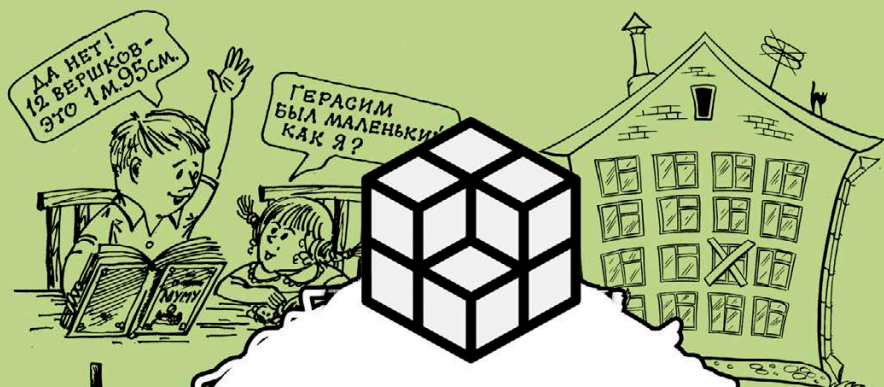
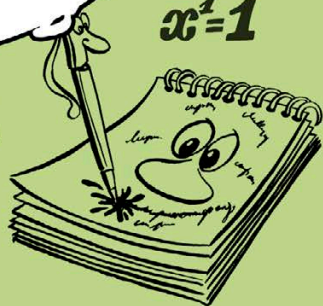
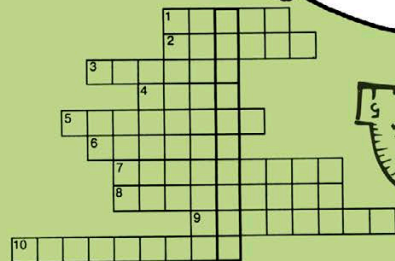
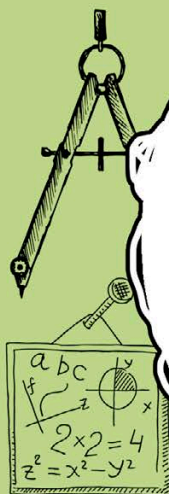


БИБЛИОТЕКА ВУНДЕРКИНДА → НАУЧНЫЕ СКАЗКИ



И.Г. Сухин

800 ЛОГИЧЕСКИХ
И МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ГОЛОВОЛОМОК



И. Г. Сухин

800
ЛОГИЧЕСКИХ
И
МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ГОЛОВОЛОМОК

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО АСТ

УДК 159.9
ББК 88.37
С91

Все права защищены.

Ни одна часть данного издания не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Сухин, Игорь Георгиевич.

С91 800 логических и математических задач / И.Г. Сухин. — Москва : Издательство АСТ, 2018. — 256 с.: ил. — (Библиотека вундеркинда).

ISBN 978-5-17-107625-2

Автор, известный прежде всего своими оригинальными сборниками литературных викторин, тестов, кроссвордов, вскрыл в данной работе целый пласт малоразработанных тем жанра забавной математики. Среди них: числовая горизонталь, латинские квадраты, цифры в буквах, числа в предложениях, математические дорожки, арифметические головоломки без чисел и многие другие.

Юных читателей ждет множество шуточных и серьезных задач из математических тетрадей любознательных гномов Загадалки, Путалки и Забывалки.

Для детей младшего и среднего школьного возраста, родителей, учителей, методистов.

УДК 159.9
ББК 88.37

ISBN 978-5-17-107625-2

© И.Г. Сухин, текст, 2018
© ООО «Издательство АСТ», 2018

Содержание

Предисловие7

РАЗДЕЛ 1. Гномы Загадалка, Путалка

и Забывалка11

Знакомство с гномами 13

Математические приключения гномов 16

Говорят гномы 26

Зачеркиваем буквы — получаем числа 28

 Задачи из тетради гнома Загадалки 29

Переставляем буквы — получаем числа 30

 Задачи из тетради гнома Забывалки 33

Числа прячутся в предложениях 34

 Задачи из тетради гнома Загадалки 36

 Задачи-шутки из тетради гнома Загадалки . 45

РАЗДЕЛ 2. Числа в клетках 47

Числовая горизонталь гнома Забывалки 49

 Задачи из тетради гнома Забывалки 52

 Задачи на вычитание 53

 Задачи на сложение 57

 Задачи на умножение 61

 Задачи на деление 66

 Сочетание арифметических действий ... 71

Числовая горизонталь гнома Путалки 74

Задачи из тетради гнома Путалки	76
Математические дорожки	83
Задачи из тетради гнома Забывалки	86
Цифры в буквах	89
Задачи из тетради гнома Забывалки	94
Цифры в цифрах	109
Задачи из тетради гнома Забывалки	109
Волшебные квадраты	115
Задачи из тетради гнома Загадалки	120

РАЗДЕЛ 3. Необычные задачи

и головоломки	141
Подумай и ответь	143
Задачи из тетради гнома Загадалки	143
Натуральные, простые, составные, четные, нечетные, круглые	157
Задачи из тетради гнома Загадалки	157
От нуля до девяти (однозначные числа).	157
От нуля до двадцати (однозначные и двузначные числа)	162
От нуля до девяноста девяти (однозначные и двузначные числа).	163
От нуля до тысячи	164
Четные и нечетные числа	165
Круглые числа	167
Сюжетные задачи	171
Исправление, зачеркивание, превращение, отгадывание цифр и чисел	173
Задачи из тетради гнома Загадалки	173

РАЗДЕЛ 4. Игры и фокусы	175
Как всегда выигрывать в популярных играх математического содержания	177
Игра в десять	177
Игра в пятнадцать	177
Игра в сто	178
Задания гнома Загадалки	178
Игра в шесть фантиков	180
Игра в девять фантиков	181
Положения для игры в девять фантиков из тетради гнома Загадалки	183
Игра в шестнадцать фантиков	184
Положения для игры в «Мариенбад» из тетради гнома Загадалки	186
Игра в двадцать пять фантиков	187
Игры, где взявший последний фантик выигрывает	187
Математические фокусы	188
Старинные фокусы из тетради гнома Загадалки	188
ОТВЕТЫ	190
РАЗДЕЛ 1. Гномы Загадалка, Путалка и Забывалка	190
РАЗДЕЛ 2. Числа в клетках	195
РАЗДЕЛ 3. Необычные задачи и головоломки	244
РАЗДЕЛ 4. Игры и фокусы	255

Предисловие

За последние пять лет издано немало увлекательных книг по математике, но большинство из них содержит одни и те же задачи, кочующие из сборника в сборник.

Вместе с тем за это же время появилось множество альтернативных учебников математики, особенно для начальной школы.

Поэтому мы сочли важным создать пособие, призванное дать педагогам, осваивающим новые программы, соответствующий занимательный методический материал.

Его могут использовать учителя, работающие по системам и методикам Э. И. Александровой, И. И. Аргинской, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, Н. Я. Виленкина, С. И. Волковой, В. В. Давыдова, Г. В. Дорофеева, Т. К. Жикалкиной, Л. В. Занкова, А. М. Захаровой, Н. Б. Истоминой, Л. С. Итиной, В. И. Кузнецова, Г. Г. Микулиной, М. И. Моро, И. Б. Нефедовой, Л. Г. Петерсон, О. Л. Пчелкиной, В. Н. Рудницкой, Н. Г. Салминой, С. В. Степановой, Н. Н. Столяровой, В. А. Тарасова, Т. И. Фещенко, И. Ф. Шарыгина и других новаторов.

Задания нашей книги подтверждают это. В пособии 4 больших раздела: «Гномы Загадалка, Путал-

ка и Забывалка», «Числа в клетках», «Необычные задачи и головоломки», «Игры и фокусы». Так, главы, в которых речь идет о числах в клетках, прекрасный тренинг состава числа («Числовая горизонталь», «Математические дорожки», «Цифры в буквах», «Цифры в цифрах», «Волшебные квадраты»).

Подраздел «Натуральные, простые, составные, четные, нечетные, круглые» позволит ученикам приобрести навыки в действиях с однозначными и многозначными числами.

Задачи-шутки помогут в поиске нестандартных решений.

Особое внимание мы уделили темам, недостаточно освещенным в математической литературе. Нам удалось разработать новый вид заданий с дополнительными условиями и подсказками: «Числовая горизонталь гнома Забывалки», «Числовая горизонталь гнома Путалки» — и обеспечить его большим числом примеров.

В названии пособия неслучайно есть слово «логических». Чтобы решить ряд задач, одних математических знаний будет мало. Например, при заполнении цифрами латинских и магических квадратов потребуется умение рассуждать (методом от противного).

Задания с этими квадратами, придуманные как отечественными, так и зарубежными авторами, имеют два существенных недостатка:

- очень часто, кроме указанной в ответе расстановки чисел в клетках, возможна и другая;
- порой в квадрат изначально вписано слишком много цифр, что делает поиск решения неинтересным.

В наших же задачах количество чисел в клетках минимально, но достаточно для того, чтобы верный ответ был единственным, а поиск решения — захватывающим. При этом мы нашли, какое наименьшее количество чисел достаточно вписать в условие того или иного задания с латинским квадратом, чтобы задачу можно было решить с помощью простых логических операций. К примеру, в квадратах «3 на 3 клетки» минимальное количество исходных чисел — 1, в «4 на 4 клетки» — 3, в «5 на 5 клеток» — 4 (см. стр. 126—136).

Чтобы при работе с нашей книгой не возникало недоразумений, отметим:

- она посвящена целым неотрицательным числам (натуральным числам и числу 0). Это следует принимать во внимание при решении задач. Если в условии написано: «Наименьшее трехзначное число», это будет 100, а не минус 999. В примерах не должны получаться дробные числа;
- решая головоломки о гномах, иногда надо учитывать характеры персонажей;
- в задачах раздела «Числа в клетках» в каждой клетке должна быть только одна цифра;
- если в заданиях этого же раздела не указано, что все цифры разные или нет одинаковых чисел, то они могут повторяться;
- когда мы пишем: «От 1 до 3», то подразумеваем: «От 1 до 3 включительно»;
- в задачах о животных имеется в виду, что они не покалечены: все лапы, крылья, хвосты у них на месте.

Гномы Загадалка, Путалка и Забывалка



Знакомство с гномами

Неужели ты ничего не знаешь о непоседливых гномах Загадалке, Забывалке и Путалке?

Загадалка прочитал очень много интересных книг и часто придумывал для друзей занимательные игры и задания.

Забывалка читал не меньше, точнее сказать, он «глотал» книги и поэтому быстро забывал их содержание.

Путалка тоже любил книги, но не мог точно запомнить прочитанное, вечно напутает что-нибудь.

И конечно же, с гномами часто случались необыкновенные истории. Одно из их путешествий по страницам русских народных сказок — в тридевятое государство — описано в нашем пособии «Литературные викторины, тесты и сказки-загадки» (1998).

Гномы были похожи, но окружающие различали их легко. По... ботинкам.

Гном Загадалка надевал ослепительно белую обувь. Он тщательно следил за ней, буквально пылинки сдувал.

Забывалка же постоянно ходил в одном ботинке, то светлом, то темном. Он так долго его зашнуровывал, что всегда появлялись какие-то срочные дела, и, забыв о втором ботинке, гном спешил их выполнить.



Загадалка



Забывалка

А вот Путалка никогда не выходил из дома без обуви. Но раз за разом один ботинок у него оказывался белым, а другой — черным.

Тогда Загадалка качал головой и ворчал:

— Что за дела? Левый ботинок у тебя белый, а правый — черный! Переобуйся.

И Путалка послушно менял обувь. Теперь правый ботинок у него был белым, а левый — черным.

Как ни старался Загадалка перевоспитать товарищей, ничего у него не получалось. Дошло до того, что вконец расстроенный Забывалка начал ходить босиком, а Путалка вообще перестал показываться из дома. Тогда Загадалка махнул рукой и решил не обращать внимания на обувь друзей.

Пусть Забывалка хоть в одной ботинке ходит, чем совсем без обуви. А Путалке не все же время на печи лежать.

Обо всем этом прослышали соседи и дали незадачливым гномам прозвища.

Если кто-то говорил: «Черно-белый в магазин поплелся» — это о Путалке.

А если смеялись: «Башмак за ягодами направился» — это о Забывалке.

Лишь у Загадалки никакого прозвища не было: уважали его соседи за ум и находчивость.

Зато всех троих товарищей шутя звали «Пять ботинок».

Когда Забывалка и Путалка впервые услышали это прозвище, они спросили у друга, что оно означает.

— У меня два ботинка на ногах, — сказал Загадалка. — У тебя, Путалка, тоже два. А у тебя, Забывалка, один. Всего получается пять. Это математика.

Так Путалка и Забывалка впервые услышали это удивительное слово, и оно им понравилось. Считать они умели пока только до трех:

— Раз, гном. Два, гном. Три, гном, — и упростили Загадалку позаниматься с ними, ведь смысленный товарищ знал намного больше, чем они сами.

С тех пор гномы-непоседы и увлеклись математикой. Каждый из них завел себе тетрадь, в которую записывал интересные математические фокусы, игры, задачи. Старательный Загадалка аккуратно исписал тетрадь ровными буквами и цифрами, без помарок. У нетерпеливого Забывалки тетрадь была неряшливо оформлена, числа недописаны. У рассеянного Путалки цифры получались мелкими, невзрачными, многие числа были по несколько раз исправлены.

Тем не менее не только Загадалка, но и Путалка с Забывалкой гордились своими тетрадями и любили их всем показывать.



Путалка

Удалось в них заглянуть и нам. Тем, что мы там увидели, нам хочется поделиться со всеми ребятами.

Многие виды задач оказались новыми и необычными. Поэтому в начале некоторых глав мы познакомим тебя со способами их решения.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИКЛЮЧЕНИЯ ГНОМОВ (в шутку и всерьез)

Решая задачи о гномах, иногда надо учитывать характеры персонажей: Забывалка часто что-то забывает, Путалка может напутать, а Загадалка всегда все делает правильно.



1. Гном Забывалка вернулся с рыбалки довольный.

— Сколько рыбок поймал? — спросили товарищи.

— Не скажу. Но обеих сам съем.

Сколько рыб поймал Забывалка?

2. Гномы Забывалка и Путалка надели на руки боксерские перчатки. При этом у Путалки оказалось в 2 раза больше перчаток, чем у его друга. Сколько

боксерских перчаток было у Забывалки и сколько у Путалки?

3. Загадалка взял для соревнований по одному комплекту лыж для себя, Забывалки и Путалки. Гномы приехали к месту старта, и тут Забывалка и Путалка начали делить лыжи. К концу дележа удивленный Загадалка обнаружил, что у него оказалось в три раза меньше лыж, чем у Путалки. У кого сколько лыж?

4. Однажды зимой Загадалка, Путалка и Забывалка отправились в снежки играть. Оказалось, что на руках у гномов только 5 варежек. Как ты думаешь, у кого из них сколько варежек?

5. Утром Путалка, Забывалка и Загадалка стали одеваться. Все вместе они натянули 6 носков, при этом у каждого из них число носков оказалось почему-то различным. Как ты думаешь, у кого сколько?

6. Путалка идет к клетке с тигром. Каждый раз, когда он делает два шага вперед, тигр рычит, и гном отступает на шаг назад. За какое время он дойдет до клетки, если до нее 5 шагов, а 1 шаг Путалка делает за 1 секунду?

7. Гном Забывалка учился писать цифры заостренной палочкой на песке. Только он успел нарисовать 5 цифр:

1 2 3 4 5,

как увидел большую собаку, испугался и убежал. Вскоре в это место пришел Путалка. Он тоже взял палочку и что-то начертил на песке. Тут к Путалке подошел Загадалка и увидел вот что:

$$1\ 2\ 3\ 4\ 5 = 60.$$

Загадалка поморщился, почесал затылок, отобрал у Путалки палочку и кое-где вставил между цифрами плюсы таким образом, что получившийся пример был решен правильно. Как он расставил знаки?

8. Хотя это может показаться невероятным, но точно такая же история приключилась с гномами и на следующий день. На этот раз Забывалка писал цифры, начиная с единички, справа налево: 54321, а Загадалке удалось верно расставить плюсы в таком выражении:

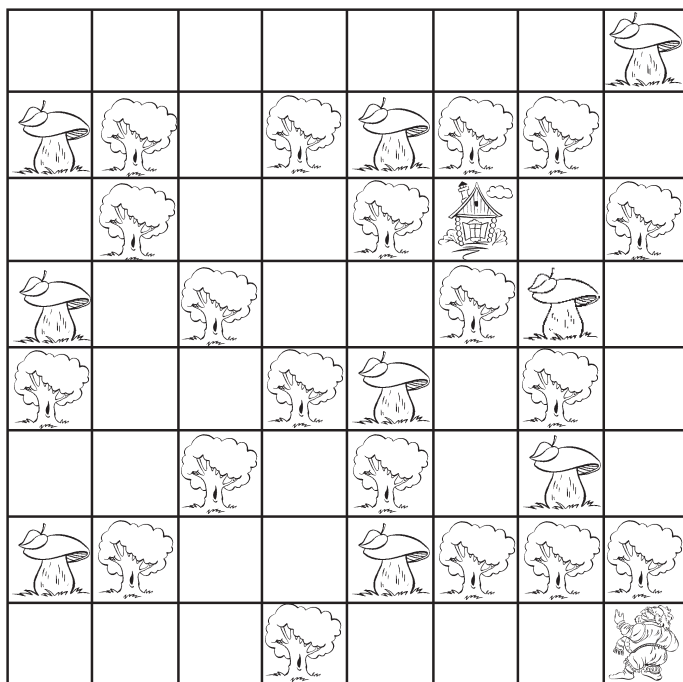
$$5\ 4\ 3\ 2\ 1 = 60.$$

Как он это сделал?

9. Однажды гномы Загадалка, Путалка и Забывалка надели перчатки. На этот раз никто из гномов ничего не забыл и не напутал. Всего у них на руках 6 перчаток, у каждого поровну. Сколько перчаток на руке у каждого гнома?

10. Как-то Загадалка, Путалка и Забывалка надели рукавицы. И на этот раз ни один из гномов ничего не забыл, не перепутал. Всего у них на руках 6 рукавиц, у каждого поровну. Сколько рукавиц у каждого гнома?

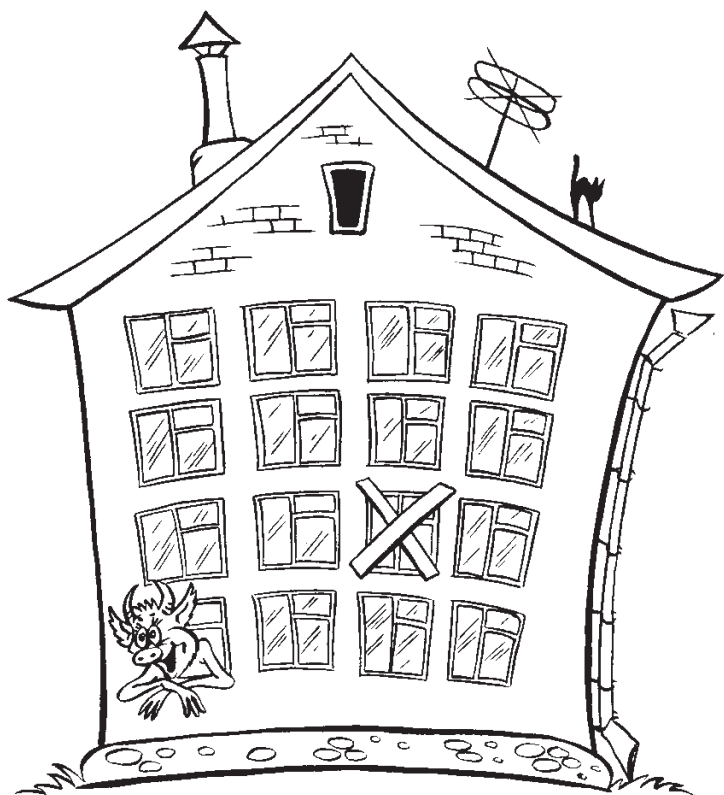
11. Сколько подберезовиков соберет гном Загадалка на самом коротком пути к своему дому? Он может двигаться только в горизонтальном и вертикальном направлениях по клеткам, не занятым деревьями.



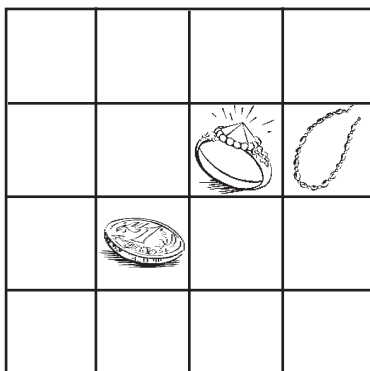
12. Однажды гном Загадалка увидел домик, одно из окон которого было заколочено. Из окна на первом этаже высунулся черный чумазый чертенок и попросил:

— Позови моих товарищей-чертенят. Где их окна? Сам догадайся! Но учти: в каждом вертикальном, горизонтальном и четырехклеточном диагональном ряду только одно окно с чертенком.

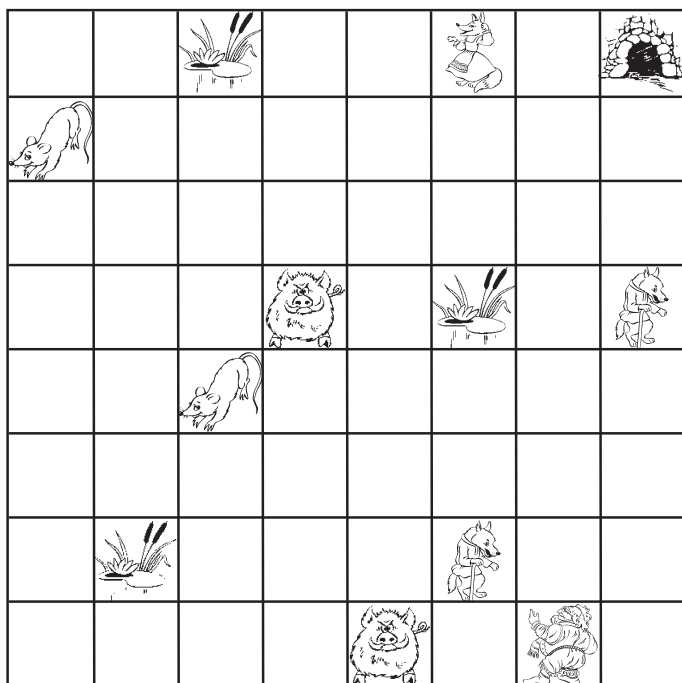
Из какой русской народной скороговорки эти чертенята? Как Загадалка справился с этим заданием? Сколько всего окон с чертенятами?



13. В комнате у Забывалки стоит сейф. Гном хранит там 4 вида золотых предметов: кольца, монеты, цепочки, слитки. Он всегда заполняет ячейки сейфа так, чтобы ни в одном ряду по вертикали, горизонтали и четырехклеточной диагонали не было одинаковых вещей. Но сейчас в сейфе три предмета, а где лежали остальные, гном забыл. Сообрази, какие вещи находились в пустых ячейках. В каждой из них должен быть только один предмет.

