. Ничего, обойдусь и так... Только ты учись старательно.

Буратино уткнулся носом в добрые руки папы Карло.

– Выучусь, вырасту, куплю тебе тысячу новых курток!

Посчитайте, сколько стоит каждая книга для Буратино?



## ЗАДАЧА 6

### КАК БОГАТЫРИ РУССКИЕ ЗЕМЛЮ ПАХАЛИ

Жили-были на Руси-матушке три богатыря. Жили они себе не тужили, Родине своей честно служили. В стольный град прибыли они из разных концов необъятной Руси-матушки: Добрыня Никитич из Белой Руси, Алеша Попович – тот из Краиной Руси, а Илья Муромец из села Карачарово, что под самым городом Муромом.

В то время, когда богатыри не бивали лихого Соловья-разбойника и заморского Жидовина, всякую другую погань, что испокон веков на Русь-матушку повадилась, они землю пахали.

Вместе вспахали три богатыри  $\frac{43}{45}$  поля, причём Добрыня Никитич вспахал  $\frac{1}{4}$  поля, что на  $\frac{1}{12}$  меньше, чем Алёша Попович. Кто из богатырей – Алеша Попович или Илья Муромец – вспахал больше? И на сколько?

## ЗАДАЧА 7

### ПОБЕГ КОЛОБКА

Жили-были старик со старухой. Вот и просит старик:  
– Испеки-ка мне, старая, колобок.

Старуха наскребла горсти две муки, замесила тесто на сметане, скатала колобок, изжарила его в масле и на окошко студить положила.

Колобок полежал, полежал, да и покатился с окна на лавку – и дальше по дорожке. Вдруг, навстречу ему заяц:

– Колобок, колобок! Я тебя съем!  
– Не ешь меня, косой, я тебе песенку спою:  
    Я от бабушки ушёл,  
    Я от дедушки ушёл,  
    От тебя, заяц, не хитро уйти!

И покатился дальше, только заяц его и видел. По тропинке в лесу повстречал он волка, тоже обхитрил его и укатился. Итого в первый день прокатился колобок 120 км.

На второй – на 35% меньше, чем в первый. Повстречалась ему на пути лиса:

– Спой мне песенку.

Пропел песню колобок, а лиса и говорит:

– Славная песенка, да стара я стала – плохо слышу. Сядь мне на мордочку да пропой ещё разочек.

Колобок прыгнул ей на нос, а лиса его – ам! – и съела.

Сколько километров колобок прокатился за два дня, пока его не съела лиса?



## ЗАДАЧА 8

### КАК СТАРИК КОРОВУ ПРОДАВАЛ

Жил–был старик, решил он продать корову. Поехал в пятницу на рынок. Отдавал мужик корову за 150 рублей. Хоть многим была коровёнка нужна, но, видно, не нравилась людям она. Так корову старик и не продал.

В субботу снова на рынок поехал. Так как многим она была интересна, решил старик цену поднять на 20 %.

- Хозяин, продашь нам корову свою?
- Продам. Я с утра с ней на рынке стою!
- Не много ли просишь, старик, за неё?

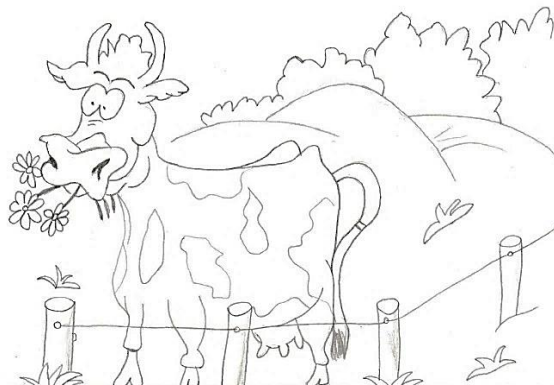
В этот день он тоже её не продал.