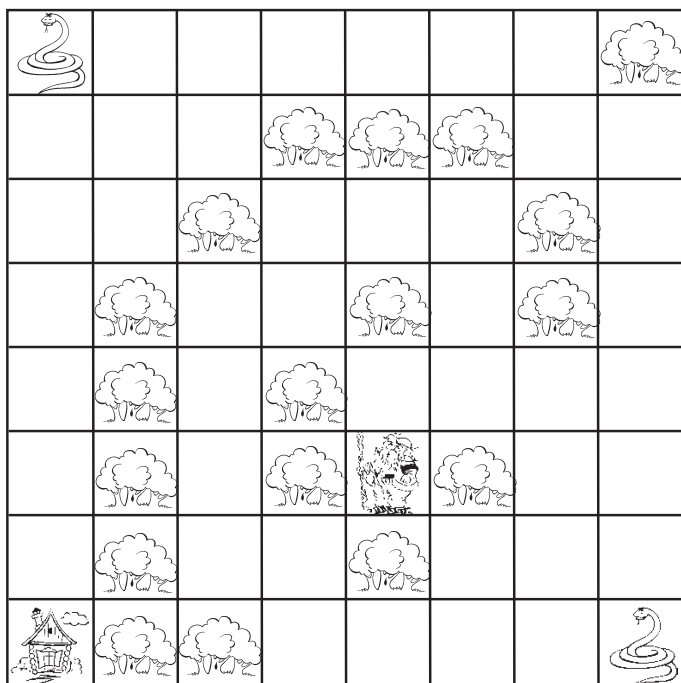


14. Помоги гному Загадалке добраться до пещеры с сокровищами. Идти нужно в горизонтальном и вертикальном направлениях так, чтобы избежать встреч с волками, крысами, кабанами

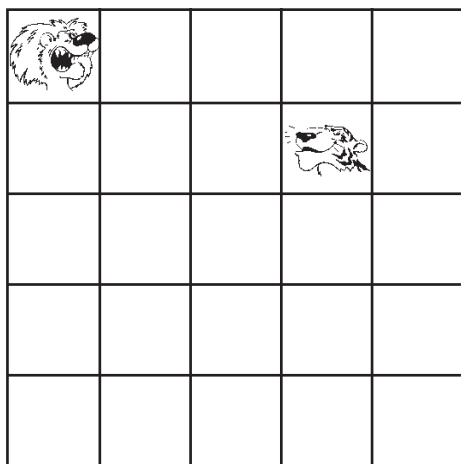


и лисами. Они сторожат соседние (от себя) клетки по горизонтали и вертикали. Нельзя заходить в болото и перепрыгивать через клетки.

15. Однажды гном Забывалка отправился в самую чащу леса за ягодами и, чтобы не заблудиться, по дороге бросал хлебные крошки. Но птицы склевывали их. Помоги гному вернуться домой: поставь простым карандашом жирные точки на пройденных (пустых) клетках, если известно, что гном шел только в горизонтальном и вертикальном направлениях. При этом он не становился на клетки, рядом с которыми по горизонтали и вертикали прячутся гадюки. Сколько точек пришлось поставить?



16. Как-то гном Забывалка работал служителем в зоопарке: кормил хищных зверей. Клетки с ними располагались правильными рядами. В каждой клетке томилось по одному хищнику: льву, тигру, медведю, волку и рыси. При этом в каждом горизонтальном, вертикальном и пятиклеточном диагональном ряду не было одинаковых зверей. Однажды гном забыл закрыть большинство клеток, и животные обрели свободу. Только два хищника остались взаперти. Внимательно изучи схему расположения клеток. В какой из пустых клеток до побега наверняка находился лев и в какой — тигр?



17. Забывалка и Путалка купили в обувном магазине несколько пар сапог, причем общее число сапог оказалось однозначным числом. Когда гномы вернулись домой, Путалка принялся делить покупки. Делал он это так хитро, что в конце дележа у него оказалось на 8 сапог больше, чем у его

товарища. Сколько сапог досталось удивленному Забывалке?

18. Однажды во время футбольного матча нападающий хозяев поля гном Путалка забил эффектный гол в ворота команды «Дырка». Догадайся, почему партнеры не похвалили Путалку за мастерский удар?

19. Однажды во время хоккейного матча Загадалка провел решающую шайбу в ворота команды противника. Тренер внимательно следил за игрой и после ее окончания вышел на хоккейную площадку, чтобы подбодрить хоккеистов, но Загадалку он не похвалил. Почему?

20. Однажды во время футбольного матча форвард команды «Чемпион» гном Загадалка забил гол в ворота команды «Дырка». Догадайся, почему товарищи не похвалили Загадалку за этот гол?

21. Загадалка, Путалка и Забывалка идут по лесу, а навстречу им — заяц. Может ли он сказать, кто из гномов Забывалка? (*Задача-шутка Ани Сухиной.*)

22. Как-то Загадалка, Путалка и Забывалка очутились в тропическом лесу и увидели незнакомого говорящего попугая. Может ли он сказать, кто из гномов Забывалка?

23. Однажды утром Загадалка впервые отправил Путалку за продуктами:

— Дойдешь до перекрестка, повернешь направо и вскоре увидишь магазин. Не забудешь?

— Я не Забывалка, — буркнул Путалка. — Но на всякий случай я твои объяснения на листок бумаги запишу.

Путалка ушел и... пропал.

Хорошо, что Загадалка сообразил, почему заблудился Путалка. Так почему? В каком направлении отправились на поиски его друзья?

24. Гномы любили собирать грибы, причем делали это по очереди. Так как Забывалка и Путалка плохо ориентировались в лесу, то Загадалка каждому из них крепко-накрепко пришил к любимой рубашке серебряные колокольчики. По их мелодичному звону заблудившегося легко находили. И все же однажды Путалку в лесу искали весь день. Как ты думаешь, почему?

25. В другой раз в лесу долго не могли найти Забывалку. Почему?

26. Как-то утром Загадалка и Путалка пилили во дворе дрова, а Забывалка сидел в своей рубашке с колокольчиками на лавочке и читал сказку Э. Распэ «Приключения барона Мюнхгаузена».

— Эй, Забывалка, сегодня твоя очередь за грибами идти. Пора, — поторопил товарища Загадалка.

— Сейчас, только книгу на место положу, — вздохнул Забывалка и скрылся в домике.

Путалка и Загадалка отнесли дрова в сарай и уложили их там правильными рядами. Затем подошли к изгороди, стали красить забор и поджидать из леса Забывалку.

— Я думаю, через час он вернется домой, — предположил Загадалка.

Но Забывалка не пришел ни через час, ни через два, ни через три.

— Пошли на поиски, — предложил Путалка.

— А ты слышал в последние часы звон колокольчиков? — вдруг засмеялся Загадалка.

— Нет, а что?

— А то, что я знаю, где Забывалка!

Почему не раздавался звон колокольчиков? Где Забывалка? Что он там делает?

27. От скольких собак убежал как-то Путалка, если известно, что число их хвостов равно числу их лап? (*Задача-шутка.*)

28. Как-то осы атаковали Загадалку, Забывалку и Путалку. Сколько их было? (*Задача-шутка.*)

ГОВОРЯТ ГНОМЫ

Внимание! В задачах о животных подразумевается, что они непокалеченные — все лапы, крылья, хвосты у них на месте.



1. — Почему это некоторых змеев называют трехговыми? — спросил Забывалка у Путалки.

— Видимо, они в каждом футбольном матче по 3 гола забивают.

2. Чтобы рассмешить друзей, Путалка прицепил себе к носу бельевую прищепку и спросил у Загадалки:

— А ты так можешь?

— Конечно, — улыбнулся Загадалка и прицепил к носу... Путалке вторую прищепку.

3. — Каков вес тритона? — спросил Загадалка у Путалки.

— Три тонны.

4. Путалка предложил Загадалке:

— Реши задачу. У одного мальчика на руке 5 пальцев, а у прилетевшего к нему в гости на руке в 2 раза больше пальцев. Что ты можешь сказать?

— Прилетел инопланетянин.

5. — Я сегодня кормил двух неизвестных мне животных и сосчитал, что в сумме у них 6 лап. Но вот сколько лап было у первого животного и сколько — у второго, я не помню, — сказал Забывалка товарищам.

— Тут и думать нечего! У каждого по 3! — засмеялся Путалка.

А ты как думаешь?

6. Загадалка посмотрел на рубашки своих друзей, покачал головой и сказал:

— У тебя, Путалка, не хватает пяти пуговиц, а у тебя, Забывалка, — десяти. Сколько всего пуговиц потерялось?

— Сейчас найду и сосчитаю, — вскочил с места Забывалка.

— Ищи, ищи, — засмеялся Путалка. — Надо взять лист бумаги, карандаш и решить задачу. Верно, Загадалка?

— Молодец! Решай.

Путалка записал:

$$5 + 10 =$$

Тут он надолго задумался и вдруг захлопал в ладоши:

— Я решу пример без чисел. У Забывалки нет пяти пуговиц? Пишем:

пяти

А у меня десяти? Дописываем:

пятидесяти

И получаем ответ: не хватает пятидесяти пуговиц.

Прав ли Забывалка?

ЗАЧЕРКИВАЕМ БУКВЫ — ПОЛУЧАЕМ ЧИСЛА

Однажды Загадалка сказал Путалке и Забывалке:

— Я новое задание придумал! Вот, смотрите.

И он протянул товарищам лист бумаги, на котором были написаны такие слова:

один семь восемь мина

— Так, все ясно. Складываем один и семь — получаем восемь. А что делать с миной? — заинтересовались Забывалка и Путалка.

— Разминировать, — улыбнулся Загадалка. — Складывать в этой задаче ничего не надо. Требуется зачеркнуть все буквы, которые встречаются два и более раз, а оставшиеся буквы соединить. Что получится?

— Я это сделаю! — закричал Путалка и быстро зачеркнул все буквы.

— И что у тебя осталось? Ничего. Ну и напутал, — усмехнулся Загадалка.

— Ты же сам сказал: «Зачеркните все буквы...», — фыркнул Путалка.

— ...которые встречаются два и более раз! — добавил Загадалка. — Исправляйся.

Теперь уже Путалка был внимательным и вычеркнул все буквы О, И, Н, С, Е, М, Ъ.

— Что у меня получилось?

два

— Два! — обрадовался Забывалка.

— Верно. Молодцы! — похвалил Загадалка. — И мина пропала, и числа 1, 7, 8.

— Задай нам еще таких задачек, — попросили Путалка и Забывалка.

И Загадалка раскрыл перед товарищами свою тетрадь. Заглянем в нее и мы.



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

Задание везде одинаково: зачеркнуть все буквы, встречающиеся более одного раза, а оставшиеся буквы соединить. Какое число получится?

1. ОДИН ДВА ТРИ СТО СОДА РУЛЬ ИВА.
2. ВОСЕМЬ ДВА ТРИ СЕМЬ ПАН ТРАП.
3. ДЕВЯТЬ ПЯТЬ РЕПА ЯР.
4. СТО СОРОК ОДИН ДНО КОД.
5. ЛОНО ПЯТНО НОЛЬ.
6. ВИД ШУМ ДВЕСТИ ЧУМ ДИЧЬ.
7. ТРИ ОДИН СТО РЕМОНТ НУЛЬ ДУЛО.
8. ДВА ОДА СЕМЬ.
9. ОДИН СЕВ ЛИНИЯ УС СТО НУЛЬ.

10. ДВА КОЛ ВАЛ ПЕСОК ПЯТЬ.
11. ШЕСТЬ ПЕЧЬ ПЕЧЕНЬ ПШЕНО.
12. ДВА ШЕСТЬ ИЛ ШАЛЬ.
13. ТРИ МИР МЫС МЯЧ КИРКА.

ПЕРЕСТАВЛЯЕМ БУКВЫ — ПОЛУЧАЕМ ЧИСЛА

Гномы сидели на скамейке и болтали ногами.
— Загадалка, придумай какую-нибудь задачку, — попросили друзья.

— Что же такое придумать? Лишние буквы мы зачеркивали?

— Зачеркивали.

— А переставляли?

— Нет. А как?

— Напишите в своих тетрадах вот такие буквы:

льну

— К кому это ты льнешь? — удивился Путалка.

— Небось ко льну, — хихикнул Забывалка.

— Никто ни к кому не льнет, — рассердился Загадалка. — Просто в этом задании надо переставить буквы так, чтобы получилось число.

— Я первый переставил! — вскричал Путалка и показал товарищам свою тетрадь.

Там было вот что:

ульн

— Что это за «ульн» за такой? — удивился Загадалка. — Нет такого слова.

— А разве должно получиться какое-то слово? — подпрыгнул на скамейке Путалка.

— Должно получиться не просто слово, а слово-число.

— Я понял, — сказал Забывалка. — Это число 5.

— Почему это 5? — спросил Загадалка.

— Ведь в твоём «льну» четыре буквы, и в слове «пять» четыре буквы, — сказал Забывалка.

— Но у меня же нет букв «П», «Я» и «Т»... Ладно, немного подскажу. В слове, которое написал Путалка, последнюю букву «Н» надо поставить первой. Что получится тогда?

— Нуль! — воскликнул пораженный Путалка. — «Льну» — это «нуль». И «Ульн» — это «нуль». Ещё хочу таких задачек!

— Вот, слушайте:

я одет в нос

— В кого ты одет? — не понял Путалка.

— В нос он одет, — хмыкнул Забывалка.

— Я тут ни при чем, — с досадой проговорил Загадалка. — Это предложение, в котором зашифровано слово-число. Здесь надо сначала соединить все буквы. Вот так:

яодетвнос

А затем нужно переставить буквы, чтобы получилось какое-нибудь число. Тут букв много, поэтому отгадать зашифрованное слово трудно. Даю

вам неделю на размышление.

Через неделю гномы снова удобно расположились на скамейке и Загадалка спросил у товарищей:

— Ну, как? Решили?

— Решили, — первым сказал Забывалка. — Только, знаешь, я как-то все помнил, помнил, а потом — раз — и позабыл.

— А я точно помню, — похвастался Путалка. — Я это слово сегодня целый день повторяю: **ДЕВЯВНОСТО!**

— Не «девявносто», а «девяносто», — поправил Загадалка.

— А мы сами много похожих задачек придумали. Уж очень они нам понравились, — сказал Забывалка. — Мы по очереди брали разные числа-слова, и Путалка переставлял буквы, а я записывал получившиеся слова в свою тетрадь. Вот одно из них:

танцеваддь

— Нет такого слова «танцеваддь». Есть слово «танцевать», — поправил Загадалка.

— Я знаю, — кивнул Забывалка. — Да это и не слово вовсе, а набор букв. В моей тетради много таких задачек. А ты догадался, как расшифровывается «танцеваддь»? Двенадцать! Но вот какие числа-слова Путалка изменял в остальных задачах, не помню. Слов ведь много, а я один. Хорошо еще, что я хоть получившиеся слова записал.



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАБЫВАЛКИ

Помоги гному Забывалке. Найди зашифрованное слово-число (если между буквами есть пробелы — убери их). Для этого измени порядок букв в следующих словах:

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. ТИР. | 20. РОК ОС. |
| 2. ЛУНЬ. | 21. ДЕСЯТЬ ПЯТ. |
| 3. СКОРО. | 22. СЯДЕТ ПЯТЬ. |
| 4. НОДИ. | 23. ЕДЯТ ШЕСТЬ С. |
| 5. ВАД. | 24. СЯДЕТ ШЕСТЬ. |
| 6. ТЯПЬ. | 25. СМЕСЬ ЕДЯТ. |
| 7. СЕТЬ Ш. | 26. МЕСЯТ СЕДЬ. |
| 8. МЕСЬ. | 27. СЯДЕТ СЕМЬ. |
| 9. ТЫ РЕЧЕ. | 28. СЕМЬЯ СТО ДЕВ. |
| 10. Я ВТЕДЬ. | 29. ДЕВЯТЬ СЕСОМ. |
| 11. СЯДЕТЬ. | 30. ДЕСЯТЬ ВЕСОМ. |
| 12. ИННА ДОДЦАТЬ. | 31. СЯДЕТ ВОСЕМЬ. |
| 13. ДЕД ТАЦВАНЬ. | 32. СОСЕД ВМЯТЬ Е. |
| 14. ТАНЕЦ ДВА ДЬ. | 33. В СОН ОДЕТ Я. |
| 15. НЕ ДВАДЦАТЬ. | 34. Я ОН СТО ДЕВ. |
| 16. ЦЕНА ДВА ТДЬ. | 35. СТОН ВОДЕ Я. |
| 17. ЦАРЬ ТИНДАТ. | 36. Я СТО НЕВОД. |
| 18. ТВАЦДАДЬ. | 37. ДЕТИ СВ. |
| 19. ЦАРЬ ДИТТ. | 38. СВЕТИ Д. |

- | | |
|------------------|------------------|
| 39. РАСТИТ. | 57. СТО ВОСЕМЬ. |
| 40. СТАРИТ. | 58. О ВОТ СМЕСЬ. |
| 41. ЧЕРТА СЕТЫ. | 59. ВОТ ДЕСЯТЬ. |
| 42. СЫЧ ТЕРЕТА. | 60. ВОДЯТ СЕТЬ. |
| 43. ЧЕТАРЕ СЫТ. | 61. СТО ДЕВЯТЬ. |
| 44. СТО ПЯТЬ. | 62. Я ТЫ ЧАС. |
| 45. ТОТ СЯПЬ. | 63. ЧАЯ СЫТ. |
| 46. СЕСТЬ ТОШ. | 64. СЫЧ ЯТА. |
| 47. СТО ШЕСТЬ. | 65. ЛИМОНИЛ. |
| 48. МЕСТЬ ОС. | 66. ОН ЛИ МИЛ. |
| 49. СЕТЬ СОМ. | 67. ЛИМОН ЛИ. |
| 50. МЕСТО СЬ. | 68. ЛОМ И НИЛ. |
| 51. СЕСТЬ ОМ. | 69. О НИЛ МИЛ. |
| 52. СТО СЕМЬ. | 70. МАЛ ЛИ РИД. |
| 53. О МЕСТЬ СОВ. | 71. МИЛ ДАРИЛ. |
| 54. СЕМЬ ВО СТО. | 72. РАД ИЛ МИЛ. |
| 55. СМЕСЬ ТОВО. | 73. ДИМА ЛИРЛ. |
| 56. СОВСЕМ ОТЬ. | |

ЧИСЛА ПРЯЧУТСЯ В ПРЕДЛОЖЕНИЯХ

Как-то Загадалка заперся в своей комнате на целый день. Вечером он наконец вышел к товарищам с тетрадью под мышкой.

— Славно я поработал. Придумал разные задачи о числах, которые спрятаны в предложениях. Вот пример:

***Сколько монет нашел на мостовой
Забывалка?***

— А когда? Если вчера, то ни одной. А раньше не помню, — развел руками Забывалка.

— Не надо ничего вспоминать, — объяснил Загадалка. — Ответ скрыт в самом вопросе. Внимательно прочитайте слово «моСТОвой». Какое число там спряталось?

— Сто! — закричал Забывалка. — Сто монет я нашел на мостовой! Но когда?

— Вот другой вопрос:

У Путалки двенадцать рук?

— Кккаккк это двенадцать, — испуганно пролепетал Путалка и несколько раз перевел взгляд с левой руки на правую.

— Двенадцать — это «ложное» число, — засмеялся Загадалка. — А действительное число рук опять-таки спрятано. Где?

— В слове «двенадцать», — сообразил Забывалка. — Две! У Путалки две руки!

— Вот хорошо, — облегченно вздохнул Путалка. — Но я это и без задачки знал. А ведь после вопроса я стал считать свои руки и на самом деле двенадцать насчитал.

— Значит, ты с перепугу каждую руку по шесть раз сосчитал, — усмехнулся Загадалка. — Вот еще пример:

***Сколько биссектрис можно провести
в треугольнике?***

— А мы не знаем, что такое биссектриса, — огорчились Забывалка и Путалка.

— Тут даже не нужно знать, что такое треугольник, — развеселился Загадалка. — Ведь ответ опять-таки спрятан в вопросе.

— Это «три» в слове «биссек**ТРИ**с», — догадался Путалка.

— До сих пор замаскированное число было частью другого, более длинного слова. Но бывает, что слово-число начинается в одном слове, а заканчивается в другом. А вот еще один вид задачек:

***По дну реки брел водолаз. Сколько
он нашел рваных калаш?***

Здесь ответ скрыт в словах «пО ДНУ». Одну! Чтобы решить эту и другие подобные задачи, надо все буквы предложений записать без пробелов:

«Поднурекибрелводолаз.Сколькоооннашелрваныхкалош?»

Тогда легче найти замаскированное слово.



**ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ
ГНОМА ЗАГАДАЛКИ**

1. Сколько грязнуль учится в Васинном классе?

2. В долину львица забежала. Сколько птиц она там поймала?

3. Какие цифры выходят у Ленули самыми красивыми?

4. Какие числа никак не могли сложить гномы Забывалка и Путалка, когда вернулись с катка?

5. Когда Путалка и Забывалка дружно зевнули, их рты стали похожи на цифры. Какие?

6. Дети уснули. Что они увидели во сне?

7. На футбольном поле было так много воды, что игроки чуть не утонули. Какие числа горели в конце матча на световом табло?

8. Какие отметки по поведению получили Беседин и Цыганков?

9. Сколько друзей отдыхало вместе с Юрой в Одинцово?

10. Сколько французов поехали на экскурсию в Бородино?

11. Сколько кустиков смородины посадил Путалка?

12. Сколько сапог обычно обувает господин Торопыга, когда спешит на рыбалку?

13. Сколько мальчиков в классе Родиона имеет родинки на щеке?

14. Сколько пчел однажды погналось за гномами?

15. Сколько кур было в курятнике, в который не смогла попасть голодная лиса?

16. Опытный боксер отправил в нокдаун новичка, однако тот не сдался и одержал победу. Сколько зрителей пожалело проигравшего?

17. Сколько яиц снесла курица в выходной?

18. Сколько очков отделяет лидера чемпионата страны по водному поло от его ближайшего преследователя?

19. Сколько шишек набил Забывалка, когда бегал по комнате, пытаясь догнать заводную машинку?

20. Если поплавок идет ко дну, сколько рыб можно вытащить?

21. Забывалка читал русскую народную сказку о старике. Сколько рыб тот поймал?

22. У Забывалки одиннадцать носов?

23. Сколько котов жили в подвале?

24. Сколько первоклассников едва не остались на второй год?

25. Сколько тараканов завелось под ванной?

26. Сколько арбузов досталось на обед вахтеру?

27. Сколько медведиц спряталось от охотника?

28. Сколько кошечек мяукает за дверью?

29. Сколько секунд ветер дул боцману в лицо?

30. Сколько наград ветеран получил в День Победы?

31. Сколько отличников испугались двоечника Кулакова?

32. У Ивана-царевича было двадцать братьев?

33. У Золушки было двенадцать сестер?

34. У жены царя Салтана было двести жен?

35. Сколько школьников просматривали в беседе журнал «Мурзилка»?

36. Сколько стаканов воды выпил лектор на трибуне?
37. Сколько фотоаппаратов на витрине увидел Забывалка?
38. Сколько четверок получил в четверти Дмитрий Пятеркин?
39. Сколько раз в год тетя Мотя меняет стрижку?
40. Сколько тритонов в банке у Путалки?
41. Сколько груш у Петрика?
42. Сколько главных ролей в кино сыграла молодая актриса?
43. Сколько червяков стали добычей стрижа?
44. «Петя, вытри пыль на книжных полках», — попросила мама. Сколько всего полок?
45. Какое число мультфильмов посмотрит сегодня Оля?
46. Сколько волков не смогли поймать нутрию?
47. Сколько маленьких рыбешек оказалось внутри щуки?
48. Что получил по геометрии двоечник Единичкин?
49. Сколько шпаргалок Антон ухитрился принести на экзамен?
50. Сколько длинноволосых юношей отправились подстричься?
51. Сколько братцев у сестрицы?
52. Какую отметку получил по математике Паша перед тем, как устроился работать на стройку?

53. В повести-сказке Ю. Олеши было тринадцать толстяков?

54. Сколько приятелей на мотоциклах встретил на трехколесном велосипеде Гога?

55. Сколько ребят рвали яблоки в саду Троекурова?

56. Четыреста ли колес у одной машины?

57. Подумай хорошенько, иначе ты ребусы не решишь. Каково число ребусов?

58. Сколько рек повернули вспять недалеко-видные ученые?

59. Река Припять очень нравится гномам. Сколько их?

60. Забывалка опять не взял в магазине сдачу. Сколько копеек он оставил на прилавке?

61. У Путалки на руке пятьдесят пальцев?

62. Скольким крокодилам удалось в Пятигорске сбежать из цирка?

63. Скольким «новым русским» не хватило денег на шестисотый «Мерседес»?

64. Синдбад-Мореход совершил шестьдесят морских путешествий?

65. В стихотворении С. Маршака дама сдавала в багаж шестьсот предметов?

66. Сколько дней в неделю отказывается ловить крыс кот Гены Семьянинова?

67. Сколько детей в семье Ивановых?

68. Сколько получится, если из пятнадцати вычесть восемь?

69. Скольким читателям в книжном магазине посоветовали купить произведения всемирной литературы?

70. Скольким пассажирам не хватило билетов на поезд в Семипалатинск?

71. Скольких спиц нет в колесе Мишиного велосипеда?

72. В сказке А. С. Пушкина было семьдесят богатырей?



73. В неделе семьсот дней?

74. У Белоснежки было восемь друзей-гномов?

75. Глупого мышонка из стихотворения С. Маршака кроме мышки-мамы баюкали семьдесят животных?

76. Какому числу матросов запретили стрелять в осьминога?

77. Самое большое однозначное число — это девятьсот?

78. «Чудес я тьму повидал», — любил говорить старый морской волк. Сколько было чудес?

79. Сколько сорок сидело на дереве?

80. Сколько дней уборщик высыпал мусор около сарая?

81. Сколько юннатов пытались пересчитать ножки у одной шустрой сороконожки?

82. Известная пословица советует иметь девяносто друзей?

83. В метре девяносто сантиметров?

84. Сколько ступенек Гога Востоков насчитал в своем подъезде?

85. Сколько платков фокусник достал из пустого стакана?

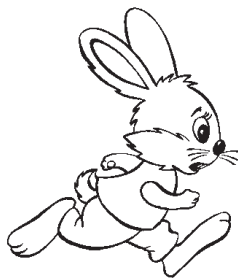
86. Какое расстояние (в метрах) пробежал на соревнованиях спринтер?

87. Каков вес штангиста Помостова (в килограммах)?

88. Сколько пациентов стонет от страха у кабинета зубного врача?

89. На уроке истории учитель спросил у учеников: «Сколько лет длилась многолетняя война между Англией и Францией?»

90. Сколько косточек осталось на тарелке после того, как Путалка закончил есть сливы?



91. Сколько блюд не прочь отведать, не вставая из-за стола, Робин Бобин Барабек?

92. Сколько у Пети товарищей, если известно, что столько же марок в его альбоме?

93. Сколько бесстрашных сторожей испугались одного зайца?

94. Во время битвы пехота сражалась, а лучники нет. Сколько воинов стояло в засаде?

95. Сколько пирожков было съедено невестой Барабека?

96. Сколько листьев оказалось на земле, когда начался листопад?

97. Сколько туфелек стоптала героиня сказки, пока не нашла своего суженого?

98. Сколько мушкетеров столпилось около короля?

99. Сколько песчинок можно насыпать в наперсток?

100. Сколько солдат пряталось под мостом?

101. Сколько камней Забывалка столкнул с горы?

102. Сколько милиционеров не поделили свисток?

103. Сколько грамм касторки налил в стакан доктор Пилюлькин?

104. Сколько коней паслось в чистом поле?

105. Сколько пистолетов в коллекции у генерала?

106. Сколько дней Забывалка читал сказку А. Толстого «Золотой ключик, или Приключения Буратино»?

107. Сколько копеек можно взять вместо одного рубля?

108. Часовой стоял на посту и считал проходящие мимо поезда. Сколько поездов насчитал часовой?

109. Сколько ворон насчитал Путалка, пока шел в Простоквашино в гости к дяде Федору?

110. Сколько хвостов у неизвестного числа коров?

111. Под кустом ползали муравьи. Сколько их было?

112. Сколько боровиков непросто найти в лесу?

113. Хотя на дверях банка висела табличка «Посторонним вход воспрещен», люди в масках беспрепятственно прошли внутрь. Назови их точное число.

114. Какое число ребят прочитало в районной библиотеке сказку Х. К. Андерсена «Стойкий оловянный солдатик»?

115. Сколько поклонников восторгается игрой талантливой артистки?

116. Скольких змей не испугался горноста́й?

117. На практике Вова был в Ростове и Севастополе. Как ты думаешь, где он провел большее число дней?

118. Витя хочет подружиться с Любой. Мил ли он ей?

Какое число спрятано в вопросе?



ЗАДАЧИ-ШУТКИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

Внимание! В задачах о животных подразумевается, что они непокалеченные — все лапы, крылья, хвосты у них на месте.



1. У одноголового змея один хвост. Сколько хвостов у трехголового змея? А у девятиголового? А у стоголового?

2. Спрячь руки за спину и ответь: сколько у тебя пальцев?

3. Какое число получится, если перемножить число горбов у двугорбого верблюда, хоботов у слона, шей у вертишейки, панцирей у черепахи, клювов у дятла, крыльев у воробья, глаз у зайца, хвостов у головастика, гребешков у петуха, лап у медведя, бивней у мамонта, копыт у лошади, ног у сороконожки, щупалец у осьминога, зубов у крокодила, иголок у ежа и рогов у осла?

4. Сколько кошек сидит на стуле, если известно, что сумма чисел их хвостов и лап есть однозначное число? При этом по крайней мере одна кошка находится на стуле наверняка.

5. За неделю гусыня снесла число яиц большее, чем 6, но меньшее, чем 8. Сколько утят вылупилось из этих яиц?

6. Однажды Винни-Пух целый день ходил в гости к Кролику. Сообрази, где Винни-Пух заночевал, если известно, что расстояние между своим домом и норой Кролика медвежонок преодолел нечетное число раз.

7. Что вырвалось из груди ученика, когда учитель заставил его сто раз написать букву «Н»?

8. Какое число равно своей половине?

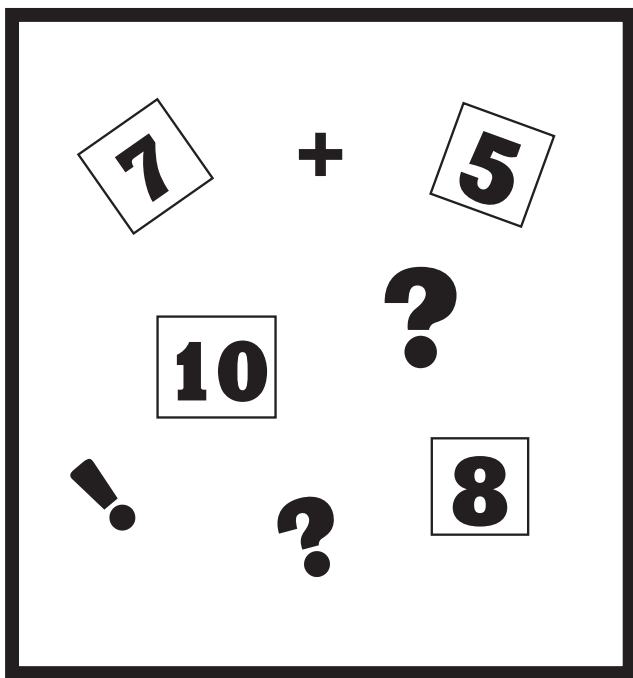
9. Что получится, если большую восьмерку разделить пополам?

10. Как из двух троек получить восьмерку?

11. Как из одной тройки получить восьмерку?

12. Сколько шкафов размером 150 см x 50 см x 150 см можно внести в пустую комнату размером 500 см x 300 см x 250 см?

Числа в клетках



ЧИСЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬ ГНОМА ЗАБЫВАЛКИ (задачи с дополнительными условиями и подсказками)

Мы начинаем большой и очень интересный раздел, в котором речь пойдет о числах в клетках. Некоторые задания этой главы элементарны, другие — немного посложнее.

Вот задача из традиционных учебников математики:

	×	2	=	4
--	---	---	---	---

Какое число нужно вписать в пустую клетку, чтобы пример на умножение был верно решен?

Конечно, 2. Это довольно просто.

2	×	2	=	4
---	---	---	---	---

Гораздо интереснее задачи, в которых пусто не одна клетка, а две или три (эта тема недостаточно освещена в математической литературе).

Вот пример:

В две пустые клетки надо поместить такие цифры, чтобы пример был решен правильно. При этом в одной клетке должна быть только одна цифра (это относится ко всем заданиям этой главы) и одна и та же цифра не должна встречаться дважды.

	×	4	=	
--	---	---	---	--

ШПАРГАЛКА

Цифры:

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

Однозначные числа: 0,

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Четные однозначные числа:

2, 4, 6, 8.

Нечетные однозначные числа:

1, 3, 5, 7, 9.



Легко убедиться, что первый сомножитель не может быть равен 3 (и тем более 4, 5, 6 и т. д.), так как тогда произведение было бы двузначным числом, что противоречит условию. Но и цифры 0 и 1 тоже не могут оказаться в левой клетке. Ведь тогда $0 \times 4 = 0$, и 0 встречается дважды. Либо $1 \times 4 = 4$, и здесь два раза записана четверка. А это запрещено условием задачи. Значит, первый сомножитель — это 2, а произведение равно 8.

2	×	4	=	8
---	---	---	---	---

Или вот пример на вычитание, в который надо вписать пропущенные цифры (если в подобных задачах не указано, что все цифры разные или нет одинаковых цифр, то некоторые числа могут повторяться). Еще раз подчеркиваем, что в этой книге мы оперируем только целыми неотрицательными числами.

	-	9	=	
--	---	---	---	--

Очевидно, что только цифра 9 может быть в левой клетке (как мы отмечали, в каждой пустой клетке должна быть только одна цифра). А справа окажется 0.

9	-	9	=	0
---	---	---	---	---

Это были задания с пятью клетками. Но тут будут и два типа задач с семью квадратиками. К первому относится пример с двумя делителями.

Здесь пустые клетки надо заполнить подходящими цифрами.

	:		:		=	6
--	---	--	---	--	---	---

Неизвестное однозначное делимое нужно разделить на первый делитель, затем на второй, и в результате должно получиться 6.

Решение единственное:

6	:	1	:	1	=	6
---	---	---	---	---	---	---

Среди семиклеточных задач будут примеры с двумя вычитаемыми, тремя слагаемыми и тремя множителями.

Любопытны задания на простейшие равенства. Вот типичный пример:

9	+		=	3	×	
---	---	--	---	---	---	--

Сумма слагаемых в левой части равенства должна равняться произведению множителей в его правой части. При этом все цифры должны быть разными.

Итак, к первому слагаемому (9) надо прибавить такое неизвестное второе слагаемое, чтобы получилось такое же число, как и при умножении первого множителя (3) на неизвестный второй множитель.

Первое впечатление, что второе слагаемое — это 0, а второй множитель — 3, ошибочно. Ведь 3 тут повторяется (3×3), что недопустимо по условию. По этой же причине второе слагаемое не может быть 3 или 9 (здесь дважды будет 9). Остается последний вариант:

9	+	6	=	3	×	5
---	---	---	---	---	---	---

Надеемся, это поможет тебе решить задания из тетради Забывалки.



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАБЫВАЛКИ

Гном Забывалка принес нам свою тетрадь, в которой он решал примеры на вычитание, сложение, умножение и деление однозначных чисел. Но очень многие цифры Забывалка забыл поместить в квадратики, и без твоей помощи тут не обойтись. Кое-что из этих задач гном помнит, и его подсказки помогут тебе справиться с заданиями.

В этих задачах впиши в пустые клетки-квадратики такие забытые гномом цифры, чтобы арифметический пример был решен правильно. И учти: в одной клетке должна быть только одна цифра.

Задачи на вычитание

1.

	-		=	9
--	---	--	---	---

2.

0	-		=	
---	---	--	---	--

3. В третьей задаче вычитаемое и разность не равны.

2	-		=	
---	---	--	---	--

4. В этой задаче нет одинаковых цифр.

	-	8	=	
--	---	---	---	--

5. Здесь нет цифр 1 и 2. Во всех клетках разные числа.

	-	6	=	
--	---	---	---	--

6. Тут нет цифр 5 и 7. Во всех клетках числа различны.

	-	4	=	
--	---	---	---	--

7. В новом примере — цифры от 0 до 4 (т. е. могут быть только 0, 1, 2, 3 или 4). Во всех клетках разные числа.

	-	2	=	
--	---	---	---	--

8. Здесь цифры от 4 до 8.

	-		=	
--	---	--	---	--

9. В девятой задаче во всех трех клетках — одинаковые цифры.

	-		=	
--	---	--	---	--

10. А тут цифры от 3 до 7. Одинаковых чисел нет.

	-		=	3
--	---	--	---	---

11. В примере все числа четные.

4	-		=	
---	---	--	---	--

В трех новых задачах все однозначные числа четные. Одинаковых цифр нет.

12.

	-	6	=	
--	---	---	---	--

13.

	-	4	=	
--	---	---	---	--

14.

	-		=	4
--	---	--	---	---

15. В примере уменьшаемое и вычитаемое — нечетные числа.

	-		=	8
--	---	--	---	---

В заданиях **16—21** по два вычитаемых. В трех следующих задачах ни одно из чисел не равно 0.

16.

	-		-	7	=	
--	---	--	---	---	---	--

17.

3	-		-		=	
---	---	--	---	--	---	--

18.

	-		-		=	7
--	---	--	---	--	---	---

19. В задаче цифры от 0 до 9.

	-		-	9	=	
--	---	--	---	---	---	--

20. Здесь цифры от 2 до 6.

	-		-		=	
--	---	--	---	--	---	--

21. В примере все числа больше 2.

	-		-		=	
--	---	--	---	--	---	--

Новые задания — равенства. Разность чисел в его левой части должна быть равна разности чисел в правой части.

В задачах **22** и **23** все цифры разные.

22.

	-	8	=	5	-	
--	---	---	---	---	---	--

23.

	-	7	=		-	5
--	---	---	---	--	---	---

24. А здесь цифры от 0 до 3. Нет одинаковых чисел.

2	-		=		-	
---	---	--	---	--	---	--

25. Нет одинаковых цифр и числа, большего, чем 3.

	-	2	=		-	
--	---	---	---	--	---	--

В трех новых задачах все однозначные числа четные. Одинаковых цифр нет.

26.

	-	6	=		-	
--	---	---	---	--	---	--

27.

	-	4	=		-	
--	---	---	---	--	---	--

28.

4	-		=		-	
---	---	--	---	--	---	--

29. Все однозначные числа нечетные. Нет одинаковых цифр и цифры 1.

	-	5	=		-	
--	---	---	---	--	---	--

Задачи на сложение

30.

9	+		=	
---	---	--	---	--

31.

	+		=	0
--	---	--	---	---

32. В примере все цифры разные.

8	+		=	
---	---	--	---	--

33. Второе слагаемое больше первого.

4	+		=	
---	---	--	---	--

34. В задаче цифры от 0 до 5. Нет одинаковых чисел.

4	+		=	
---	---	--	---	--

35. Здесь цифры от 4 до 8.

	+		=	
--	---	--	---	--

36. В задании первое слагаемое больше второго.

	+		=	2
--	---	--	---	---

37. В примере цифры от 3 до 7. Все числа разные.

3	+		=	
---	---	--	---	--

38. В задаче нет цифры 0.

	+		=	2
--	---	--	---	---

В двух следующих примерах все числа четные.

39.

	+		=	4
--	---	--	---	---

40.

6	+		=	
---	---	--	---	--

41. Тут все числа четные. Нет одинаковых цифр.

4	+		=	
---	---	--	---	--

42. В новом примере все числа четные, а второе слагаемое больше первого.

	+		=	8
--	---	--	---	---

43. В двух пустых квадратиках — нечетные числа. Второе слагаемое меньше первого.

	+		=	6
--	---	--	---	---

44. Здесь в пустых клетках — нечетные числа.
Но не 1.

	+		=	6
--	---	--	---	---

45. В задаче нет цифры 0.

	+		+		=	3
--	---	--	---	--	---	---

46. В примере цифры от 2 до 6.

	+		+		=	
--	---	--	---	--	---	--

47. В задании все числа больше 2.

	+		+		=	
--	---	--	---	--	---	--

48. Все числа нечетные. Второе слагаемое больше первого, а третье — больше второго.

	+		+		=	
--	---	--	---	--	---	--

49. Здесь все числа больше 1. Первое слагаемое больше второго, а второе — больше третьего.

	+		+		=	
--	---	--	---	--	---	--

Дополнительное условие в следующих задачах: сумма слагаемых может быть двузначным числом. Но в клетки, как и во всех других наших заданиях, записываются только однозначные числа.

50. В примере нет цифры 0 и одинаковых чисел.

9	+		=	2	+	
---	---	--	---	---	---	--

51. В задании все числа четные. Нет одинаковых цифр.

8	+		=	4	+	
---	---	--	---	---	---	--

52. В левой части равенства первое слагаемое больше второго. Одинаковых цифр нет.

	+		=	1	+	3
--	---	--	---	---	---	---

53. Все числа четные. В левой части равенства первое слагаемое меньше второго. Одинаковых цифр нет.

	+		=	4	+	
--	---	--	---	---	---	--

В следующих задачах все числа нечетные. Нет одинаковых цифр.

54.

7	+		=	5	+	
---	---	--	---	---	---	--

55.

7	+		=	1	+	
---	---	--	---	---	---	--

56. Тут в пустых клетках — нечетные числа, большие, чем 3.

1	+		=		+	
---	---	--	---	--	---	--

57. Все числа нечетные. Нет одинаковых цифр и 1. В левой части равенства первое слагаемое меньше второго.

	+		=	3	+	
--	---	--	---	---	---	--

58. Все числа нечетные и разные. Число в крайней левой клетке в 5 раз меньше числа в крайней правой клетке.

	+		=		+	
--	---	--	---	--	---	--

59. Все числа четные и разные. Число в крайней левой клетке в 3 раза больше числа в крайней правой клетке.

	+		=		+	
--	---	--	---	--	---	--

Задачи на умножение

60. В примере произведение меньше первого множителя.

9	×		=	
---	---	--	---	--

61. В задании нет 0.

6	×		=	
---	---	--	---	--

62. В примере все цифры разные.

3	×		=	
---	---	--	---	--

63. В задаче нет 1.

	×	7	=	
--	---	---	---	--

64. В примере все числа нечетные.

	×	5	=	
--	---	---	---	--

65. В задаче нет одинаковых цифр.

	×	3	=	
--	---	---	---	--

66. В примере цифры от 0 до 7. Нет одинаковых чисел.

	×	2	=	
--	---	---	---	--

67. В задании забыты одинаковые цифры.

	×	2	=	
--	---	---	---	--

68. В примере все цифры разные, а первый множитель больше второго.

	×		=	6
--	---	--	---	---

69. Здесь все числа больше 2.

	×		=	
--	---	--	---	--

70. В примере цифры от 2 до 5.

	×		=	
--	---	--	---	--

71. В задаче нет 1. Все цифры одинаковые.

	×		=	
--	---	--	---	--

72. В примере нет 0. Все цифры одинаковые.

	×		=	
--	---	--	---	--

73. В задании цифры от 0 до 9.

2	×		×	5	=	
---	---	--	---	---	---	--

74. Все цифры разные, а первый множитель больше второго.

	×		×	4	=	
--	---	--	---	---	---	--

75. Первый множитель больше второго. Ни один из множителей не больше 8.

	×		×		=	9
--	---	--	---	--	---	---

76. Здесь первый множитель больше второго и третьего.

	×		×		=	9
--	---	--	---	--	---	---

77. Все цифры разные. Первый множитель меньше второго, а второй меньше третьего.

	×		×		=	6
--	---	--	---	--	---	---

78. В задаче нет 0 и 1.

	×		×		=	
--	---	--	---	--	---	--

79. Тут в пустых клетках числа, большие, чем 4.

9	×	4	=		×	
---	---	---	---	--	---	--

80. Здесь в пустых клетках числа, меньшие, чем 8.

8	×	2	=		×	
---	---	---	---	--	---	--

81. В примере нет 0.

9	×		=	2	×	
---	---	--	---	---	---	--

82. В задаче нет одинаковых цифр.

8	×		=	6	×	
---	---	--	---	---	---	--

83. В пустых клетках нет 5.

7	×		=	5	×	
---	---	--	---	---	---	--

84. В задании все цифры разные.

6	×		=	4	×	
---	---	--	---	---	---	--

85. В примере нет 1. Все цифры разные.

6	×		=	2	×	
---	---	--	---	---	---	--

86. В задаче нет одинаковых цифр.

4	×		=	3	×	
---	---	--	---	---	---	--

87. В примере все цифры разные.

4	×		=	2	×	
---	---	--	---	---	---	--

88. Нет 1 и одинаковых цифр, а число в крайней правой клетке меньше соседнего.

8	×		=		×	
---	---	--	---	--	---	--

89. В задаче нет одинаковых цифр.

3	×		=	1	×	
---	---	--	---	---	---	--

90. Нет одинаковых цифр, а число в крайней правой клетке больше соседнего.

9	×		=		×	
---	---	--	---	--	---	--

91. Нет одинаковых цифр и 1, а в левой части равенства первый множитель меньше второго.

	×		=	8	×	
--	---	--	---	---	---	--

92. В пустых клетках четные числа. Все цифры разные, а в левой части равенства первый множитель больше второго.