В воскресенье опять поехал мужик с надеждой продать корову. Никто к нему не подходил, решил он цену понизить на 20%. Но и в этот день он так и не продал Бурёнку.

Старик посмотрел на корову свою:

– Зачем я, Бурёнка, тебя продаю? Корову свою не продам никому – такая скотина нужна самому!

Сколько просил старик за корову в воскресенье?



## ЗАДАЧА 9

### ИЗБУШКА ДЛЯ ЛИСЫ

Жили-были лиса и заяц. У лисы была избушка ледяная, а у зайца – лубяная. Пришла весна-красна, у лисы избушка растаяла, а у зайца стоит целёхонька. Вот лиса и попросилась у него переночевать одну ночь. Так незаметно прошла и неделя, понял заяц, что пора лису выселять и предложил ей денег в долг на покупку новой избы. Заяц занял ей 450 000 рублей на два года под 6% в год. Какую сумму лиса должна будет выплатить через два года?



## ЗАДАЧА 10

### ЗАДАЧА ДЛЯ СЕМЕРЫХ КОЗЛЯТ

Жила-была коза и было у неё семеро козлят. Она их так любила, как может любить своих детей только мать. Раз собрались они в лес за кормом на зиму. По пути козлята проказничали и коза, чтобы успокоить их, задала им задачу:

– Трава, которую мы собираем для корма, содержит 82% воды. Когда мы её сушим, она теряет 80% веса. Посчитайте, сколько процентов воды содержит сушёная трава?

Как бы ты решил эту задачу?

# ЗАДАЧА 11

## ДОМИК ТРЕХ ПОРОСЯТ

Жили-были три поросёнка, три брата. Звали поросят: Ниф-Ниф, Нуф-Нуф и Наф-наф. Все лето они кувыркались в зеленой траве, грелись на солнышке, нежились в лужах. Но вот наступила осень.

– Пора нам подумать о зиме, – сказал как-то Наф-Наф своим братьям, проснувшись рано утром. Давайте построим дом и будем зимовать вместе под одной крышей.

Поросята согласились и стали думать, из чего можно построить дом.

Ниф-Ниф предложил дом из соломы, Нуф-Нуф – из веток и тонких прутьев, а Наф-Наф из камней и глины. Решили поросята строить дом попрочнее, который предложил Наф-Наф.

Они стали думать каких размеров построить дом. Поросята выбрали прямоугольную форму, одна сторона  $a = 11,9$  м, другая  $b = 5,29$  м. Для постройки дома поросьятам нужно найти периметр основания дома с точностью до десятых долей метра, а площадь с точностью до трех значащих цифр. Помогите поросьятам справиться с этой задачей.



## ЗАДАЧА 12

### ПОИСКИ ЦАРЕВНЫ—ЛЯГУШКИ

В некотором царстве, в некотором государстве жил-был царь, и было у него три сына. Младшего звали Иван-царевич. Пришло время женить сыновей, отправил царь их искать себе жён. Взяли царевичи по стреле, вышли во двор и запустили их в разные стороны. Стрела старшего брата упала на боярский двор, стрела среднего брата – к богатому купцу во двор, а стрела Ивана-царевича угодила прямо в топкое болото. Взял он карту и решил рассчитать примерное расстояние до болота. Масштаб карты 1:500 000. Расстояние между дворцом и болотом на карте 5 см. Сколько придётся пройти Ивану-царевичу от дворца до болота, чтобы найти свою стрелу?

## ЗАДАЧА 13

### ЛИСИЙ УЛОВ

Жили себе дед да баба. Дед говорит бабе:

– Ты, баба, пеки пироги, а я запрягу сани, да поеду за рыбой.

Наловил дед рыбы целых 48 кг и повёз домой полный воз. Вот едет он и видит: лисичка свернулась калачиком и лежит на дороге. Дед слез с воза, подошел к лисичке, а она не ворохнется, лежит себе как мертвая.