	×		=	1	×	
--	---	--	---	---	---	--

93. Все цифры разные, а в левой части равенства второй множитель меньше первого.

	×		=		×	9
--	---	--	---	--	---	---

Задачи на деление

94. Здесь в пустых клетках цифры от 0 до 8.

9	:		=	
---	---	--	---	--

95. В задании частное больше делителя.

7	:		=	
---	---	--	---	--

96. В примере частное меньше делителя.

5	:		=	
---	---	--	---	--

97. Тут в пустых клетках цифры от 0 до 8.

	:	9	=	
--	---	---	---	--

98. В примере цифры от 1 до 9.

	:	6	=	
--	---	---	---	--

99. А здесь все цифры разные.

	:	4	=	
--	---	---	---	--

100. В задаче нет одинаковых цифр.

	:	3	=	
--	---	---	---	--

101. В примере цифры от 0 до 9.

	:		=	5
--	---	--	---	---

102. В задании все цифры разные.

	:		=	4
--	---	--	---	---

103. В примере все числа больше 2.

	:		=	
--	---	--	---	--

104. В задании все числа четные. Нет 8.

	:		=	
--	---	--	---	--

105. В задаче все цифры одинаковые.

	:		=	
--	---	--	---	--

106. В примере однозначные нечетные числа, большие, чем 1.

	:		=	
--	---	--	---	--

107. В задаче все числа четные, а делитель меньше частного.

	:		=	
--	---	--	---	--

108. Нет одинаковых цифр. Делимое и делитель — четные числа, а частное — нечетное.

	:		=	
--	---	--	---	--

Дополнительное условие в следующих задачах: частное в каждой части равенства должно быть целым числом.

109. Здесь цифры от 0 до 9.

9	:		=		:	2
---	---	--	---	--	---	---

В следующих задачах все цифры разные.

110.

8	:		=	6	:	
---	---	--	---	---	---	--

111.

8	:		=	4	:	
---	---	--	---	---	---	--

112.

8	:		=	2	:	
---	---	--	---	---	---	--

113. Здесь цифры от 0 до 9.

7	:		=	5	:	
---	---	--	---	---	---	--

В каждом из заданий **114—118** нет одинаковых цифр.

114.

6	:		=		:	4
---	---	--	---	--	---	---

115.

6	:		=	3	:	
---	---	--	---	---	---	--

116.

4	:		=		:	3
---	---	--	---	--	---	---

117.

4	:		=		:	2
---	---	--	---	--	---	---

118.

2	:		=		:	4
---	---	--	---	--	---	---

119. В примере цифры от 0 до 9.

1	:		=		:	4
---	---	--	---	--	---	---

120. В задаче все цифры разные.

	:	4	=		:	1
--	---	---	---	--	---	---

121. В примере нет одинаковых цифр.

	:	3	=		:	1
--	---	---	---	--	---	---

122. В задании цифры от 1 до 9.

	:	2	=		:	5
--	---	---	---	--	---	---

123. В примере нет одинаковых цифр.

9	:		=		:	
---	---	--	---	--	---	--

124. В задаче цифры от 2 до 9. Нет одинаковых чисел.

4	:		=		:	
---	---	--	---	--	---	--

125. Здесь нет одинаковых цифр.

3	:		=		:	
---	---	--	---	--	---	--

126. В примере цифры от 0 до 7. Нет одинаковых чисел.

2	:		=		:	
---	---	--	---	--	---	--

127. В примере цифры от 2 до 9. Все числа разные.

	:	4	=		:	
--	---	---	---	--	---	--

128. В задаче цифры от 2 до 7. Все числа разные.

	:	2	=		:	
--	---	---	---	--	---	--

129. В трех пустых клетках нечетные числа, большие, чем 1.

	:	1	=		:	
--	---	---	---	--	---	--

130. Все числа четные. Цифра в крайней левой клетке задания не повторяется.

	:		=		:	
--	---	--	---	--	---	--

131. Все числа нечетные. Цифра в крайней левой клетке задания не повторяется.

	:		=		:	
--	---	--	---	--	---	--

Сочетание арифметических действий

132. В задании все цифры одинаковые.

	:		=		×	
--	---	--	---	--	---	--

133. В примере все цифры одинаковые. Нет 0.

	+		=		×	
--	---	--	---	--	---	--

В новых задачах в пустых клетках одинаковые цифры.

134.

2	×		=		-	
---	---	--	---	--	---	--

135.

	:	3	=		-	4
--	---	---	---	--	---	---

136.

	:	3	=	8	-	
--	---	---	---	---	---	--

137.

8	:		=		×	
---	---	--	---	--	---	--

138.

6	+		=		×	
---	---	--	---	--	---	--

139.

6	-		=		×	
---	---	--	---	--	---	--

140.

6	-		=		+	
---	---	--	---	--	---	--

141.

9	-		=	2	×	
---	---	--	---	---	---	--

В следующих заданиях все цифры разные.

142.

	:		=	4	-	2
--	---	--	---	---	---	---

143.

	:		=	6	-	2
--	---	--	---	---	---	---

144.

9	:		=	8	-	
---	---	--	---	---	---	--

145.

8	:		=	3	-	
---	---	--	---	---	---	--

146.

6	:		=	3	-	
---	---	--	---	---	---	--

147.

4	:		=	3	-	
---	---	--	---	---	---	--

148.

3	:		=	5	-	
---	---	--	---	---	---	--

149.

	:	4	=	7	-	
--	---	---	---	---	---	--

150.

	:	3	=	9	-	
--	---	---	---	---	---	--

151.

	:		=	1	+	2
--	---	--	---	---	---	---

152.

	:		=	4	×	1
--	---	--	---	---	---	---

153.

	-		=		×	7
--	---	--	---	--	---	---

154.

8	+		=	7	×	
---	---	--	---	---	---	--

155.

	:	2	=	3	×	
--	---	---	---	---	---	--

156.

8	+		=	4	×	
---	---	--	---	---	---	--

157.

6	×		=	5	+	
---	---	--	---	---	---	--

В очередных задачах цифры от 0 до 9.

158.

9	:		=	4	+	
---	---	--	---	---	---	--

159.

7	:		=	2	+	
---	---	--	---	---	---	--

160.

	-	4	=	5	+	
--	---	---	---	---	---	--

161.

1	+		=	6	×	
---	---	--	---	---	---	--

162. Нет 1 и одинаковых цифр.

6	:		=	8	-	
---	---	--	---	---	---	--

163. Нет 0 и одинаковых цифр.

6	:		=	2	+	
---	---	--	---	---	---	--

ЧИСЛОВАЯ ГОРИЗОНТАЛЬ ГНОМА ПУТАЛКИ (задачи с дополнительными условиями и подсказками)

Когда гном Путалка увидел тетрадь гнома Забывалки, он рассмеялся:

— Когда я решаю математические задачи, пустых клеточек не остается. Я их все аккуратно цифирками заполняю!

Давай-ка проверим Путалку — заглянем и в его тетрадь.

О-о-о! Так и есть, в каждую клеточку цифра вписана. Ни одна не забыта. Но в каждом приме-

ре этот гном напутал. Везде одна из цифр вписана не та, что нужно.

Снова возьми ручку и исправь ошибки. Сообрази, какую цифру надо изменить, чтобы арифметический пример был решен правильно. Менять можно только одну цифру на другую — в каждой клетке должна остаться одна цифра. Двухзначных чисел в клетках быть не должно!

А вот математические знаки $+$, \times , $:$ и $-$ написаны верно. Их не надо менять.

Вот пример:

3	-	9	=	2
---	---	---	---	---

Путем простых логических рассуждений определим, какую цифру надо поменять. Очевидно, что изменением значения разности мы ничего не добьемся. Если же уменьшаемое будет даже наибольшим однозначным числом (9), то разность, равную 2, мы никак не получим. Если бы разрешалось заполнять клетки двухзначными числами, то вместо 3 мы написали бы 11, но по условию этого делать нельзя. Поэтому нужно взять другое вычитаемое — 1 вместо 9.

3	-	1	=	2
---	---	---	---	---

А теперь твоя очередь исправлять ошибки Путалки. Кое-где тебе помогут подсказки.



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ПУТАЛКИ

1.

6	-	7	=	3
---	---	---	---	---

2.

1	-	6	=	2
---	---	---	---	---

3.

4	-	9	=	3
---	---	---	---	---

4.

8	+	6	=	7
---	---	---	---	---

5.

2	+	8	=	5
---	---	---	---	---

6.

7	+	3	=	6
---	---	---	---	---

7.

5	×	2	=	6
---	---	---	---	---

8.

2	×	9	=	8
---	---	---	---	---

9.

5	×	3	=	9
---	---	---	---	---

10.

7	:	3	=	2
---	---	---	---	---

11.

5	:	2	=	4
---	---	---	---	---

12.

9	:	4	=	3
---	---	---	---	---

13.

6	:	4	=	3
---	---	---	---	---

В трех других примерах цифру нельзя исправлять на 0.

14.

8	-	8	=	2
---	---	---	---	---

15.

7	-	7	=	3
---	---	---	---	---

16.

4	-	4	=	4
---	---	---	---	---

А в новых задачах надо такую цифру исправить, чтобы не получилось одинаковых цифр.

17.

4	-	7	=	2
---	---	---	---	---

18.

6	-	6	=	3
---	---	---	---	---

19.

4	-	4	=	2
---	---	---	---	---

20.

4	+	7	=	8
---	---	---	---	---

21.

6	+	4	=	8
---	---	---	---	---

22.

2	:	4	=	2
---	---	---	---	---

23.

4	:	2	=	4
---	---	---	---	---

24.

4	×	1	=	8
---	---	---	---	---

25.

3	×	0	=	6
---	---	---	---	---

В следующих задачах исправь подходящую цифру.

26.

8	-	9	-	2	=	5
---	---	---	---	---	---	---

27.

8	-	7	-	2	=	3
---	---	---	---	---	---	---

28.

4	-	4	-	3	=	2
---	---	---	---	---	---	---

29.

7	-	2	-	6	=	3
---	---	---	---	---	---	---

30.

8	+	2	+	3	=	9
---	---	---	---	---	---	---

31.

3	+	2	+	6	=	7
---	---	---	---	---	---	---

32.

1	+	9	+	2	=	8
---	---	---	---	---	---	---

33.

7	+	3	+	4	=	9
---	---	---	---	---	---	---

34.

3	+	5	+	7	=	9
---	---	---	---	---	---	---

35.

2	×	3	×	2	=	8
---	---	---	---	---	---	---

36.

1	×	9	×	4	=	8
---	---	---	---	---	---	---

37.

5	×	3	×	1	=	9
---	---	---	---	---	---	---

38.

2	×	3	×	4	=	6
---	---	---	---	---	---	---

39.

4	:	2	:	4	=	0
---	---	---	---	---	---	---

40.

9	:	8	:	3	=	3
---	---	---	---	---	---	---

41.

7	:	2	:	4	=	1
---	---	---	---	---	---	---

42.

8	:	6	:	2	=	1
---	---	---	---	---	---	---

В двух новых задачах надо такую цифру исправить, чтобы все цифры в клетках остались разными.

43.

7	-	5	-	4	=	1
---	---	---	---	---	---	---

44.

2	+	4	+	5	=	8
---	---	---	---	---	---	---

В следующих задачах на равенства исправь нужную цифру.

45.

7	-	5	=	1	-	6
---	---	---	---	---	---	---

46.

8	-	4	=	3	-	5
---	---	---	---	---	---	---

47.

9	-	4	=	5	-	6
---	---	---	---	---	---	---

48.

2	+	4	=	9	+	5
---	---	---	---	---	---	---

49.

5	+	6	=	1	+	2
---	---	---	---	---	---	---

50.

8	+	6	=	4	+	2
---	---	---	---	---	---	---

51.

2	+	3	=	6	+	6
---	---	---	---	---	---	---

52.

2	×	8	=	3	×	6
---	---	---	---	---	---	---

53.

4	×	9	=	8	×	6
---	---	---	---	---	---	---

54.

2	×	6	=	4	×	8
---	---	---	---	---	---	---

55.

9	:	4	=	3	:	1
---	---	---	---	---	---	---

56.

7	:	2	=	8	:	4
---	---	---	---	---	---	---

57.

9	:	3	=	8	:	2
---	---	---	---	---	---	---

В следующих задачах надо такую цифру исправить, чтобы все цифры в клетках были разными.

58.

6	-	4	=	8	-	2
---	---	---	---	---	---	---

59.

9	-	6	=	8	-	7
---	---	---	---	---	---	---

60.

5	-	5	=	7	-	2
---	---	---	---	---	---	---

61.

7	-	2	=	4	-	4
---	---	---	---	---	---	---

62.

5	+	9	=	1	+	7
---	---	---	---	---	---	---

63.

9	+	7	=	6	+	8
---	---	---	---	---	---	---

64.

4	×	6	=	2	×	8
---	---	---	---	---	---	---

65.

6	×	2	=	4	×	9
---	---	---	---	---	---	---

66.

3	×	6	=	4	×	9
---	---	---	---	---	---	---

67.

6	:	4	=	4	:	2
---	---	---	---	---	---	---

68.

8	:	2	=	4	:	2
---	---	---	---	---	---	---

69.

8	:	4	=	6	:	6
---	---	---	---	---	---	---

70.

4	:	4	=	2	:	1
---	---	---	---	---	---	---

71.

8	×	4	=	9	-	1
---	---	---	---	---	---	---

72.

6	+	4	=	9	-	1
---	---	---	---	---	---	---

73.

5	+	6	=	4	×	3
---	---	---	---	---	---	---

74.

2	+	6	=	4	:	1
---	---	---	---	---	---	---

75.

4	-	5	=	3	:	1
---	---	---	---	---	---	---

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДОРОЖКИ

«Математические дорожки» — вид числовых ребусов, который называют также «Арифметические дорожки» и «Числовой коврик». Здесь надо решить не один пример, как в «Числовых горизонталях», а нередко два-три по горизонтали и два—три по вертикали.

Вот пример, в котором пустые (незаштрихованные) клетки требуется заполнить подходящими цифрами от 1 до 9 таким образом, чтобы 3 арифметических примера в горизонтальных рядах и 3 арифметических примера в вертикальных рядах были правильно решены.

	-		=	
-		+		-
	+		=	7
=		=		=
8	-		=	

Как и в «Числовых горизонталях», в каждой пустой клетке должна быть одна цифра.

Начинаем рассуждения. В левом вертикальном ряду разность чисел составляет 8. По условию, уменьшаемое не может быть больше 9, а вычитаемое не должно быть меньше 1. Единственный вариант: $9 - 1 = 8$.

В среднем горизонтальном ряду имеем одно слагаемое (1) и сумму (7). Поэтому второе слагаемое — это 6.

В правом вертикальном ряду разность не может быть меньше 1, а уменьшаемое — больше 9. Возможны два варианта: $9 - 7 = 2$ и $8 - 7 = 1$. Но если мы будем решать верхний горизонтальный пример, то обнаружим, что разность в нем не будет равна 9, иначе вычитаемое составит 0, что противоречит условию. Следовательно в правом верхнем углу «числового коврика» цифра 8! А остальные числа находятся без труда.

9	-		=	
-		+		-
1	+		=	7
=		=		=
8	-		=	



9	-		=	
-		+		-
1	+	6	=	7
=		=		=
8	-		=	



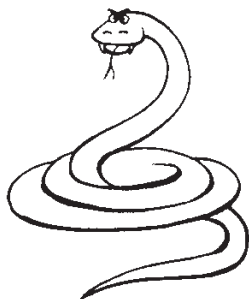
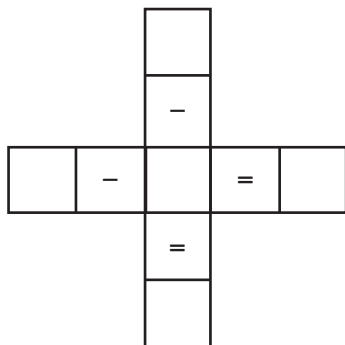
9	-	1	=	8
-		+		-
1	+	6	=	7
=		=		=
8	-	7	=	1



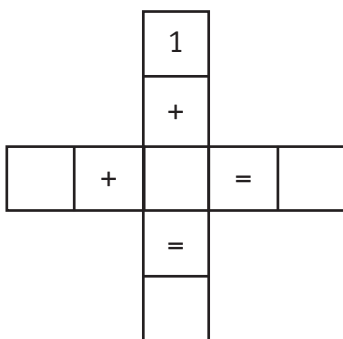
ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАБЫВАЛКИ

В этих задачах тебе надо вписать в пустые клетки такие забытые гномом цифры, чтобы все арифметические примеры были верно решены. Не забудь: в одной клетке должна быть только одна цифра.

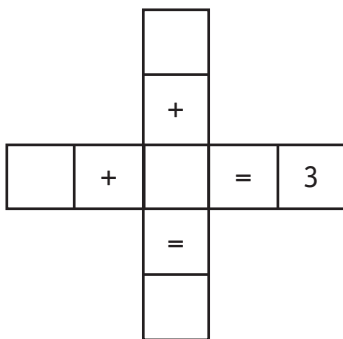
1. Заполни пустые клетки «Математического креста» цифрами 1 и 2 так, чтобы горизонтальный и вертикальный примеры на вычитание были решены правильно.



2. В пустые клетки «Математического креста» впиши цифры от 1 до 5 так, чтобы вертикальный и горизонтальный примеры на сложение были решены. При этом нигде не должно быть одинаковых чисел.



3. Пустые клетки заполни цифрами от 0 до 5, чтобы оба примера на сложение были решены. При этом числа в задании должны быть разными.



4. В пустые клетки впиши цифры от 0 до 5 так, чтобы вертикальный и горизонтальный примеры на вычитание были решены. При этом нигде не должно быть одинаковых чисел.

		-		
4	-		=	
		=		

5. В пустые клетки «Числового квадрата» впиши такие цифры, чтобы все 4 примера (на сложение, вычитание и деление) были решены. Ни одна из цифр не должна встречаться дважды.

8	:		=	
-				+
=				=
	+		=	

6. «Суперплюс». В пустые клетки впиши подходящие числа от 1 до 9 так, чтобы 3 примера на сложение по горизонтали и 3 примера на сложение по вертикали были решены.

	+		=	
+		+		+
6	+		=	
=		=		=
	+		=	

7. «Суперминус». Пустые клетки заполни цифрами от 1 до 9 таким образом, чтобы все 6 примеров на вычитание были решены.

	-		=	
-		-		-
	-		=	
=		=		=
	-	6	=	

8. «Суперплюс-минус». В пустые клетки впиши подходящие цифры от 1 до 9 так, чтобы 3 примера на сложение по горизонтали и 3 примера на вычитание по вертикали были решены.

	+		=	
-		-		-
	+	6	=	
=		=		=
	+		=	

9. В пустые клетки впиши подходящие цифры так, чтобы все 6 примеров на 4 основных математических действия были решены.

	×		=	
×		:		:
3	-		=	
=		=		=
	+		=	8

10. Заполни пустые клетки подходящими цифрами от 1 до 9 так, чтобы все 6 примеров на деление были решены.

	:		=	
:		:		:
	:	5	=	
=		=		=
	:		=	

11. В пустые клетки впиши подходящие цифры так, чтобы все 6 примеров на умножение и деление были решены.

	:		=	
×		×		:
	:		=	
=		=		=
	×		=	9

12. В пустые клетки впиши подходящие числа от 1 до 9 так, чтобы все примеры на сложение были решены.

	+	2	=	
+		+		+
5	+		=	
=		=		=
	+		=	9

13. Заполни пустые клетки подходящими числами от 1 до 9 так, чтобы все 6 примеров на вычитание были решены.

8	-		=	
-		-		-
	-		=	5
=		=		=
	-	1	=	

14. «Абсолютная задача». В пустые клетки впиши подходящие числа от 1 до 9 таким образом, чтобы все 9 примеров на сложение были решены. Это может показаться странным, но решение задачи единственное!

	+		+		=	
+		+		+		+
	+		+		=	
+		+		+		+
	+		+		=	
=		=		=		=
	+		+		=	



ЦИФРЫ В БУКВАХ



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАБЫВАЛКИ

Впиши в пустые клетки такие забытые гномом цифры, чтобы все арифметические примеры были верно решены. Помни: в одной клетке должна быть только одна цифра.

1. «Буква А». Заполни 6 пустых клеток подходящими однозначными числами так, чтобы 3 примера на сложение и 1 на вычитание были верно решены. Одинаковых цифр в задании нет.

7	+		=	
+				-
	+		=	
=				=
				3


2. «Буква Б». Впиши в пустые клетки, кроме заштрихованной, числа от 1 до 9 так, чтобы все 4 примера на сложение, вычитание, умножение и деление были решены. Одинаковых цифр нет.

	-		=	
:				
	×		=	
=				
	+	5	=	


3. «Буква В». Заполни 8 пустых клеток подходящими цифрами от 2 до 9 (кроме 5) так, чтобы 3 горизонтальных примера и 2 вертикальных были решены.

	+		=	
+				:
7	-		=	
=				=
	:		=	

4. «Буква Г». Впиши в пустые клетки числа от 1 до 6 так, чтобы оба примера на сложение были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

	+		=	
+				
3				
+				
=				

5. «Буква Д». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованных, числами от 1 до 8 так, чтобы все примеры были решены. В задании нет одинаковых цифр.

	+	5	=	
+				-
=				
				=
	-		=	6

6. «Буква Е». Впиши в пустые клетки числа от 1 до 9 так, чтобы все примеры были решены. В задании все цифры разные.

7. «Буква Ё». Заполни пустые клетки, кроме

	-		=	1
-				
	×		=	
=				
	+	4	=	

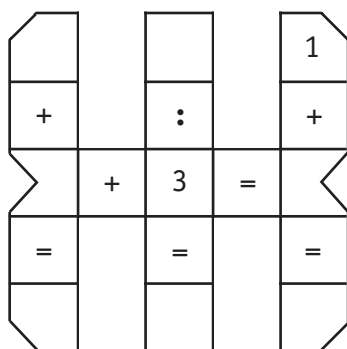
заштрихованных, такими числами от 1 до 9, чтобы все примеры были решены. В задании нет одинаковых цифр.

8. «Буква Ж». Впиши в пустые клетки числа

	-	7	=	
-				
3	×		=	
=				
	+		=	

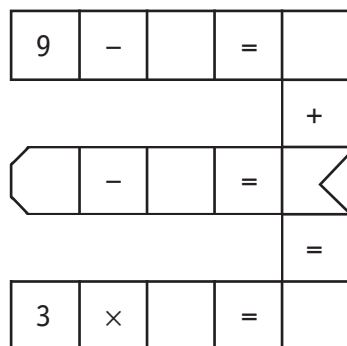
от 1 до 9 так, чтобы 4 примера были решены. В задании все цифры разные.

9. «Буква З». Впиши в пустые клетки подхо-



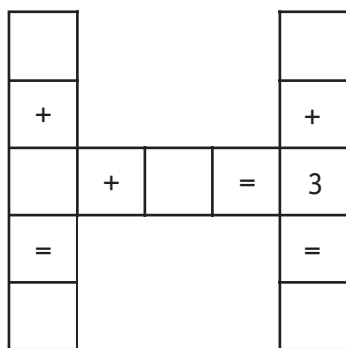
дящие числа от 1 до 9 так, чтобы все примеры были решены. В задании все цифры разные.

10. «Буква К». Заполни пустые клетки, кроме



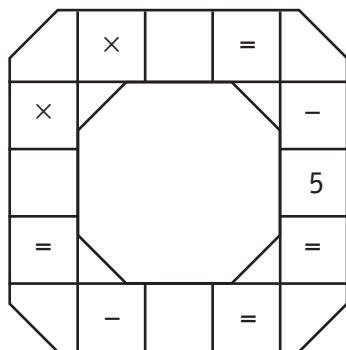
ми от 1 до 7 так, чтобы все 3 примера на сложение были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

13. «Буква О». В пустые клетки впиши такие



числа от 1 до 8, чтобы все примеры были решены. Ни одна из цифр не должна повторяться.

14. «Буква П». Заполни пустые клетки подхо-



десятью числами от 0 до 9 так, чтобы все примеры на сложение были решены. Одинаковых цифр нет.

15. «Буква Р». Впиши в пустые клетки, кроме

	+		=	
+				+
6				3
+				+
=				=

заштрихованной, такие числа от 1 до 7, чтобы примеры были решены. Одинаковых цифр нет.

16. «Буква С». Заполни пустые клетки подхо-

	×		=	
+				
	+		=	
=				

десятью числами от 0 до 7 так, чтобы все примеры на сложение были решены. Одинаковых цифр нет.

17. «Буква Т». Заполни пустые клетки числами

	+		=	
+				
4				
+				
=				



от 1 до 6 так, чтобы оба примера на сложение были решены. Цифры в задаче разные.

18. «Буква У». Заполни пустые клетки, кроме

	+		=	
		+		
		2		
		+		
		=		

заштрихованных, числами от 1 до 7 так, чтобы все 3 примера были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

19. «Буква Ф». Впиши в 6 пустых клеток чис-

				+
	-		=	
				=
	+		=	

ла от 1 до 7 так, чтобы 3 примера на вычитание были решены. В задании все цифры разные.

20. «Буква Ц». Заполни пустые клетки, кроме

	-	6	=	
		-		
	-		=	
		=		

заштрихованных, числами от 1 до 7 так, чтобы все 3 примера были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

21. «Буква Ч». Впиши в пустые клетки, кроме

4				5	
-				+	
=				=	
	+		=		

заштрихованных, числа от 1 до 5 так, чтобы оба примера были решены. В задаче все цифры разные.

22. «Буква Ш». Заполни пустые клетки чис-

					+
	-	1	=		
					=

лами от 1 до 9 так, чтобы все 4 примера были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

23. «Буква Щ». Заполни пустые клетки, кроме

2			
×	-	-	
		4	
=	=	=	
	-	=	

заштрихованных, числами от 1 до 9 так, чтобы все 4 примера были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

24. «Буква Ъ». Заполни пустые клетки, кроме

4					
+	-	:			
		3			
=	=	=			
	-		=		

заштрихованных, цифрами от 2 до 6 так, чтобы все 3 примера были решены. Одинаковых цифр нет.

25. «Буква Ь». Заполни пустые клетки, кроме

	+				
	+		=	7	
=					
	-		=	1	

заштрихованной, цифрами от 1 до 7 так, чтобы все 3 примера были решены. Одинаковых цифр нет.

26. «Буква Э». Впиши в пустые клетки числа

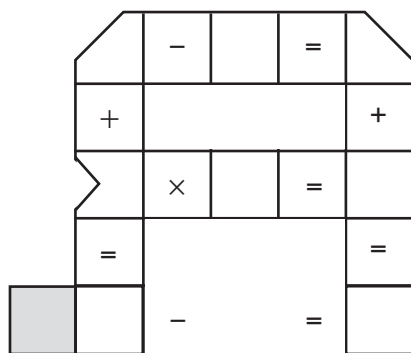
+				
	+		=	4
=				
	-		=	5

от 2 до 9 так, чтобы все примеры были решены. В задании все цифры разные.

27. «Буква Я». Заполни все пустые клетки,

1	+		=	
				:
	:		=	
				=
	-		=	

кроме заштрихованной, числами от 1 до 8 так, чтобы 4 примера были решены. Одинаковых цифр нет.



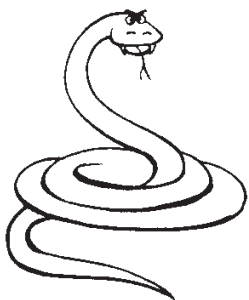
ЦИФРЫ В ЦИФРАХ



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАБЫВАЛКИ

И в этих задачах тебе надо вписать в пустые клетки такие забытые гномом цифры, чтобы все арифметические примеры были верно решены. Не забудь: в одной клетке должна быть только одна цифра.

1. «Единичка». В 3 пустые клетки впиши числа от 1 до 4 таким образом, чтобы вертикальный пример был решен. При этом все цифры разные.



3
-
+
=

2. «Двойка». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованных, числами от 3 до 9 так, чтобы

горизонтальные примеры на деление, вычитание и сложение были решены. В задании нет одинаковых цифр.

	:	2	=	
	-	5	=	
	+	1	=	

3. «Тройка». Впиши в пустые клетки числа от 1 до 9 так, чтобы 4 примера были решены. В задании все цифры разные.

7	+		=	
				:
⬢	-		=	⬢
				=
	:		=	

4. «Четверка». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованных, числами от 1 до 5 так, чтобы оба примера на вычитание были решены. В задаче нет одинаковых цифр.

				-	
3	-		=		
				=	

5. «Пятерка». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованных, числами от 1 до 9 так, чтобы 3 примера были решены. В задаче все цифры разные.

5	+		=	
	-	7	=	
3	×		=	

6. «Шестерка». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованной, числами от 1 до 9 так, чтобы все 4 примера на сложение и умножение были решены. Одинаковых цифр нет.

	×		=	
+				
	+	4	=	
=				
	+		=	

7. «Семерка». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованной, цифрами от 2 до 6 так, чтобы примеры были решены. Одинаковых цифр нет.

	+	1	=	
				:
				+
				=



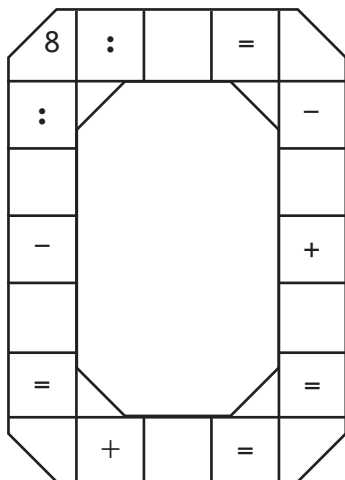
8. «Восьмерка». Заполни пустые клетки числами от 1 до 9 так, чтобы примеры на равенства были решены. В задаче все цифры разные.

	=		-	4
=				=
	=		-	
-				+
2	=		:	

9. «Девятка». Заполни пустые клетки, кроме заштрихованной, числами от 1 до 9 так, чтобы все 4 примера были решены. Одинаковых цифр нет.

	+	5	=	
				-
	:		=	
				=
	-		=	

10. «Нулик». Заполни пустые клетки числами от 0 до 9 так, чтобы все примеры были решены. В задаче нет одинаковых цифр.



ВОЛШЕБНЫЕ КВАДРАТЫ

Волшебные квадраты были известны на Востоке еще в глубокой древности. Увлекались их составлением индусы и арабы. В странах Европы о них узнали в XV веке благодаря стараниям византийского писателя Мосхопуло. Средневековые звездочеты не сомневались, что эти квадраты обладают магической силой.

Волшебный квадрат расчерчен на клетки, в каждую из которых вписано число, причем сумма чисел в каждом горизонтальном и вертикаль-

8	3	4
1	5	9
6	7	2

ном (а подчас и самых длинных диагональных) рядах одинакова.

В этой главе представлены задачи с волшебными квадратами. Решать их чрезвычайно интересно. Рассмотрим способ решения одного типа логических заданий.



	3		
4			
1	2	3	

Здесь нужно заполнить пустые клетки цифрами от 1 до 4, при этом ни в одном ряду по вертикали и горизонтали не должно быть одинаковых чисел (в каждой клетке находится только одна цифра).

Очевидно, что в каждом горизонтальном и вертикальном ряду должны быть цифры 1, 2, 3 и 4. В нижнем горизонтальном ряду не хватает числа 4. Вписываем его в свободную клетку. Теперь можно заполнить цифрами левый вертикальный ряд. Решая подобные задачи, следует учитывать, что каждое число находится одновременно и в горизонтальном, и в вертикальном рядах (причем в одном ряду не может быть двух одинаковых чисел). Так как на третьей горизонтали тройка уже

	3					2	3
4				4		4	
1	2	3		1	2	3	4

есть, то в левой вертикали на втором поле сверху может быть только цифра 2.

А тройка окажется клеткой выше. Заполняем второй вертикальный ряд слева. Наверху должна быть цифра 4 (ниже она оказаться не может, так как во втором горизонтальном ряду снизу четверка уже есть). Оставшуюся свободной клетку этого вертикального ряда займет цифра 1.

	3				3			2	3		
4				4				4			
1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4

Теперь впишем недостающие числа во второй горизонтальный ряд снизу. Слева тройки быть не может: а то по вертикали окажется два одинаковых числа. Значит, цифра 3 справа, а двойка слева. По этой же причине в верхнем горизонтальном ряду справа будет цифра 2.



3	4			3	4			3	4		2
2	3			2	3			2	3		
4	1		3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Дальше проще. Слева от этой двойки единичка, под единичкой четверка, а последнюю пустую клетку снова займет цифра 1. Задача решена.

3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
2	3			2	3	4		2	3	4	1
4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Мы применили метод решения от противного. Подобным же образом заполняется числами вот такой квадрат:

	2		
1			3

Здесь нужно вписать в пустые клетки числа от 1 до 4 так, чтобы ни в одном горизонтальном,

вертикальном и четырехклеточном диагональном ряду не было одинаковых цифр.

Этот квадрат, как и предыдущий, называют латинским квадратом.

Взглянем на нижний горизонтальный ряд. В нем крайние клетки заняты числами 1 и 3, а две другие пустые. В квадратике, соседнем с цифрой 1, двойки быть не может, ведь она в вертикальном ряду уже есть. Значит, число 2 расположится возле 3, а в оставшейся клетке окажется 4.

	2				2				2		
								4			
1			3	1		2	3	1	4	2	3

Теперь посмотрим на четырехклеточную диагональ с числами 2 и 3 и двумя свободными квадратиками. Цифра 1 не может находиться в верхней левой клетке, так как в левом вертикальном ряду она уже есть. Выходит, что цифра 1 встанет в пустую клетку между числами 2 и 3 (по диагонали), а оставшийся свободным по диагонали квадратик займет цифра 4. В крайней левой вертикали цифра 2 может быть только на клетку выше единички, ведь если ее вписать сразу под четверкой, то в третьем горизонтальном ряду окажутся две двойки. Оставшуюся свободной клетку в левом вертикальном ряду займет число 3.

Рассуждая подобным образом, заполняем остальные пустые клетки.

				4				4	1	3	2
	2				2			3	2	4	1
		1				1		2	3	1	4
1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

1. «Легчайшая задача». Впиши в свободные клетки латинского квадрата такие цифры, чтобы сумма чисел в каждом горизонтальном и вертикальном ряду была равна 3.

1	

2. Помести в пустые клетки внутри латинского квадрата цифры 1, 2 или 3 таким образом, чтобы сумма чисел в каждом горизонтальном, вертикальном и трехклеточном диагональном ряду была одинакова.

	1	
2		

3. Впиши в свободные клетки цифры 1, 2 или 3 так, чтобы сумма чисел в каждом горизонтальном, вертикальном и трехклеточном диагональном ряду была одинакова. Но нельзя все клетки заполнить единичками.

1		

4. Помести в пустые клетки цифры 1, 2 или 3 таким образом, чтобы сумма чисел по каждой горизонтали, вертикали и трехклеточной диагонали была равна 6.

3		

5. Расположи в пустых клетках недостающие числа от 1 до 9 таким образом, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и одном

трехклеточном диагональном ряду равнялась 15, при этом цифры не должны повторяться.

		6
	3	

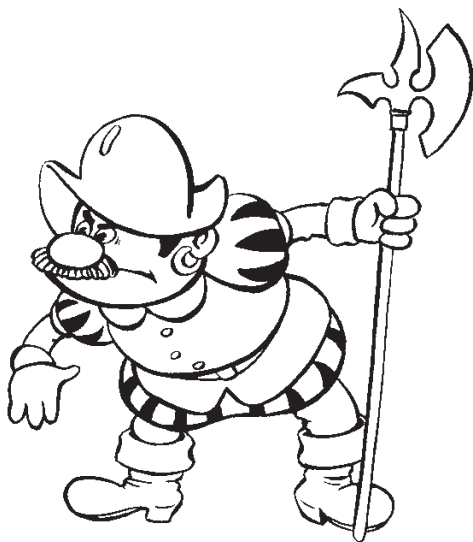
6. Впиши в свободные клетки магического квадрата числа от 1 до 7 таким образом, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и трехклеточном диагональном ряду равнялась 15. Ни одна из цифр не должна встречаться более одного раза.

Магический квадрат отличается от латинского тем, что в нем нет одинаковых чисел.

		9
8		

7. Заполни пустые клетки латинского квадрата числами от 1 до 4 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном и вертикальном ряду равнялась 10, при этом ни в одном ряду по вертикали или горизонтали не должно быть одинаковых цифр.

			3
	3		2
1			



8. Расположи в пустых клетках числа от 1 до 4 таким образом, чтобы ни в одном вертикальном и горизонтальном ряду не было одинаковых цифр.

			4
	2	1	
	1		

9. Заполни пустые клетки четными однозначными числами, при этом ни в одном вертикальном и горизонтальном ряду не должно быть одинаковых цифр.

	4	2	
			6
	2		

10. Впиши в пустые квадратики числа от 1 до 4 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и четырехклеточном диагональном ряду равнялась 10, причем ни в одном из этих рядов не должно быть одинаковых цифр.

		2	3
	4		



11. Заполни пустые клетки латинского квадрата числами от 1 до 4 таким образом, чтобы ни в одном вертикальном, горизонтальном и четырехклеточном диагональном ряду не оказалось одинаковых цифр.

3			
	1	2	



12. Впиши в пустые клетки такие цифры, чтобы ни в одном вертикальном, горизонтальном и четырехклеточном диагональном ряду не оказалось одинаковых чисел, причем их сумма в каждом из этих рядов должна быть равна 30.

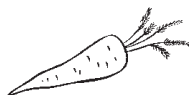
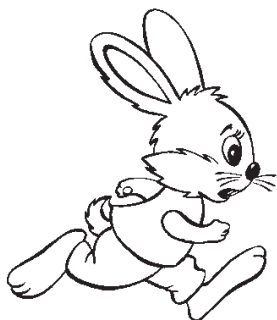
			8
6	7		

13. Заполни пустые клетки числами от 1 до 5 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и пятиклеточном диагональном ряду была равна 15, причем ни в одном из этих рядов цифры не должны повторяться.

1			2	
				4
	3			

14. Впиши в пустые клетки латинского квадрата числа от 1 до 5 таким образом, чтобы цифры в каждом ряду по вертикали, горизонтали и пяти-клеточной диагонали были разными.

4			2	
		3		
	1			



15. Заполни пустые клетки числами от 2 до 6 таким образом, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и пятиклеточном диагональном ряду равнялась 20 и ни в одном из этих рядов не было одинаковых цифр.

	6			
		5		
				3
	2			



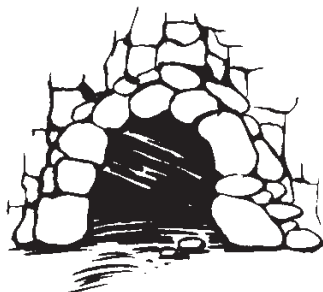
16. Впиши в пустые клетки такие числа, чтобы их сумма в каждой горизонтали, вертикали и пятиклеточной диагонали равнялась 10 и ни в одном из этих рядов не было одинаковых цифр.

			1	
0				
			4	2



17. Заполни пустые клетки числами от 1 до 6 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и шестиклеточном диагональном ряду равнялась 21, причем ни в одном из этих рядов цифры не должны повторяться.

6					
4	5				
	6				
		3			
				1	
		2			



18. Впиши в пустые клетки латинского квадрата числа от 1 до 6 таким образом, чтобы ни в одном ряду по вертикали, горизонтали и шести-клеточной диагонали не было одинаковых цифр.

				6	
			5		
5		3		1	
		1			
	4				



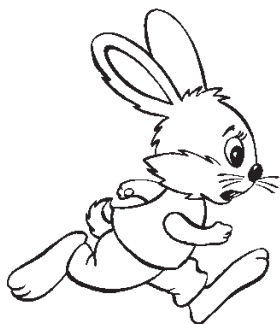
19. Заполни пустые клетки числами от 3 до 8 таким образом, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и шестиклеточном диагональном ряду равнялась 33. Ни в одном из перечисленных рядов не должно быть одинаковых цифр.

8					
		5		3	
			4		3
	4				7



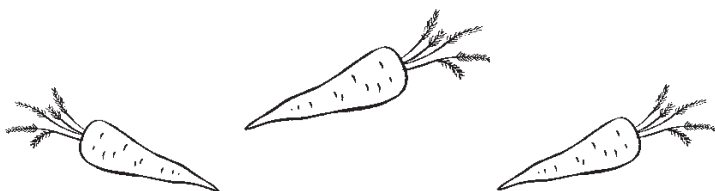
20. Впиши в пустые клетки такие числа, чтобы их сумма в каждой горизонтали, вертикали и шестиклеточной диагонали равнялась 15 и ни в одном из этих рядов не было одинаковых цифр.

			4		3
	4				
			5		
	2				
					5
0					



21. Заполни пустые клетки числами от 1 до 7 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и семиклеточном диагональном ряду равнялась 28. Ни в одном из этих рядов нет одинаковых цифр.

	3	4				2
3	1					5
			4			
		3		2		4
	2					
1				7		



22. Впиши в пустые клетки латинского квадрата числа от 1 до 7 таким образом, чтобы ни в одном ряду по вертикали, горизонтали и семи-клеточной диагонали не было одинаковых цифр.

7						3
	6					
6			3		4	
				6		
1				2		
5	7					
						1



23. Заполни пустые клетки числами от 1 до 8 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и восьмиклеточном диагональном ряду равнялась 36. Ни в одном из этих рядов нет повторяющихся цифр.

	7		3				4
5						3	
	4			8	5		2
		8					
2			8				3
	5		7			4	
	6						



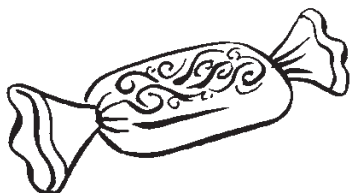
24. Впиши в пустые клетки латинского квадрата числа от 1 до 8 таким образом, чтобы ни в одном ряду по вертикали, горизонтали и восьмиклеточной диагонали не было одинаковых цифр.

5				3			
		2	1				6
2		7		8			
	3			5		4	
			4	1			
	6					8	
				7		3	5
1							2



25. Заполни пустые клетки числами от 1 до 9 так, чтобы их сумма в каждом горизонтальном, вертикальном и девятиклеточном диагональном ряду равнялась 45, причем ни в одном из этих рядов не должно быть одинаковых цифр.

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



26. Впиши в пустые клетки латинского квадрата числа от 1 до 9 таким образом, чтобы ни в одном ряду по вертикали, горизонтали и девятиклеточной диагонали не было одинаковых цифр.

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



**Необычные
задачи
и ГОЛОВОЛОМКИ**




ПОДУМАЙ И ОТВЕТЬ



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

1. Около королевского дворца плачут Золушка, Мальвина и Герда. Их пригласили на бал и каждой выделили по три комнаты, но какие именно, они забыли (Мальвина помнит только, где находится одна из её комнат, и Золушка тоже). Девочки протягивают тебе план и просят помочь им, учитывая то, что в каждом горизонтальном и в каждом вертикальном ряду располагаются комнаты и Герды, и Мальвины, и Золушки.

2. Представь, что ты девочка, которую мама послала в магазин за баранками. Но баранки съела собака. Одна старушка пожалела тебя и говорит:

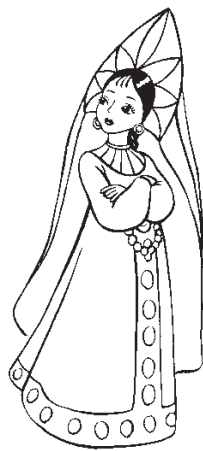
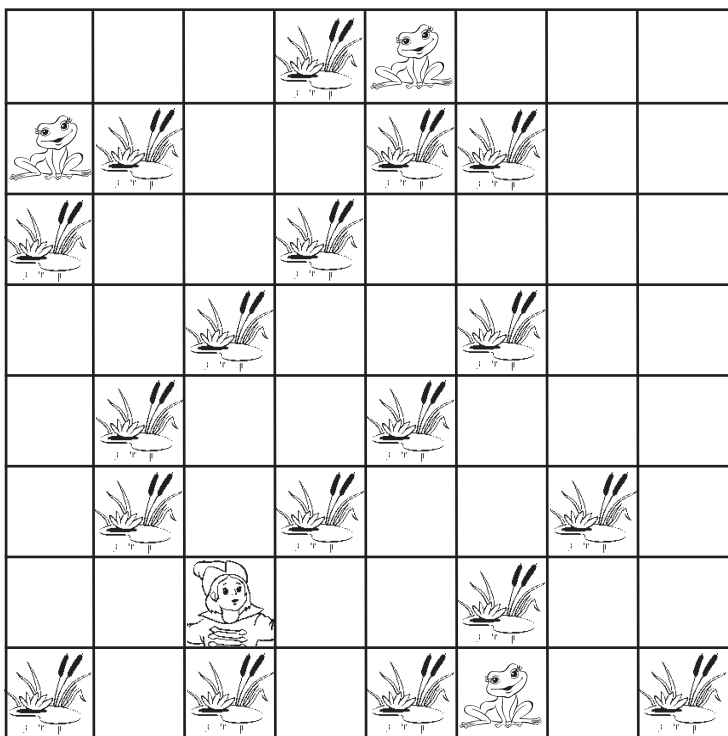
— Я бы подарила тебе одну чудесную вещь. Но кто-то из злых волшебников заколдовал ее, и вот что получилось.

Что здесь написано? Кто ты? Из какого литературного произведения?


