– Вот будет подарок жене, – сказал дед, взял лисичку и положил на воз, а сам пошел впереди.

А лисичка и стала выбрасывать полегоньку из воза все по рыбке да по рыбке, все по рыбке да по рыбке. А дед шёл себе

дальше. Лиса стала собирать рыбу:  $\frac{1}{3}$  всей рыбы составила треска,  $\frac{1}{4}$  – карп, а остальное – окунь. Сколько всего было килограммов окуня?

## ЗАДАЧА 14

### ПОДСНЕЖНИКИ ДЛЯ МАЧЕХИ

В одной маленькой деревушке жила сварливая и скупая женщина с дочкой и падчерицей. Дочку она любила, а падчерица ничем ей не могла угодить. Была зима. Шёл январь месяц.

– Сходила бы ты в лес да набрала там подснежников. Завтра сестрица твоя – именинница, – сказала мачеха падчерице.

Но какие среди зимы подснежники! Раньше марта месяца они и не появляются на свет, сколько их не ищи. Только пропадёшь в лесу, увязнешь в сугробах.

Заплакала девочка, закуталась в рваный платок и вышла из дверей. Тонет в сугробах, через бурелом перелезает. Вдруг сверкнул неподалёку огонёк, пошла на него девочка и вышла на поляну, где сидели 12 месяцев. Рассказала она им про свою беду и решили братья помочь ей. Уступил Январь своё место Марту и появились подснежники. С одной полянки собрала падчерица в 4 раза больше, чем с другой. Какой процент от общего количества цветов составили подснежники с каждой полянки?

## ЗАДАЧА 15

### РЕПА ДЛЯ МЕДВЕДЯ

Мужик поехал в лес репу сеять. Пашет, работает. Пришёл к нему медведь:

– Мужик я тебя заломаю.

– Не ломай меня, медведюшка, лучше давай вместе репу сеять, – сказал мужик.

– Я себе возьму корешки, а тебе отдам вершки.

Медведь согласился и ушёл в дубраву. Осенью мужик приехал копать репу, а медведь ему и говорит:

– Мужик давай репу делить.

Мужик отдал медведю всю ботву, а репу положил на телегу. Всего мужик собрал 24 кг репы. Масса репы без ботвы уменьшилась на 35%. По сколько килограмм урожая досталось медведю и старику?



## ЗАДАЧА 16

### ГОСТИНЦЫ ДЛЯ ТРЕХ СЕСТЕР

В некотором царстве, в некотором государстве жил-был богатый купец. Было у того купца три дочери, все три красавицы писанные. Вот собирается купец по своим торговым делам за море, за тридевять земель, в тридевятое царство, в тридесятое государство и спрашивает дочерей, какой гостинец им привезти.

Старшая дочь попросила привезти золотой венец из камней самоцветных, средняя – зеркальце из хрусталя восточного, а младшая – аленький цветочек. Прошло время, приехал купец домой. Привёз он дочерям гостинцев, какие они заказывали и фруктов заморских – фиников. Стали сёстры думать, как разделить 21 финик, не разламывая их между собой так, чтобы младшей сестре досталась половина того, что досталось средней сестре, а средней – половина фиников старшей сестры.



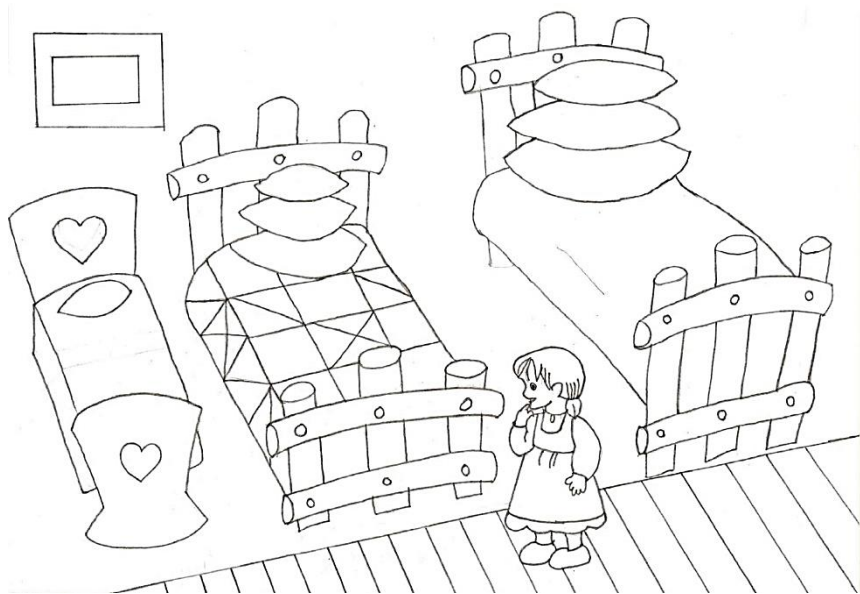
## ЗАДАЧА 17

### ДОМИК ТРЕХ МЕДВЕДЕЙ

Одна девочка ушла из дома в лес. В лесу она заблудилась и стала искать дорогу домой, да не нашла, а пришла в лесу к домику.

В домике этом жили тир медведя: отец – Михайло Иванович, мать – Настасья Петровна и сын – Мишутка. Медведей не было дома. В домике было три комнаты: одна – столовая, вторая – спальня, а третья – детская.

Площадь первой комнаты составляет 40% площади всех трёх комнат, площадь второй равна  $\frac{9}{11}$  площади первой комнаты, а площадь третьей –  $15 \text{ м}^2$ . Найдите жилую площадь домика медведей.



## ЗАДАЧА 18

### МАША И МЕДВЕДЬ

Жили-были дедушка да бабушка. Была у них внучка Машенька. Собралась она раз с подружками в лес по грибы да ягоды. Ушла далеко Машенька в глубь леса и заблудилась. Звала подруг, но они её не слышали. Ходила-бродила по лесу и наткнулась на домик, а в домике этом жил Медведь. Не захотел он отпускать Машеньку.

– Теперь не отпущу тебя! Будешь у меня жить.

Потужила Машенька, погоревала и стала жить у Медведя в избушке. Собралась она как-то раз отнести гостинец бабушке и дедушке.

– Нет, ты в лесу заблудишься. Давай гостинцы, я их сам отнесу!

Напекла Маша пирожков. С капустой на 60% меньше, чем с фруктами. На сколько процентов Маша испекла пирожков с фруктами больше, чем с капустой?

## ЗАДАЧА 19

### ПУТЕШЕСТВИЕ СТРЕЛКА АНДРЕЯ

В некотором государстве жил-был стрелок Андрей. Был он на службе у царя. Пошёл раз Андрей на охоту, ходил он по лесу целый день, не посчастливилось ему на дичь напасть. Прошёл он аж 8,5 км, время было к вечеру, развёл Андрей костёр и заночевал в лесу. На следующий день продолжил он охоту, прошёл ещё 2,7 км и дошёл до озера.

Так ничего и не добыв, решил Андрей возвращаться домой другим путём. Идёт и видит: на дереве сидит горлица, решил хоть её подстрелить. Выстрелил Андрей и ранил птицу, а она ему и говорит человеческим голосом:

– Не губи меня, возьми с собой, добудешь себе великое счастье.

Забрал Андрей птицу и пошёл дальше. Принёс он горлицу домой, а она упала наземь и обернулась девицей, Марьей царевной.

Весь путь Андрея составил 18,8 км. Какой путь до озера короче? На сколько километров?

## ЗАДАЧА 20

### КЛУМБА РОЗ ДЛЯ КОРОЛЕВЫ

В саду могущественной королевы были собраны цветы всех времён года, всех частей света. Особенно много было роз, любимых цветов королевы, разных видов – от шиповника до прекрасных роз Прованса. Они были всюду: вились по стенам дворца, обвивали колонны и окна, росли на большой клумбе, обнесённой забором длиной 34,6 м. Клумба эта была окружена дорожкой.