Т	И	В	Е
Е	К	Ц	Т
В	М	Е	И
Ц	И	С	К

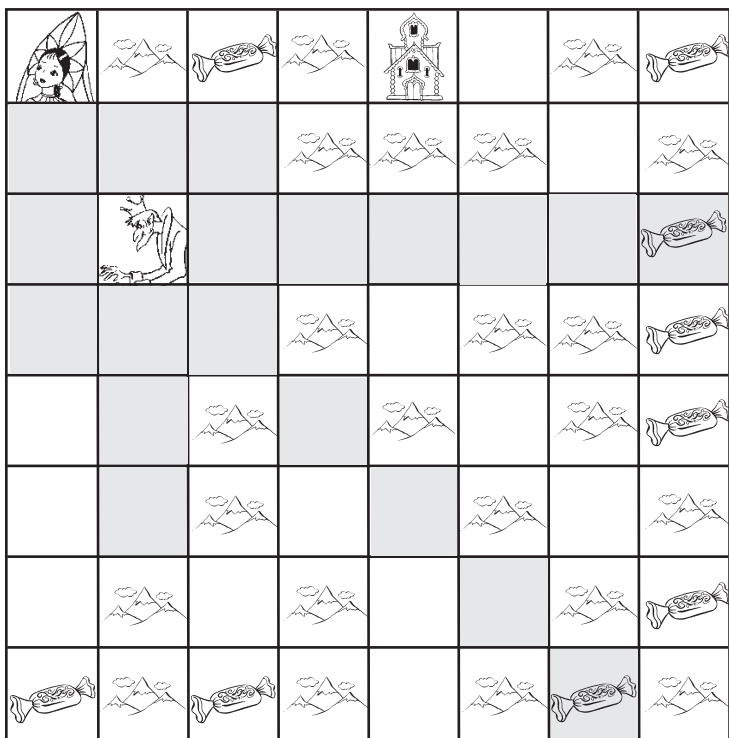
3. Догадайся, кто из лягушек — Василиса Премудрая, если известно, что идти до нее Ивану-царевичу дольше всего (а идет он только в вертикальном и горизонтальном направлениях)? За сколько шагов доберется до нее Иван-царевич? Шаг — передвижение на одну клетку. На клетки, где болото, наступать нельзя, и перепрыгивать через них ты не можешь.



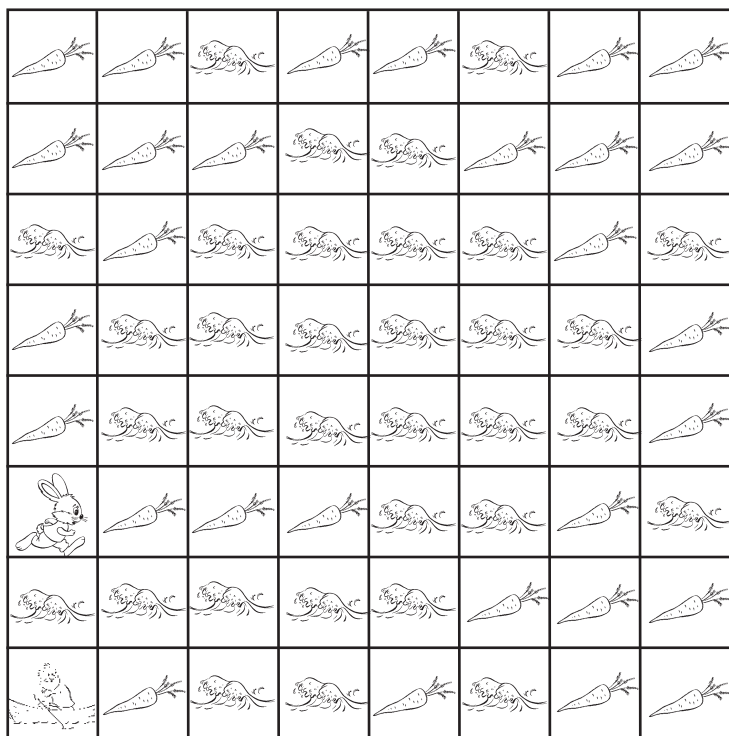
4. В поисках золотого ключика Буратино идет в горизонтальном и вертикальном направлениях, стараясь по пути собрать побольше чисел. Ему нельзя ступить на прямые дорожки, на которых стоят лиса Алиса и кот Базилио (эти клетки заштрихованы). Буратино может перепрыгивать через эти дорожки, но не через домики. Сложи все числа, которые возьмет по пути Буратино (не бери числа-приманки!). Какая сумма получилась?

			8	7			9
							
							6
							2
							5
							
							
		3					1


5. Царевне надо перехитрить Кощея и вернуться в свой дворец, собрав как можно больше конфет, идя по горизонтали, вертикали или диагонали. Ей нельзя ступать на прямые и косые дорожки, которые сторожит Кощей (они выделены штриховкой). Царевна может перепрыгивать через эти дорожки, но не через горы. Сколько конфет возьмет царевна? Осторожно, конфеты-приманки брать нельзя!



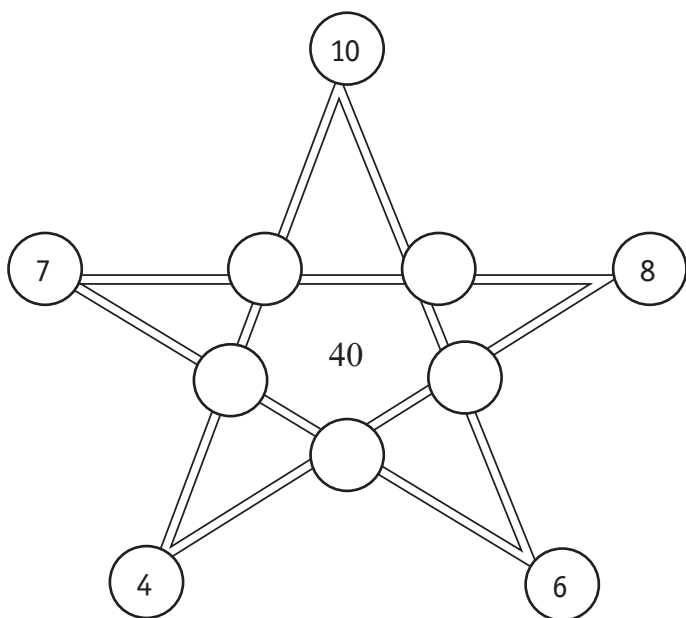
6. Сколько морковок соберет заяц по пути к лодке деда Мазая, прыгая ходом шахматного коня (две клетки прямо, одна вбок) с островка на островок?



7. Д`Артаньян попал в плен. Через подкупленного стражника друзья сообщили ему, что в полночь двери его темницы будут открыты и он сможет пройти через другие незапертые камеры, на которых мелом написаны числа, делящиеся на 3 или содержащие в своем написании цифру 3. Двигаться нужно только по горизонтали и вертикали. Найди этот путь.

1	2	4	5	6	7	8	10	11
11	12	13	15	16	18	21	24	25
26	27	28	30	31	32	40	3	6
7	9	12	14	16	17	18	19	20
21	22	23	25		27	30	31	40
1	3	6	7	8	10	11	12	14
16	18	19	21	23	24	25	27	28
29	30	31	32	1	3	6	9	10
12	14	16	17	18	19	20	22	23

8. «Звездочка». Вставь в кружки необходимые числа таким образом, чтобы их сумма по каждой прямой равнялась числу в середине звездочки, при этом числа не должны повторяться.




9. В сказочной повести Э.Успенского «Вниз по волшебной реке» городской мальчик Митя попал в необыкновенную страну, населенную персонажами русских народных сказок. Вскоре там произошло поразительное событие: Змей Горыныч превратился в трехголового козленка. Как ты думаешь, почему?

10. Помоги королю найти кратчайший путь в противоположный угол шахматной доски. Он может двигаться по горизонтали, вертикали и диагонали, но наступать только на поля с теми числами, сумма цифр которых равна пяти, восьми или тринадцати.

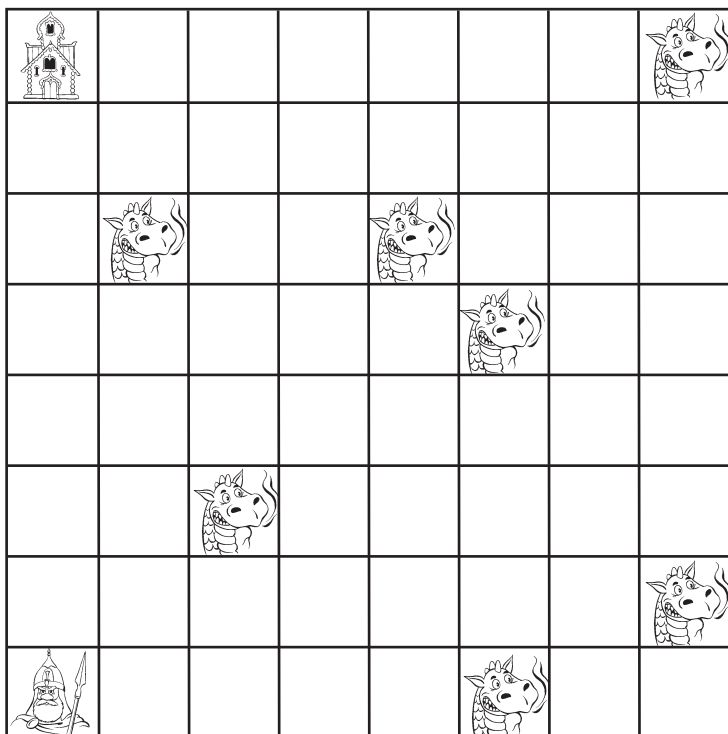


прийти
надо сюда

























40	58	67	76	85	94	39	44
14	41	23	32	83	68	57	76
35	44	53	45	36	50	86	32
25	32	52	16	49	20	22	58
23	77	88	53	46	30	41	55
41	99	67	33	65	40	94	11
28	14	48	54	62	60	18	17
	42	85	76	51	23	44	82

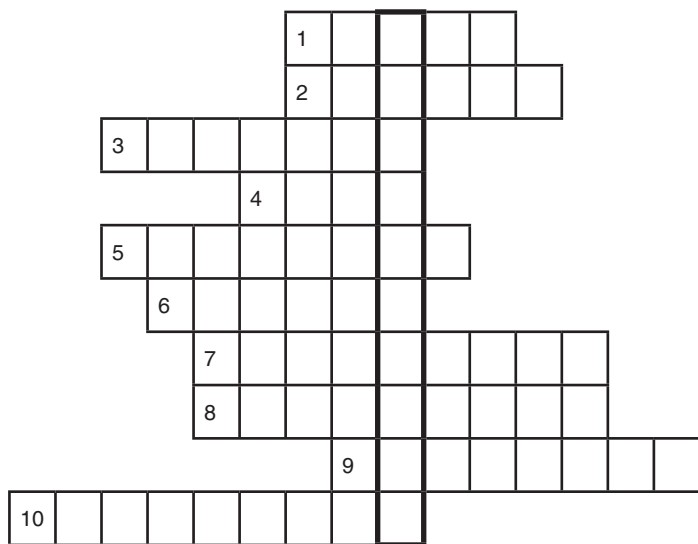
11. Помоги богатырю пробраться к дому Елены Прекрасной. Идти надо в горизонтальном и вертикальном направлениях по лабиринту, охраняемому драконами. Любой из них испепелит богатыря пламенем, если он встанет на соседнее от дракона поле по горизонтали или вертикали.



12. Помоги роботу кратчайшим путем вернуться в ракету, подбирая по пути числа. Идти можно по клеткам только в горизонтальном и вертикальном направлениях. Если делаешь шаг по горизонтали, то новое число нужно прибавлять к уже имеющемуся, а если по вертикали, то новое число надо вычитать. Число, получившееся в конце маршрута, — твоя отметка за выполнение задания.

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

13. Кроссворд-ребус «От одного до миллиарда».



Внимательно посмотри на числовые примеры-ребусы. Решив числовой ребус, расположенный в их правой части, узнаешь слово, которое надо вписать в горизонтальные клеточки кроссворда. Решив арифметический пример, расположенный в левой части, определишь номер ребуса в кроссворде.

$$1 + 17 - 13 = \text{ГОСП1}$$

$$2 + 14 - 13 = \text{ПО2Л}$$

$$3 + 16 - 17 = \text{ЗТОН}$$

$$4 + 16 - 13 = \text{ЧСТА}$$

$$5 - 3 + 6 = \text{5ДЕСЯТ}$$

$$6 - 5 + 8 = \text{6СОТ}$$

$$7 + 13 - 19 = \text{7Я}$$

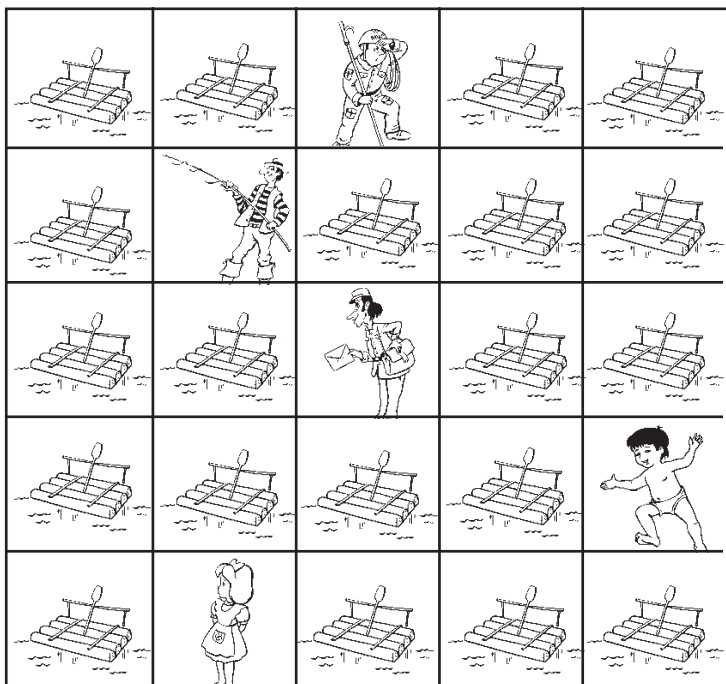
$$4 + 10 - 8 = 40A$$

$$10 - 9 + 3 = 100Л$$

$$1 + 19 - 10 = 1000000ЕР$$

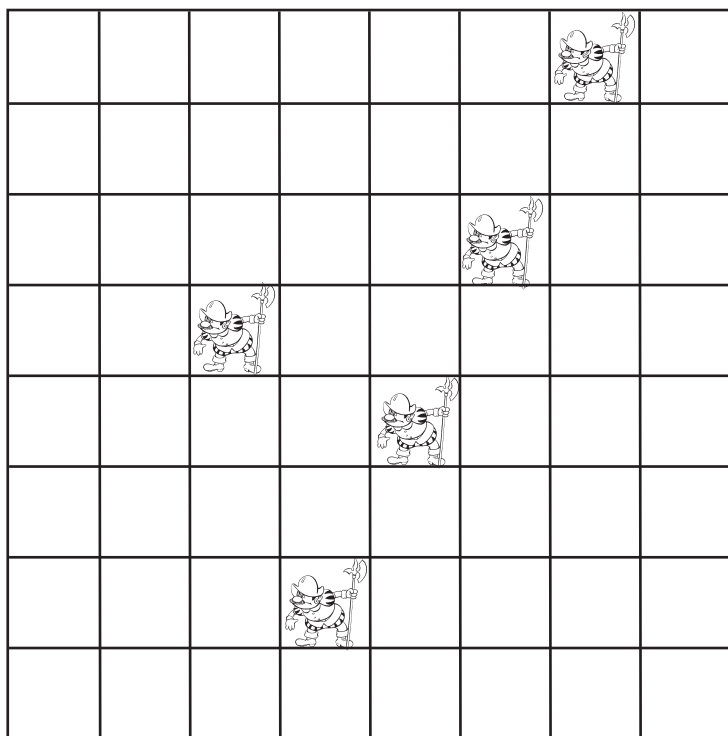
В выделенных клетках по вертикали:
1000000000ЕР

14. По реке плыли плоты: 5 рядов по 5 плотов. На каждом плоту стоял один человек. Неожиданно поднялся сильный ветер, и все смешалось в водяном вихре. Когда ветер стих, оказалось, что большинство плотов пустует. За дело принялись находившиеся тут же спасатели. Сообрази, кто был на пустых плотках, если до происше-



ствия в каждом вертикальном, горизонтальном и пятиклеточном диагональном ряду плыли мальчик, девочка, рыбак, почтальон и спасатель.

15. Пятеро дозорных внимательно смотрят со сторожевых башен в горизонтальном, вертикальном и диагональном направлениях. Лишь одна клетка недоступна их взору. Какая?



НАТУРАЛЬНЫЕ, ПРОСТЫЕ, СОСТАВНЫЕ, ЧЕТНЫЕ, НЕЧЕТНЫЕ, КРУГЛЫЕ

Внимание: в задачах на вычитание уменьшаемое не должно быть меньше вычитаемого.



ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ *От нуля до девяти* *(однозначные числа)*

1. Что больше: наименьшее натуральное число или наименьшее простое?
2. Что меньше: самое маленькое натуральное число или самое маленькое однозначное?
3. Что больше: наименьшее четное число или наименьшее нечетное?
4. Какое однозначное число не является натуральным?
5. Сумма двух неких однозначных чисел равна их разности. Назови одно из них.

ШПАРГАЛКА

Цифры:

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

Однозначные числа:

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

Натуральные числа:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13...

*Простые числа: 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19,
23, 29, 31, 37, 41...*

*Составные числа: 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14,
15, 16, 18, 20, 21, 22...*

*Четные числа: 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16,
18, 20, 22, 24, 26...*

*Нечетные числа: 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15,
17, 19, 21, 23, 25...*

*Круглые числа: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70,
80, 90, 100, 110, 120...*



6. Сумма двух слагаемых равна первому слагаемому. Назови второе слагаемое.

7. Сумма трех одинаковых однозначных чисел равна их произведению. Что это за числа?

8. Какое из натуральных чисел наименьшее?

9. Произведение двух натуральных чисел равно частному от их деления. Назови один из множителей и делитель.

10. Произведение двух натуральных чисел меньше их суммы. Назови одно из чисел.

11. Если произведение двух натуральных чисел — простое число, то чему равен меньший сомножитель?

12. Сумма девяти натуральных чисел — однозначное число. Что это за числа?

13. Произведение двух неких натуральных чисел не является ни простым, ни составным числом. Что это за числа?

14. Какое натуральное число в 4 раза меньше самого маленького составного числа?

15. Сумма двух однозначных чисел в 2 раза больше их произведения. Какие это числа?

16. Какое четное число является простым?

17. Чему равна наименьшая разность неодинаковых нечетных чисел?

18. Назови все четные простые числа.

19. Сумма двух неких простых чисел есть нечетное число. Назови одно из слагаемых.

20. Произведение трех простых чисел — однозначное число. Что это за числа?

21. Сумма четырех четных чисел — однозначное число. Какие это числа?

22. Произведение двух простых чисел равно их сумме. Что это за числа?

23. Сумма двух четных чисел — однозначное число. Чему равно меньшее слагаемое?

24. Подсчитай сумму двух простых четных чисел.

25. Вычти из наибольшего однозначного числа наименьшее простое. Сколько получилось?

26. Какое однозначное простое число больше 5?

27. Вычти из самого большого однозначного числа самое маленькое натуральное. Каков ответ?

28. Сумма двух однозначных чисел равна 1. Назови эти числа.

29. Разность двух однозначных чисел равна 9. Что это за числа?

30. Сумма двух натуральных чисел равна 3. Назови слагаемые.

31. Сумма двух чисел равна 4, а разность — в 2 раза меньше. Что это за числа?

32. Частное от деления двух однозначных чисел равно 5. Назови эти числа.

33. Произведение двух однозначных чисел равно 7. Что это за числа?

34. Сумма двух натуральных чисел равна 9, а произведение есть число однозначное. Найди эти числа.

35. Разность двух неодинаковых однозначных чисел равна 8. Назови эти числа.

36. Разность двух нечетных однозначных чисел равна 8. Какие это числа?

37. Произведение каких различных простых чисел будет числом однозначным?

38. Если сумма двух четных чисел равна 6, то каковы слагаемые?

39. Если произведение двух неодинаковых четных однозначных чисел также число однозначное, то что это за числа?

40. Произведение двух однозначных чисел в 4 раза больше их разности. Вычисли эти числа.

41. Сумма каких двух простых чисел равна наибольшему однозначному простому числу?

42. Разность двух чисел равна 4, а сумма — в 2 раза больше. Что это за числа?

43. Сумма двух простых чисел равна 9. Назови эти числа.

44. Разность двух однозначных четных чисел равна 6. Что это за числа?

45. Сумма двух простых чисел равна 8. Какие это числа?

46. Какие два соседних числа натурального ряда надо сложить, чтобы получить наибольшее однозначное число?

47. Сумма каких трех последовательных чисел натурального ряда равна их произведению?

48. Каким натуральным числам не может равняться сумма нескольких простых чисел?

49. Какие три последовательных числа натурального ряда надо сложить, чтобы получить наибольшее однозначное число?

50. Если частное от деления двух неодинаковых однозначных четных чисел будет числом нечетным, то чему равны частное и эти четные числа?

От нуля до двадцати

(однозначные и двузначные числа)

51. Если сумма двух неодинаковых однозначных чисел равна 16, то чему равна их разность?

52. Разность двух четных однозначных чисел равняется 6. Вычисли их сумму.

53. Если разность двух нечетных однозначных чисел равна 8, то чему равна их сумма?

54. Подсчитай сумму самого маленького простого числа и самого большого однозначного.

55. Найди наибольшую сумму двух однозначных чисел.

56. Произведение однозначного и двузначного чисел равно 15. Найди эти числа.

57. Произведение двух неодинаковых однозначных чисел равно 16. Что это за числа?

58. Произведение двух однозначных чисел равняется 15. Каковы сомножители?

59. Сумма двух неодинаковых простых чисел равна 14. Назови слагаемые.

60. Произведение двух однозначных чисел равно 20. Что это за числа?

61. Сумма двух разных четных однозначных чисел равна 12. Какие это числа?

62. Сумма двух простых чисел равна 12. Каковы слагаемые?

63. Сумма двух разных нечетных однозначных чисел равна 14. Назови их.

64. Сумма двух однозначных чисел равна 15, а разность — 3. Вычисли эти числа.

65. Сумма двух однозначных чисел равна 17. Что это за числа?

66. Разность двузначного и однозначного чисел равна единице. Каковы уменьшаемое и вычитаемое?

67. Даны 4 разных однозначных числа. Первое — 9. Если умножить 9 на второе, то получим столько же, сколько и при умножении третьего на четвертое. Назови неизвестные числа.

68. Даны 4 неординаковых однозначных числа. Известно, что первое — 2, а числа 9 среди них нет. Если умножить первое на второе, то получим столько же, сколько и при перемножении третьего и четвертого. Каковы неизвестные числа?

69. Какие последовательные числа натурального ряда надо сложить, чтобы получить наименьшее двузначное число?

70. Сумма нескольких разных простых чисел равна 17. Назови эти числа.

71. Что меньше: сумма четных однозначных чисел или сумма простых однозначных чисел?