Королева очень любила свои цветы. Каждый день она прогуливалась по дорожкам своего сада. Дорожкам вокруг клумбы требовался ремонт, и королева попросила садовника посчитать площадь дорожки, чтобы закупить материал. Определи площадь дорожки, зная, что её ширина равна 2 м. Результаты расчетов округляй до десятых.

# РЕШЕНИЯ

## ЗАДАЧА 1

Сначала определим количество пирожков, съеденных Красной Шапочкой:

$$1) \quad 60 \cdot \frac{1}{12} + 0,5 = 5,5 \text{ (шт)}$$

Затем определим, сколько пирожков съел Волк:

$$2) \quad 5,5 \cdot 4 + 0,5 = 22,5 \text{ (шт)}$$

Подсчитаем, сколько всего пирожков осталось:

$$3) \quad 60 - (5,5 + 22,5) = 32 \text{ (шт)}$$

Определим, какую часть составляют оставшиеся пирожики:

$$4) \quad \frac{32}{60} = \frac{8}{15}$$

**Ответ.**  $\frac{8}{15}$  от всего количества пирожков внучка донесла бабушке.

## ЗАДАЧА 2

Сначала посчитаем, сколько всего должно быть ягод и сахара для того, чтобы получить 12 кг варенья, если при варке его вес уменьшается в 1,6 раза:

$$1) \quad 12 \cdot 1,6 = 19,2 \text{ (кг)}$$

Затем определим, сколько частей составляют компоненты варенья:

$$2) \quad 3 + 5 = 8 \text{ (частей)}$$

Найдём, какой вес из 19,2 кг варенья приходится на одну часть:

$$3) \quad 19,2 : 8 = 2,4 \text{ (кг)}$$

Вычислим, сколько нужно взять сахара:

$$4) \quad 2,4 \cdot 3 = 7,2 \text{ (кг)}$$

Определим, сколько надо взять ягод:

$$5) 2,4 \cdot 5 = 12 \text{ (кг)}.$$

**Ответ.** Потребуется 7,2 кг сахара и 12 кг ягод.

### ЗАДАЧА 3

Пусть в третий раз дед Мазай вывез  $x$  зайцев, тогда во второй раз он вывез  $\frac{x+10}{2}$  зайцев. Зная, что всего он вывез 39 зайцев, составим и решим уравнение:

$$10 + \frac{x+10}{2} + x = 39$$

Это уравнение имеет единственный корень  $x=16$ . Следовательно, во второй раз дед Мазай вывез  $\frac{16+10}{2} = 13$  зайцев.

**Ответ.** 13 зайцев.

### ЗАДАЧА 4

Бабка с дедом тянули репку вместе, значит, это их совместный труд. Примем всю работу за 1. Вычислим часть выполненной работы совместно за 1 мин, это будет производительность. Для этого разделим работу на время:

$$1) 1 : 12 = \frac{1}{12} - \text{общая производительность.}$$

Таким же образом вычислим производительность деда:

$$2) 1 : 15 = \frac{1}{15}.$$

От производительности совместной работы вычтем производительность деда и найдём производительность бабки:

$$3) \frac{1}{12} - \frac{1}{15} = \frac{5}{60} - \frac{4}{60} = \frac{1}{60} - \text{производительность бабки.}$$

Рассчитаем время работы бабки одной, разделив работу на производительность:

$$4) 1 : \frac{1}{60} = 60 \text{ (мин)}$$

**Ответ.** 1 ч понадобится бабке, чтобы самой вытащить репку.

### ЗАДАЧА 5

Выясним стоимость всей покупки. Для этого сложим все известные нам суммы и разделим на 3, так как каждая из книг повторяется в этой сумме 3 раза:

$$1) \frac{144+138+126+114}{3} = 174 \text{ (руб)}$$

Узнаем стоимость первой книги:

$$2) 174 - 144 = 30 \text{ (руб).}$$

Выясним стоимость второй книги:

$$3) 174 - 138 = 36 \text{ (руб).}$$

Определим цену третьей книги:

$$4) 174 - 126 = 48 \text{ (руб).}$$

Найдем стоимость четвертой книги:

$$5) 174 - 114 = 60 \text{ (руб).}$$

**Ответ.** Цена первой книги 30 рублей, второй – 36 рублей, третьей – 48 рублей и четвертой – 60 рублей.

### ЗАДАЧА 6

Определим, какую часть поля вспахал Алёша Попович:

$$1) \frac{1}{4} + \frac{1}{12} = \frac{1}{3}$$

Найдем, какую часть поля вспахал Илья Муромец:

$$2) \frac{43}{45} - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) = \frac{43}{45} - \frac{7}{12} = \frac{172}{180} - \frac{105}{180} = \frac{67}{180}$$

Вычислим разность между землями, вспаханными Ильёй Муромцем и Алёшей Поповичем:

$$3) \frac{67}{180} - \frac{1}{3} = \frac{7}{180}.$$

**Ответ.** Илья Муромец вспахал больше, чем Алёша Попович на  $\frac{7}{180}$ .

### ЗАДАЧА 7

Определим, на сколько меньше прокатился колобок во второй день:

$$1) 120 \cdot 0,35 = 42 \text{ (км)}$$

Найдем, сколько он успел прокатиться во второй день:

$$2) 120 - 42 = 78 \text{ (км)}$$

Вычислим, сколько колобок прокатился за два дня до встречи с лисой:

$$3) 120 + 78 = 198 \text{ (км)}.$$

**Ответ.** 198 км.

### ЗАДАЧА 8

Найдем стоимость коровы после повышения цены на 20%:

$$1) 150 + 150 \cdot 0,2 = 150 + 30 = 180 \text{ (руб)}$$

Определим стоимость коровы после понижения цены на 20%:

$$2) 180 - 180 \cdot 0,2 = 180 - 36 = 144 \text{ (руб)}$$

**Ответ.** В воскресенье старик просил за корову 144 рубля.

### ЗАДАЧА 9

За первый год сумма, которую должна будет выплатить лиса, увеличится в  $1 + \frac{6}{100} = 1,06$  раза. Полученная сумма увеличится за второй год ещё в 1,06 раза и за два года лисе предстоит выплатить сумму:

$$450\,000 \cdot 1,06 \cdot 1,06 = 505\,620 \text{ рублей.}$$

**Ответ.** 505 620 рублей.

### ЗАДАЧА 10

Пусть  $x$  кг – масса свежей травы, тогда в ней содержится  $0,82x$  кг воды и  $x - 0,82x = 0,18x$  кг вещества, не содержащего воды, назовём его сухим веществом.

Масса сушёной травы составляет  $100\% - 80\% = 20\%$  массы свежей травы. Т.е. масса сушёной травы равна  $0,2x$  кг, из которых  $0,18x$  кг сухого вещества. Таким образом в сухой траве  $0,2x - 0,18x = 0,02x$  (кг) воды.

Значит, сушёная трава содержит  $\frac{0,02x \cdot 100\%}{0,2x} = 10\%$  воды.