От нуля до девяноста девяти

(однозначные и двузначные числа)

72. В каком случае произведение однозначного и двузначного чисел будет однозначным числом?

73. Из суммы нечетных однозначных чисел вычти сумму четных однозначных чисел. Разность и будет тебе отметкой за верный ответ.

74. Какому однозначному числу не может равняться разность двух простых чисел?

75. Какое из двузначных чисел наименьшее?

76. Чему равна сумма всех однозначных чисел?

77. Сколько получится, если из наибольшего двузначного числа вычесть наименьшее натуральное?

78. Какое из двузначных чисел наибольшее?

79. Произведение двух неодинаковых чисел равно 49. Какие это числа?

80. Произведение двух разных однозначных чисел равно 36. Назови сомножители.

81. Произведение двух однозначных чисел равно 63. Что это за числа?

82. Произведение двух простых чисел равно 91. Каковы сомножители?

83. Произведение двух однозначных чисел равно 72. Назови сомножители.

84. Если перемножить два двузначных числа и из результата вычесть 1, то получится новое двузначное число. Назови все эти числа.

От нуля до тысячи

85. Каких чисел больше: однозначных, двузначных, трехзначных или натуральных?

86. Какое наименьшее число надо прибавить к однозначному числу, чтобы получилось трехзначное?

87. Какова сумма наибольшего однозначного числа, наибольшего двузначного и наименьшего трехзначного?

88. Назови наименьшее четырехзначное число.

89. Сумма однозначного и двузначного чисел равна 108. Назови слагаемые.

90. Если из некоторого трехзначного числа вычесть некоторое однозначное, то получится 91. Что это за числа?

91. Разность трехзначного и двузначного чисел равна единице. Какие это числа?

92. Сумма трех разных трехзначных чисел равна 303. Каковы слагаемые?

93. Если сложить 4 неодинаковых трехзначных числа, то получится 406. Назови их.

Четные и нечетные числа

94. Сумма двух четных чисел — число четное или нечетное?

95. Разность двух неодинаковых четных чисел — число четное или нечетное?

96. Произведение двух четных чисел — число четное или нечетное?

97. Сумма двух нечетных чисел — число четное или нечетное?

98. Разность двух неодинаковых нечетных чисел — число четное или нечетное?

99. Произведение четного и нечетного чисел — число четное или нечетное?

100. Частное от деления четного и нечетного чисел — число четное или нечетное (в случае, когда частное — натуральное число)?

101. Произведение двух нечетных чисел — число четное или нечетное?

102. Сумма четного и нечетного чисел — число четное или нечетное?

103. Разность четного и нечетного чисел — число четное или нечетное?

104. Частное от деления двух нечетных чисел — число четное или нечетное (в случае, когда частное — натуральное число).

105. Что больше: сумма нечетных двузначных чисел или сумма четных двузначных чисел?

106. Может ли частное быть натуральным числом при делении нечетного числа на четное?

107. Всегда ли разность двух четных чисел есть число четное?

108. Всегда ли частное от деления двух нечетных чисел будет нечетным числом?

109. Частное от деления двух четных чисел — число четное или нечетное (в случае, когда частное — натуральное число)?

110. Какой знак одного из четырех основных математических действий надо поставить между

двумя четными числами, чтобы могло получиться нечетное число?

111. Какой знак одного из четырех основных математических действий надо поставить между двумя нечетными числами, чтобы наверняка получилось нечетное число?

112. Какой знак одного из четырех основных математических действий надо поставить между двумя нечетными числами, чтобы наверняка получилось четное число?

Круглые числа

113. Всегда ли сумма двух круглых чисел будет круглым числом?

114. Разность двух неодинаковых круглых чисел — круглое число?

115. Всегда ли произведение двух круглых чисел будет круглым числом?

116. Может ли получиться нечетное число при делении одного круглого числа на другое?

117. Все ли круглые числа — составные?

118. Все ли круглые числа делятся на 5?

119. Все ли круглые числа — четные?

120. Всегда ли частное от деления двух круглых чисел будет круглым числом?

121. Может ли нечетное число быть круглым?

122. Может ли простое число быть круглым?

123. Всегда ли разность двух круглых чисел будет круглым числом?

124. Всегда ли разность двух круглых чисел будет четным числом?

125. Всегда ли число, которое делится без остатка одновременно и на 2, и на 5, будет круглым числом?

126. Что больше: сумма нечетных двузначных чисел или сумма круглых двузначных чисел?

127. Что больше: сумма двух разных наименьших круглых чисел или всех составных однозначных чисел?

128. Что больше: произведение всех однозначных чисел или их сумма?

129. Какой знак одного из четырех основных математических действий надо поставить между двумя круглыми числами, чтобы могло получиться нечетное число?

130. Какой знак одного из четырех основных математических действий надо поставить между двумя разными круглыми числами, чтобы могло получиться некруглое число?

131. Какова наименьшая разность двух круглых чисел?

132. Какое наименьшее целое число может получиться при делении круглого числа на неизвестное натуральное число?

133. Если сумма круглого и простого числа есть четное число, то чему равно простое число?

134. Если произведение простого числа и нечетного дает в результате круглое число, то чему равен меньший из сомножителей?

135. Если вычитаемое равно 10, а уменьшаемое тоже является круглым числом, то при каком значении уменьшаемого разность не будет круглым числом?

136. Найди сумму наименьшего круглого числа и наименьшего составного.

137. Какое наибольшее круглое число получится, если перемножить два соседних однозначных числа натурального ряда?

138. Какое наибольшее круглое число можно получить, если перемножить два однозначных числа?

139. Чему равно частное от деления наибольшего круглого трехзначного числа на наименьшее нечетное двузначное число?

140. Какое наибольшее круглое число может получиться при сложении двух неодинаковых круглых двузначных чисел?

141. Какое наибольшее круглое число может получиться при сложении двух двузначных чисел?

142. При перемножении двух однозначных чисел получилось наименьшее круглое число. Каковы сомножители?

143. В каком примере произведение двух простых чисел равняется круглому числу?

144. Сумма двух составных чисел равняется наименьшему круглому числу. Каковы слагаемые?

145. Произведение круглого и простого чисел равняется 30. Каковы сомножители?

146. Произведение круглого и однозначного чисел равняется 70. Каковы сомножители?

147. Сумма круглого и однозначного чисел равняется 85. Назови слагаемые.

148. Сумма двух круглых чисел равняется 30. Каковы слагаемые?

149. Сумма двух разных круглых чисел равняется 40. Назови слагаемые.

150. Сумма двух круглых чисел равняется 70, при этом ни одно из слагаемых не делится на 3. Назови слагаемые.

151. Сумма двух неодинаковых круглых чисел равняется наименьшему трехзначному числу, при этом ни одно из слагаемых не делится на 3. Каковы слагаемые?

152. Разность двух круглых трехзначных чисел равняется 890. Каковы уменьшаемое и вычитаемое?

153. Частное от деления неких двух круглых трехзначных чисел равняется наибольшему однозначному числу, при этом делитель не 100. Назови делимое и делитель.

154. Сумма двух неодинаковых круглых трехзначных чисел равняется 1970. Каковы слагаемые?

155. Сумма четырех разных круглых чисел равняется наименьшему трехзначному числу. Каковы слагаемые?

Сюжетные задачи

156. Какую отметку впервые в жизни получил по математике Фома, если известно, что она является числом не простым, а составным?

157. Таня послала Игорю некоторое четное число писем, а Игорь Тане — на 2 письма больше. При этом общее число писем есть число однозначное. Какое?

158. Сколько всего мячей оказалось на поле во время матча между командами «Зубило» и «Шайба», когда старик Хоттабыч наколдовал каждому футболисту по одному мячу?

159. Сколько яиц снесла за месяц курочка Ряба, если известно, что число их не составное, а простое, больше 19, но меньше 29?

160. Сколько лет сиднем просидел на печи Илья Муромец? Известно, что если бы он просидел еще 2 раза по столько, то его возраст составил бы наибольшее двузначное число.

161. В какой известной сказке богатырей можно было бы выстроить несколькими равными рядами по 11 в каждом ряду? Каково число богатырей?

162. Барон Мюнхгаузен по секрету сообщил нам, что он пересчитал число волшебных волос в бороде старика Хоттабыча. Оно оказалось равным сумме наименьшего трехзначного числа и наибольшего двузначного. Что это за число?

163. Если наибольшее двузначное число ты умножишь на 4 и прибавишь 4, то узнаешь, сколь-

ко муравьев послал Артемон, чтобы перегрызть веревку, на которой разбойники повесили за ноги главного героя сказки А. Толстого «Золотой ключик, или Приключения Буратино».

164. Раздели самое маленькое четырехзначное число на наименьшее простое и узнаешь, сколько лет не умывалась, не чистила зубы и даже пальцем не прикасалась к воде злая волшебница Гингема из повести-сказки А. Волкова «Волшебник Изумрудного города».

165. В русской народной сказке «Притворная болезнь» у трех чудищ было разное однозначное число голов, кратное трем. Какое?

166. В русской народной сказке «Хрустальная гора» Иван-царевич сражался по очереди с тремя змеями. У первого из них было в 2 раза меньше голов, чем у второго, а у второго — в 2 раза меньше, чем у третьего. Общее число голов у змеев — 21. Сколько голов было у каждого змея до встречи с Иваном-царевичем?

167. Сколько голов у каждого чуда-юда из русской народной сказки «Иван — коровий сын», если известно, что у второго чуда-юда на три головы больше, чем у первого, а у третьего — на 3 больше, чем у второго, причем всего голов было — 27?

ИСПРАВЛЕНИЕ, ЗАЧЁРКИВАНИЕ, ПРЕВРАЩЕНИЕ, ОТГАДЫВАНИЕ ЦИФР И ЧИСЕЛ

ЗАДАЧИ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

1. Зачеркни одинаковые цифры. Какое число осталось?

5 3 7 1 8 3 5 8 7

2. Какую цифру надо зачеркнуть в числе 621, чтобы оставшееся число делилось на 3?

3. Это число от 2 до 10, но не 5; кроме того, оно нечетное и не делится на 3. Назови его.

4. Перед тобой однозначные числа. Вычеркни нечетные. Какая цифра осталась?

7 9 3 1 9 5 8 7

5. Зачеркни в следующем числе цифры, которые встречаются только один раз. Остальные цифры соедини. Что за число получилось?

7290342615

6. Угадай число от 1 до 28, если в его написание не входят цифры 1, 5 и 7; кроме того, оно нечетное и не делится на 3.

7. Отгадай число от 1 до 58, если в его написание не входят цифры 1 и 3; кроме того, оно нечетное и не делится на 3, 5 и 7.

8. Угадай число от 1 до 88, если в его написание не входят цифры 1, 2, 3 и 7; кроме того, оно нечетное и не делится на 3, 5 и 7.

9. Отгадай число от 1 до 408, если в его написание не входят цифры 1, 2, 3, 5, 7; кроме того, оно нечетное и не делится на 3 и 7.



10. Перед тобой однозначные числа. Зачеркни четные. Оставшиеся цифры соедини. Какое число осталось?

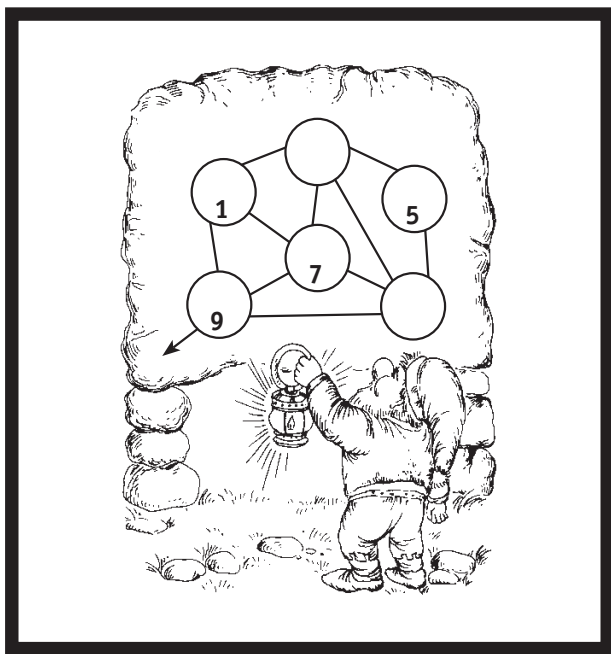
4 6 4 8 9 6 5

11. Преврати в числе 123 одну цифру в пятерку так, чтобы получившееся число делилось на 9. Каково оно?

12. Исправь в числе 982 одну цифру на четверку так, чтобы получившееся число делилось на 3. Назови новое число.

13. Вычти из произвольного двузначного числа сумму его цифр. Всегда ли разность разделится на 3? А на 9?

Игры и фокусы



КАК ВСЕГДА ВЫИГРЫВАТЬ В ПОПУЛЯРНЫХ ИГРАХ МАТЕМАТИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ

ИГРА В ДЕСЯТЬ

По очереди играют двое. Начинаящий игру называет 1 или 2. Его товарищ прибавляет в уме к исходному числу 1 или 2 и сообщает сумму партнеру. Последний также увеличивает ее на 1 или 2 и называет свой результат. Так игра продолжается, и побеждает тот, кто назовет число 10.

Чтобы выиграть, тебе нужно начать игру и независимо от ответов партнера называть числа 1, 4, 7. Когда произнесено число 7, противнику приходится назвать 8 или 9. Ты говоришь: «Десять!» — и побеждаешь.

В другом варианте этой игры тот, кто скажет: «Десять», — проигрывает. Чтобы всегда выигрывать, здесь предложи товарищу начать игру. Как бы он ни играл, ты должен называть числа 3, 6, 9. Тут товарищу придется сказать: «Десять». И снова ты победитель.

ИГРА В ПЯТНАДЦАТЬ

Массовики-затейники часто играют с желающими не в «Десять», а в «Пятнадцать», причем

прибавляют также не больше двух. В первом варианте игры (сказавший 15 побеждает) предложи товарищу начать и называй числа 3, 6, 9, 12, 15. Во втором варианте игры (сказавший 15 проигрывает) первое число должно быть твое. Ты называешь числа 2, 5, 8, 11, 14.

ИГРА В СТО

Играют в эту игру и до 100 (сказавший 100 выигрывает). Здесь первое число должно быть от 1 до 10, затем игроки по очереди прибавляют к предыдущему числу от 1 до 10. Чтобы победить, надо начать игру и называть 1, 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, 100.

Конечно, можно запомнить все «выигрышные» числа в этих играх, но лучше установить закономерность, чтобы успешно играть не только в «Десять», «Пятнадцать» и «Сто», но и в другие варианты игры до любого числа, набавляя иные числа. Это пригодится тебе при решении заданий из тетради гнома Загадалки. Играй и побеждай!



ЗАДАНИЯ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

В следующих играх тот, кто скажет последнее число, выигрывает. Ты начинаешь. Какое первое число ты назовешь, чтобы победить, если:

1. Вы с другом играете в «Десять», набавляете от 1 до 3?
2. Играете в «Десять», набавляете от 1 до 5?

3. Играете в «Десять», набавляете от 1 до 6?
 4. Вы с другом играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 3?
 5. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 5?
 6. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 6?
 7. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 7?
 8. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 8?
 9. Вы с другом играете в «Сто», набавляете от 1 до 2?
 10. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 5?
 11. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 20?
 12. Вы с товарищем играете в «Сто», набавляете от 1 до 30?
 13. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 40?
 14. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 50?
- В следующих играх тот, кто скажет последнее число, проигрывает. Ты начинаешь. Какое первое число ты назовешь, чтобы победить, если:
15. Вы с другом играете в «Десять», набавляете от 1 до 3?
 16. Играете в «Десять», набавляете от 1 до 4?
 17. Играете в «Десять», набавляете от 1 до 5?
 18. Играете в «Десять», набавляете от 1 до 6?
 19. Вы с другом играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 3?
 20. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 4?
 21. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 5?
 22. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 7?

23. Играете в «Пятнадцать», набавляете от 1 до 8?

24. Вы с другом играете в «Сто», набавляете от 1 до 3?

25. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 4?

26. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 5?

27. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 20?

28. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 30?

29. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 40?

30. Играете в «Сто», набавляете от 1 до 50?

ИГРА В ШЕСТЬ ФАНТИКОВ

Ты и твой товарищ выкладываете на столе 2 вертикальных ряда фантиков, по 3 фантика в каждом ряду. Вместо фантиков могут быть камешки, конфеты, копейки, пуговицы, спички или счетные палочки.



*Первый
ряд*



*Второй
ряд*

Пусть начинает товарищ. Он должен взять любое число фантиков из первого или из второго ряда. Нельзя брать фантики одновременно из обоих рядов. Затем ты берешь фантики — тоже из одного ряда (первого или второго). Так по очереди продолжаете игру. Кто возьмет последний фантик, тот проиграл.

Условия игры просты, но, чтобы победить, нужно проявить смекалку.

Предположим, противник берет все 3 фантика из любого ряда. Тогда ты возьмешь 2 из другого ряда. На столе останется последний фантик. Партнер проиграет, ведь пропускать очередь хода нельзя.



Если же первым ходом он возьмет 2 фантика из одного ряда, то ты выберешь все 3 из другого. Опять твоя победа.

Твоему товарищу лучше всего первым ходом взять 1 фантик. Чтобы не проиграть, ты тоже возьмешь 1, но из другого ряда. Теперь в обоих рядах останется по 2 фантика. Поражение твоего противника неизбежно.

Ведь если он берет 2 фантика, то ты возьмешь 1.

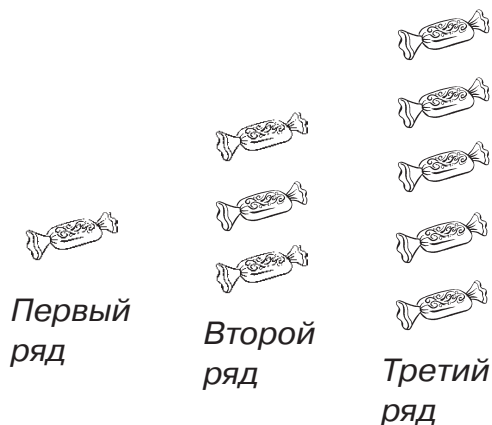
А если он выберет 1, ты возьмешь 2.

В обоих случаях перед товарищем останется лежать 1 фантик. Победа за тобой.

Запомни: в этой игре тот, кто начинает, проигрывает (при точной игре обоих противников).

ИГРА В ДЕВЯТЬ ФАНТИКОВ

Здесь фантики расположены в 3 ряда. В первом ряду — 1 фантик, во втором — 3, в третьем — 5.



Это расположение можно записать так: 1 3 5.

Условия игры такие же, как и в предыдущей игре.

При безошибочной игре партнеров здесь побеждает тот, кто начинает. Договорись с другом, чтобы первый ход был твоим, и возьми 3 фантика из третьего ряда. Оставшиеся фантики будут расположены так: 1 3 2.

Теперь, если твой товарищ заберет единственный фантик из первого ряда, то ты возьмешь 1 фантик из следующего ряда, и получится расположение: 2 2, которое мы проанализировали в предыдущей игре. Ход за противником, и он проигрывает.

Твой партнер терпит поражение и при других условиях.

Если он возьмет все 3 фантика из второго ряда, то ты заберешь оба из третьего.

Если соперник выберет 2 фантика из второго ряда, ты возьмешь 1 из третьего, и получится положение: 1 1 1. Победа останется за тобой.

Если он возьмет 1 фантик из второго ряда, ты заберешь единственный фантик из первого ряда, и снова получится выгодное для тебя положение: 2 2.

Если противник заберет 2 фантика из третьего ряда, ты возьмешь все 3 из второго.

Если он заберет 1 фантик из третьего ряда, ты возьмешь 2 из второго, и снова получится выигрышное для тебя положение: 1 1 1. Все, твоя победа, других вариантов нет.



ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИГРЫ В ДЕВЯТЬ ФАНТИКОВ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

Представь, что игру начинает твой товарищ и своим ходом в исходном положении 1 3 5 берет:

31. Единственный фантик из первого ряда: 3 5. Сколько фантиков и из какого ряда сейчас надо взять, чтобы победить?

32. 3 фантика из второго ряда: 1 5. Как выиграть?

33. 2 фантика из второго ряда: 1 1 5. Как сыграть теперь?

34. 1 фантик из второго ряда: 1 2 5. Сколько фантиков из какого ряда ты возьмешь?

35. Все 5 фантиков из третьего ряда: 1 3. Как победить?

36. 4 фантика из третьего ряда: 1 3 1. Как сыграть?

37. 3 фантика из третьего ряда: 1 3 2. Можно ли тебе избежать поражения?

38. 2 фантика из третьего ряда: 1 3 3. Что делать?

39. 1 фантик из третьего ряда: 1 3 4. Каков твой ответ?

Итак, проанализировав игры в шесть и девять фантиков, мы установили 4 важных расположения, к которым должны стремиться. В них очередь хода за противником, но он неизбежно проигрывает. Запомни их!

№1: 2 2. №2: 3 3. №3: 1 1 1. №4: 1 2 3.

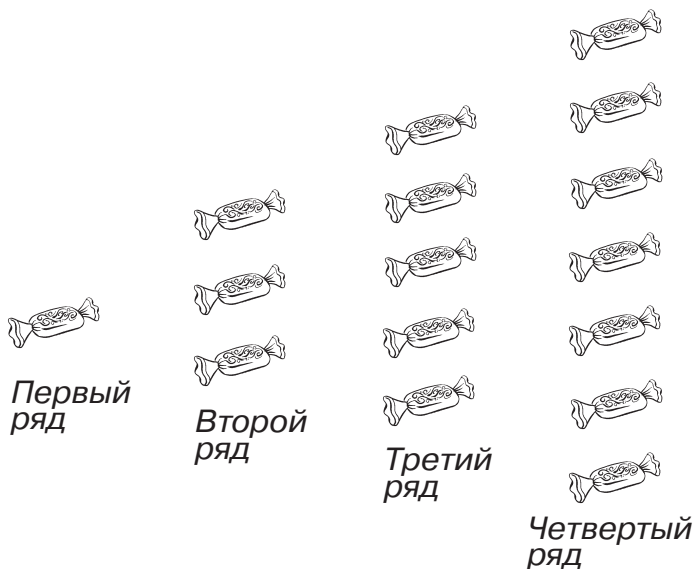
Чтобы побеждать в этих играх, нельзя забывать: если остался всего один ряд с числом фантиков не менее двух, то своим ходом тебе надо забрать все фантики, кроме одного. А если осталось 2 ряда, в первом из которых находится 1 фантик, а во втором — любое количество фантиков, то нужно взять все фантики из второго ряда.

Все это пригодится в следующей игре.

ИГРА В ШЕСТНАДЦАТЬ ФАНТИКОВ

Мы постепенно подвели тебя к одной из самых интересных игр на свете, которую иногда называют «Мариенбад».

Фантики расположены в четыре ряда. В первом ряду — 1 фантик, во втором — 3, в третьем — 5, в четвертом — 7.



Это расположение можно записать так: 1 3 5 7.