**Ответ.** 10%.

### ЗАДАЧА 11

Периметр прямоугольника со сторонами  $a$  и  $b$  находится по формуле  $P = 2(a + b)$ . Вычислим периметр и округлим его значение до десятых:

$$1) P = 2(11,9 + 5,29) = 34,38 \approx 34,4 \text{ (м)}$$

Площадь прямоугольника со сторонами  $a$  и  $b$  находится по формуле  $S = ab$ . Вычислим значение площади и округлим его до трёх значащих цифр:

$$2) S = 11,9 \cdot 5,29 = 62,951 \approx 63,0 \text{ (м}^2\text{)}.$$

**Ответ.**  $P \approx 34,4 \text{ м}$ ,  $S \approx 63 \text{ м}^2$ .

### ЗАДАЧА 12

Масштаб карты 1 : 500 000 означает, что реальное расстояние изображено на карте с уменьшением в 500 000 раз. Поэтому расстояние между дворцом и болотом на местности равно:

$$5 \cdot 500\,000 = 2\,500\,000 \text{ см} = 25\,000 \text{ м} = 25 \text{ км}.$$

**Ответ.** 25 км.

### ЗАДАЧА 13

Сначала найдём, сколько было кг трески:

$$1) 48 \cdot \frac{1}{3} = 48 : 3 = 16 \text{ (кг)}$$

Затем определим сколько карпа:

$$2) 48 \cdot \frac{1}{4} = 48 : 4 = 12 \text{ (кг)}$$

Чтобы найти сколько было килограмм окуня, нужно из количества всей рыбы вычесть массу трески и карпа:

$$3) 48 - (16 + 12) = 20 \text{ (кг)}$$

**Ответ.** Окуня было 20 кг.

### ЗАДАЧА 14

Примем количество подснежников, которое собрала падчерица с первой полянки, за 1 часть. Тогда со второй полянки девочка собрала 4 части подснежников. Итого, общее количество равных частей составит:  $4 + 1 = 5$  частей. Значит, с первой

полянки было собрано:  $\frac{1}{5} \cdot 100\% = 20\%$  всех подснежников, а со второй полянки  $\frac{4}{5} \cdot 100\% = 80\%$  всех подснежников.

**Ответ.** 20% и 80% соответственно с каждой полянки.

### ЗАДАЧА 15

Определим массу ботвы, составив соответствующую пропорцию и найдя её неизвестный член:

$$\begin{array}{r} 24 \text{ кг урожая} - 100\% \\ x \text{ кг ботвы} - 35\% \end{array}$$
$$\frac{24}{x} = \frac{100}{35} \Rightarrow x = \frac{24 \cdot 35}{100} = 8,4 \text{ (кг)}$$

Для определения массы репы вычтем из массы всего урожая вес ботвы:

$$24 - 8,4 = 15,6 \text{ (кг)}$$

**Ответ.** Медведь забрал 8,4 кг ботвы, а мужик – 15,6 кг репы.

### ЗАДАЧА 16

Пусть  $x$  – это количество фиников младшей сестры. Тогда  $2x$  – количество фиников средней сестры,  $4x$  – количество фиников старшей сестры. По условию задачи всего 21 финик. Следовательно, можно составить уравнение:  $x + 2x + 4x = 21$ , откуда  $x = 3$ . Значит, младшей сестре досталось 3 финика, средней –  $3 \cdot 2 = 6$  фиников, а старшей сестре досталось  $6 \cdot 2 = 12$  фиников.

**Ответ.** 12, 6 и 3 финика.

### ЗАДАЧА 17

Примем за  $x$  жилую площадь домика, тогда площадь первой комнаты равна:  $\frac{x \cdot 40}{100} = 0,4x$

Площадь второй комнаты:  $0,4x \cdot \frac{9}{11} = \frac{18}{55}x$

Площадь всего домика:  $x = 0,4x + \frac{18}{55}x + 15$

$$x = \frac{8}{11}x + 15$$

$$x - \frac{8}{11}x = 15$$

$$\frac{3}{11}x = 15$$

$x = 55$  (м<sup>2</sup>) – площадь жилой части домика.

**Ответ.** 55 м<sup>2</sup>.

### ЗАДАЧА 18

Пусть у Маши было  $x$  пирожков с фруктами, так как с капустой у неё на 60% меньше, чем с фруктами, то с капустой у неё было  $x - \frac{60}{100}x = x - 0,6x = 0,4x$ .

У Маши пирожков с фруктами больше, чем с капустой, на  $\frac{(x - 0,4x) \cdot 100\%}{0,4x} = \frac{0,6x \cdot 100\%}{0,4x} = 150\%$

**Ответ.** Пирожков с фруктами Маша испекла на 150% больше, чем пирожков с капустой.

### ЗАДАЧА 19

Сравним путь, которым Андрей шёл до озера, с путём, которым возвращался. До озера за два дня он прошел:

$$1) \quad 8,5 + 2,7 = 11,2 \text{ (км)}$$

Так как весь маршрут туда и обратно составил 18,8 км, а путь до озера 11,2 км, то можем определить расстояние пути обратно:

$$2) \quad 18,8 - 11,2 = 7,6 \text{ (км)}$$

Значит обратный путь от озера составляет 7,6 км. Найдем, насколько обратный путь короче:

$$3) \quad 11,2 - 7,6 = 3,6 \text{ (км)}$$

**Ответ.** Обратный путь короче на 3,6 км.

### ЗАДАЧА 20

Сначала найдём радиусы клумбы и клумбы с учётом дорожки:

$$R_1 = \frac{c}{2\pi} = \frac{34,6}{2 \cdot 3,14} \approx 5,5 \text{ (м)}$$

$$R_2 = 5,5 + 2 = 7,5 \text{ (м)}$$

Найдём площадь клумбы и площадь клумбы с учётом дорожки по формуле  $S = \pi R^2$

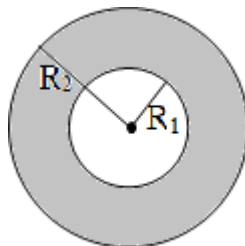
$$S_1 = 3,14 \cdot 5,5^2 \approx 95 \text{ (м}^2\text{)}$$

$$S_2 = 3,14 \cdot 7,5^2 \approx 176,6 \text{ (м}^2\text{)}$$

Чтобы найти площадь дорожки, нужно из площади клумбы с учётом дорожки ( $S_2$ ) вычесть площадь клумбы ( $S_1$ ):

$$S = S_2 - S_1 = 176,6 - 95 = 81,6 \text{ (м}^2\text{)}.$$

**Ответ.** Площадь дорожки 81,6 м<sup>2</sup>.



## Содержание

Задача 1. Как Красная Шапочка бабушке пирожки несла .....	3
Задача 2. Про секретный рецепт варенья .....	4
Задача 3. Дед Мазай и зайцы .....	4
Задача 4. Как дед с бабкой репку тянули.....	5
Задача 5. Учебники для Буратино .....	6
Задача 6. Как богатыри русские землю пахали.....	7
Задача 7. Побег колобка .....	7
Задача 8. Как старик корову продавал .....	9
Задача 9. Избушка для лисы .....	10
Задача 10. Задача для семерых козлят .....	10
Задача 11. Домик трех поросят.....	11
Задача 12. Поиски Царевны-лягушки .....	12
Задача 13. Лисий улов .....	12
Задача 14. Подснежники для мачехи .....	13
Задача 15. Репа для медведя.....	14
Задача 16. Гостинцы для трех сестер .....	15
Задача 17. Домик трех медведей .....	16
Задача 18. Маша и медведь .....	17
Задача 19. Путешествие стрелка Андрея .....	17
Задача 20. Клумба роз для королевы.....	18
Решения.....	19

Подписано в печать 29.04.2021 г.

Бумага офсетная. Формат 60×84 1/16. Усл. печ. лист. 1,63.

Уч. изд. л. 1,2. Заказ № 8024. Тираж 100 экз.

Отпечатано в отделе полиграфической, корпоративной и сувенирной продукции

Издательско-полиграфического комплекса КИБИ МЕДИА ЦЕНТРА ЮФУ.

344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1, тел (863) 243-41-66.