Условия игры такие же, как и в предыдущих играх.

Проанализировать все варианты игры «Мариенбад» гораздо сложнее, чем для случаев с меньшим числом фантиков.

Кроме положений №1—№4 своим ходом надо создавать еще и такие:

№5: 4 4; №6: 5 5 (эти 2 положения сводятся к: 2 2); №7: 1 4 5; №8: 2 4 6; №9: 2 5 7, №10: 3 4 7; №11: 3 5 6; №12: 1 1 x x (где $x > 1$); №13: 1 2 4 7; №14: 1 2 5 6; №15: 1 3 4 6.

И наконец №16: 1 3 5 7. То есть в «Мариенбаде» тот, кто начинает, проигрывает!

Итак, если ты хочешь наверняка победить в этой игре, начать ее должен твой товарищ. Чтобы быстро не проиграть, ему лучше всего взять

один фантик из любого ряда. Теперь у тебя 3 равноценных ответа: надо взять один фантик в любом из трех остальных рядов, получив расположения №9 —№11 или №13—№15. Затем партнер возьмет фантик в одном из двух рядов, из которых фантики еще не брали. А ты выберешь фантик из последнего такого ряда, и получится положение №8. Далее в зависимости от хода партнера ты создашь расположения №1, №4, №5 или №7 и быстро выиграешь.

Все это не так-то уж и трудно. Приобретя игровой опыт, ты убедишься: достаточно помнить 4 важных положения: №4, №7, №8 и №12, чтобы быстро находить лучший ход.



ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИГРЫ В «МАРИЕНБАД» ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

Представь, что игру начинает твой товарищ и своим ходом в исходном положении 1 3 5 7 берет:

40. 2 фантика из второго ряда: 1 1 5 7. Сколько фантиков и из какого ряда сейчас надо взять, чтобы победить?

41. 3 фантика из второго ряда: 1 5 7. Как выиграть?

42. 2 фантика из третьего ряда: 1 3 3 7. Как сыграть теперь?

43. 3 фантика из третьего ряда: 1 3 2 7. Сколько фантиков из какого ряда ты возьмешь?

44. 4 фантика из третьего ряда: 1 3 1 7. Как победить?

45. Все 5 фантиков из третьего ряда: 1 3 7.
Как сыграть?

46. 2 фантика из четвертого ряда: 1 3 5 5.
Твой ход?

47. 3 фантика из четвертого: 1 3 5 4. Что
делать?

48. 4 фантика из четвертого: 1 3 5 3. Каков
твой ответ?

49. 5 фантиков из четвертого: 1 3 5 2. Как
сыграть?

50. 6 фантиков из четвертого: 1 3 5 1. Что
делать?

51. Все 7 фантиков из четвертого: 1 3 5. Каков
твой ответ?

ИГРА В ДВАДЦАТЬ ПЯТЬ ФАНТИКОВ

Здесь фантики в пяти рядах. Это расположение можно записать так: 1 3 5 7 9. Условия игры такие же, как и в предыдущих играх.

Чтобы выиграть, тебе надо начать и первым ходом забрать все 9 фантиков из последнего ряда. Получается игра «Мариенбад», в ней тот, кто начинает, проигрывает.

ИГРЫ, ГДЕ ВЗЯВШИЙ ПОСЛЕДНИЙ ФАНТИК ВЫИГРЫВАЕТ

В игры с фантиками можно играть и иначе: тот, кто берет последний фантик, считается победителем. Самое интересное здесь то, что тебе все равно

нужно стремиться в основном к тем же промежуточным положениям, которые мы уже рассмотрели. То есть старайся, чтобы после твоего хода создавались положения: №1—№2, №4—№16. Если сможешь сделать это, выиграешь. Стратегическое различие проявляется в самом конце. К примеру, если в положении 2 2 партнер возьмет один фантик, то здесь и ты выберешь не два фантика, как в первом варианте игры, а 1 из другого ряда, и получится: 1 1, что обеспечит тебе победу. А если соперник возьмет 2 фантика, то и ты заберешь оба оставшихся и выиграешь.

Что теперь? Научи товарища правилам игры в такие фантики и обыгрывай. Можешь провести чемпионат класса, турнир во дворе.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФОКУСЫ



СТАРИННЫЕ ФОКУСЫ ИЗ ТЕТРАДИ ГНОМА ЗАГАДАЛКИ

1. Напиши такое трехзначное число, чтобы первая цифра была по крайней мере на 2 больше, чем третья. Например: 311. Запиши его цифрами в обратном порядке: 113. Из первого вычти второе: получится 198. Это число снова напиши наоборот: 891. И два последних числа сложи.

$$891 + 198 = 1089.$$

Удивительное дело: какие бы числа мы ни брали, в ответе всегда будет 1089!

Теперь предложи провести все эти действия с числами кому-то из друзей. Представляешь, как он удивится, когда ты, не спрашивая у него, сколько получилось в результате (как это бывает в других математических фокусах), сам назовешь ответ! Для эффекта можешь сообщить его не сразу, а через несколько секунд, как бы что-то подсчитывая в уме.

2. Попроси товарища задумать какое-нибудь двузначное число, вычтешь из него сумму его цифр, зачеркнуть в полученном результате одну цифру и сообщить, какое число осталось. После этого ты тотчас скажешь, какая цифра зачеркнута! Для этого ты всего-навсего из 9 вычтешь оставшееся однозначное число.

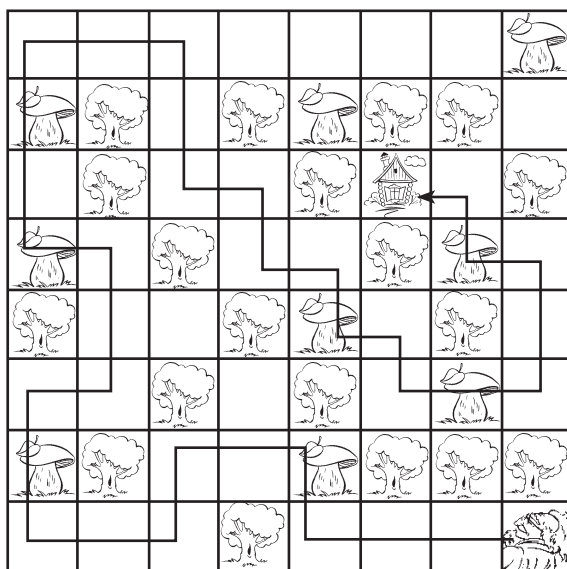
Пример: $97 - 16 = 81$, 8 зачеркивается, и друг говорит, что осталось 1. Ты выполняешь в уме вычитание и получаешь в результате зачеркнутую цифру: $9 - 1 = 8$.

ОТВЕТЫ

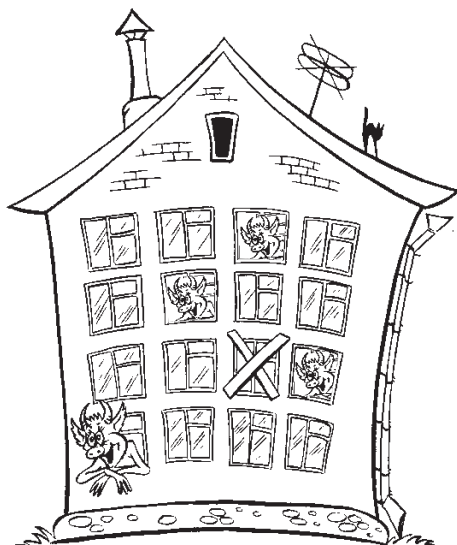
Раздел 1. ГНОМЫ ЗАГАДАЛКА, ПУТАЛКА И ЗАБЫВАЛКА

Математические приключения гномов

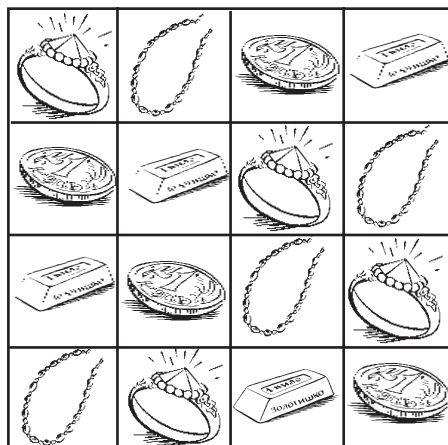
1. Двух. 2. У Забывалки одна, а у Путалки две. 3. У Забывалки две, у Загадалки одна, у Путалки три. 4. По две у Загадалки и Путалки и одна у Забывалки. 5. У Загадалки — 2, у Забывалки — 1, у Путалки — 3 (он 2 носка натянул на одну ногу). 6. За 11 секунд. 7. $12+3+45=60$. 8. $54+3+2+1=60$. 9. Одна. 10. Две. 11. Семь подберезовиков.



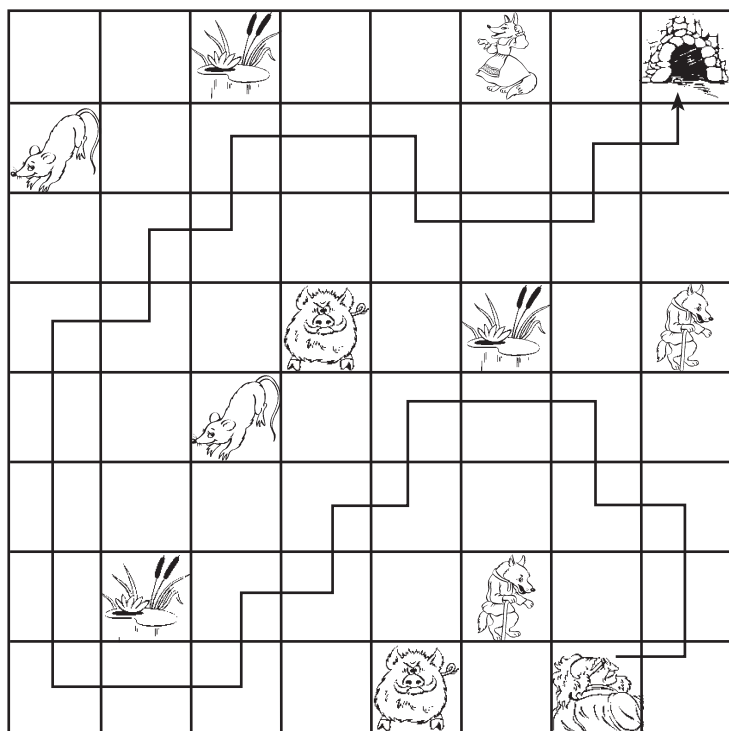
12. Четыре черненьких чумазеньких чертенка чертили черными чернилами чертеж. Четыре окна.


























13.



14.



15. 37 точек.

		29	28	27	26	25	
	31	30				24	23
33	32		6	5	4		22
34		8	7		3		21
35		9		1	2		20
36		10				18	19
37		11	12		16	17	
			13	14	15		

16. Тигр — в правой нижней клетке, а лев — во второй слева клетке второго горизонтального ряда.
 17. Ни одного. 18. Он забил гол в свои ворота.
 19. Это был тренер команды соперника. 20. Его товарищи играли за команду «Дырка».
 21. Нет, зайцы не говорят. 22. Нет, ведь попугай незнакомый.
 23. Потому что, возвращаясь из магазина, Путалка снова свернул направо. Загадалка и Забывалка пошли по дороге прямо, не сворачивая у перекрестка.
 24. Он перепутал рубашки, надел без колокольчиков.
 25. Он забыл надеть рубашку. 26. Забывалка зачитался в доме книгой о Мюнхгаузене и забыл пойти за грибами. 27. Ни от одной. 28. Трое (гномов).

Говорят гномы

5. Две и четыре. 6. Нет, 15.

Зачеркиваем буквы — получаем числа

1. Нуль. 2. Один. 3. Два. 4. Три. 5. Пять.
6. Шесть. 7. Семь. 8. Восемь. 9. Девять. 10. Десять.
11. Сто. 12. Двести. 13. Тысяча.

Переставляем буквы — получаем числа

1. Три. 2. Нуль. 3. Сорок. 4. Один. 5. Два. 6.
Пять. 7. Шесть. 8. Семь. 9. Четыре. 10. Девять.
11. Десять. 12. Одиннадцать. 13—16. Двенадцать. 17.
Тринадцать. 18. Двадцать. 19. Тридцать. 20. Сорок.
21—22. Пятьдесят. 23—24. Шестьдесят.
25—27. Семьдесят. 28—32. Восемьдесят.
33—36. Девяносто. 37—38. Двести. 39—40.
Триста. 41—43. Четыреста. 44—45. Пятьсот.
46—47. Шестьсот. 48—52. Семьсот. 53—58.
Восемьсот. 59—61. Девятьсот. 62—64. Тысяча.
65—69. Миллион. 70—73. Миллиард.

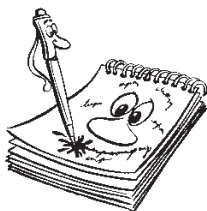
Числа прячутся в предложениях

1—2. Нуль. 3—7. Нули. 8. Единицы. 9—13.
Один. 14—16. Одна. 17—18. Одно. 19—21.
Одну. 22. Нет, один. 23—26. Два. 27—30. Две.
31. Двое. 32. Нет, два. 33—34. Нет, две. 35—51.
Три. 52. Тройку. 53. Нет, три. 54. Трех. 55. Трое.
56. Нет, четыре. 57. Четыре. 58—60. Пять. 61.
Нет, пять. 62. Пяти. 63. Шести. 64—65. Нет,
шесть. 66—68. Семь. 69—71. Семи. 72—75.
Нет, семь. 76. Восьми. 77. Нет, девять. 78.

Десять. **79—81.** Сорок. **82—83.** Нет, сто. **84—115.** Сто. **116.** Ста. **117.** И в Ростове, и в Севастополе Вова был одинаковое число дней — по 100. **118.** Миллион.

Задачи-шутки из тетради гнома Загадалки

1. Один. **2.** Двадцать. **3.** Нуль, потому что у осла нет рогов. **4.** Одна. **5.** Ни одного. **6.** В норе Кролика. **7.** Стон. **8.** Нуль. **9.** Два маленьких нуля. **10.** Одну тройку повернуть на 180° и приставить слева ко второй. **11.** Приставить зеркало. **12.** Один. Ведь, когда второй шкаф будут вносить в комнату, она уже не будет пустой.



Раздел 2. ЧИСЛА В КЛЕТКАХ

Числовая горизонталь гнома Забывалки

1.

9	-	0	=	9
---	---	---	---	---

2.

0	-	0	=	0
---	---	---	---	---

3.

2	-	1	=	1
---	---	---	---	---

4.

9	-	8	=	1
---	---	---	---	---

5.

9	-	6	=	3
---	---	---	---	---

6.

6	-	4	=	2
---	---	---	---	---

7.

3	-	2	=	1
---	---	---	---	---

8.

8	-	4	=	4
---	---	---	---	---

9.

0	-	0	=	0
---	---	---	---	---

10.

7	-	4	=	3
---	---	---	---	---

11.

4	-	2	=	2
---	---	---	---	---

12.

8	-	6	=	2
---	---	---	---	---

13.

6	-	4	=	2
---	---	---	---	---

14.

6	-	2	=	4
---	---	---	---	---

15.

9	-	1	=	8
---	---	---	---	---

16.

9	-	1	-	7	=	1
---	---	---	---	---	---	---

17.

3	-	1	-	1	=	1
---	---	---	---	---	---	---

18.

9	-	1	-	1	=	7
---	---	---	---	---	---	---

19.

9	-	0	-	9	=	0
---	---	---	---	---	---	---

20.

6	-	2	-	2	=	2
---	---	---	---	---	---	---

21.

9	-	3	-	3	=	3
---	---	---	---	---	---	---

22.

9	-	8	=	5	-	4
---	---	---	---	---	---	---

23.

8	-	7	=	6	-	5
---	---	---	---	---	---	---

24.

2	-	0	=	3	-	1
---	---	---	---	---	---	---

25.

3	-	2	=	1	-	0
---	---	---	---	---	---	---

26.

8	-	6	=	4	-	2
---	---	---	---	---	---	---

27.

8	-	4	=	6	-	2
---	---	---	---	---	---	---

28.

4	-	2	=	8	-	6
---	---	---	---	---	---	---

29.

9	-	5	=	7	-	3
---	---	---	---	---	---	---

30.

9	+	0	=	9
---	---	---	---	---

31.

0	+	0	=	0
---	---	---	---	---

32.

8	+	1	=	9
---	---	---	---	---

33.

4	+	5	=	9
---	---	---	---	---

34.

4	+	1	=	5
---	---	---	---	---

35.

4	+	4	=	8
---	---	---	---	---

36.

2	+	0	=	2
---	---	---	---	---

37.

3	+	4	=	7
---	---	---	---	---

38.

1	+	1	=	2
---	---	---	---	---

39.

2	+	2	=	4
---	---	---	---	---

40.

6	+	2	=	8
---	---	---	---	---

41.

4	+	2	=	6
---	---	---	---	---

42.

2	+	6	=	8
---	---	---	---	---

43.

5	+	1	=	6
---	---	---	---	---

44.

3	+	3	=	6
---	---	---	---	---

45.

1	+	1	+	1	=	3
---	---	---	---	---	---	---

46.

2	+	2	+	2	=	6
---	---	---	---	---	---	---

47.

3	+	3	+	3	=	9
---	---	---	---	---	---	---

48.

1	+	3	+	5	=	9
---	---	---	---	---	---	---

49.

4	+	3	+	2	=	9
---	---	---	---	---	---	---

50.

9	+	1	=	2	+	8
---	---	---	---	---	---	---

51.

8	+	2	=	4	+	6
---	---	---	---	---	---	---

52.

4	+	0	=	1	+	3
---	---	---	---	---	---	---

53.

2	+	8	=	4	+	6
---	---	---	---	---	---	---

54.

7	+	1	=	5	+	3
---	---	---	---	---	---	---

55.

7	+	3	=	1	+	9
---	---	---	---	---	---	---

56.

1	+	9	=	5	+	5
---	---	---	---	---	---	---

57.

5	+	7	=	3	+	9
---	---	---	---	---	---	---

58.

1	+	7	=	3	+	5
---	---	---	---	---	---	---

59.

6	+	4	=	8	+	2
---	---	---	---	---	---	---

60.

9	×	0	=	0
---	---	---	---	---

61.

6	×	1	=	6
---	---	---	---	---

62.

3	×	2	=	6
---	---	---	---	---

63.

0	×	7	=	0
---	---	---	---	---

64.

1	×	5	=	5
---	---	---	---	---

65.

2	×	3	=	6
---	---	---	---	---

66.

3	×	2	=	6
---	---	---	---	---

67.

0	×	2	=	0
---	---	---	---	---

68.

3	×	2	=	6
---	---	---	---	---

69.

3	×	3	=	9
---	---	---	---	---

70.

2	×	2	=	4
---	---	---	---	---

71.

0	×	0	=	0
---	---	---	---	---

72.

1	×	1	=	1
---	---	---	---	---

73.

2	×	0	×	5	=	0
---	---	---	---	---	---	---

74.

2	×	1	×	4	=	8
---	---	---	---	---	---	---

75.

3	×	1	×	3	=	9
---	---	---	---	---	---	---

76.

9	×	1	×	1	=	9
---	---	---	---	---	---	---

77.

1	×	2	×	3	=	6
---	---	---	---	---	---	---

78.

2	×	2	×	2	=	8
---	---	---	---	---	---	---

79.

9	×	4	=	6	×	6
---	---	---	---	---	---	---

80.

8	×	2	=	4	×	4
---	---	---	---	---	---	---

81.

9	×	2	=	2	×	9
---	---	---	---	---	---	---

82.

8	×	3	=	6	×	4
---	---	---	---	---	---	---

83.

7	×	0	=	5	×	0
---	---	---	---	---	---	---

84.

6	×	2	=	4	×	3
---	---	---	---	---	---	---

85.

6	×	3	=	2	×	9
---	---	---	---	---	---	---

86.

4	×	6	=	3	×	8
---	---	---	---	---	---	---

87.

4	×	3	=	2	×	6
---	---	---	---	---	---	---

88.

8	×	3	=	6	×	4
---	---	---	---	---	---	---

89.

3	×	2	=	1	×	6
---	---	---	---	---	---	---

90.

9	×	2	=	3	×	6
---	---	---	---	---	---	---

91.

4	×	6	=	8	×	3
---	---	---	---	---	---	---

92.

4	×	2	=	1	×	8
---	---	---	---	---	---	---

93.

6	×	3	=	2	×	9
---	---	---	---	---	---	---

94.

9	:	3	=	3
---	---	---	---	---

95.

7	:	1	=	7
---	---	---	---	---

96.

5	:	5	=	1
---	---	---	---	---

97.

0	:	9	=	0
---	---	---	---	---

98.

6	:	6	=	1
---	---	---	---	---

99.

8	:	4	=	2
---	---	---	---	---

100.

6	:	3	=	2
---	---	---	---	---

101.

5	:	1	=	5
---	---	---	---	---

102.

8	:	2	=	4
---	---	---	---	---

103.

9	:	3	=	3
---	---	---	---	---

104.

4	:	2	=	2
---	---	---	---	---

105.

1	:	1	=	1
---	---	---	---	---

106.

9	:	3	=	3
---	---	---	---	---

107.

8	:	2	=	4
---	---	---	---	---

108.

6	:	2	=	3
---	---	---	---	---

109.

9	:	9	=	2	:	2
---	---	---	---	---	---	---

110.

8	:	4	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

111.

8	:	2	=	4	:	1
---	---	---	---	---	---	---

112.

8	:	4	=	2	:	1
---	---	---	---	---	---	---

113.

7	:	7	=	5	:	5
---	---	---	---	---	---	---

114.

6	:	3	=	8	:	4
---	---	---	---	---	---	---

115.

6	:	2	=	3	:	1
---	---	---	---	---	---	---

116.

4	:	2	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

117.

4	:	1	=	8	:	2
---	---	---	---	---	---	---

118.

2	:	1	=	8	:	4
---	---	---	---	---	---	---

119.

1	:	1	=	4	:	4
---	---	---	---	---	---	---

120.

8	:	4	=	2	:	1
---	---	---	---	---	---	---

121.

6	:	3	=	2	:	1
---	---	---	---	---	---	---

122.

2	:	2	=	5	:	5
---	---	---	---	---	---	---

123.

9	:	3	=	6	:	2
---	---	---	---	---	---	---

124.

4	:	2	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

125.

3	:	1	=	6	:	2
---	---	---	---	---	---	---

126.

2	:	1	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

127.

8	:	4	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

128.

4	:	2	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

129.

3	:	1	=	9	:	3
---	---	---	---	---	---	---

130.

8	:	4	=	4	:	2
---	---	---	---	---	---	---

131.

9	:	3	=	3	:	1
---	---	---	---	---	---	---

132.

1	:	1	=	1	×	1
---	---	---	---	---	---	---

133.

2	+	2	=	2	×	2
---	---	---	---	---	---	---

134.

2	×	0	=	0	-	0
---	---	---	---	---	---	---

135.

6	:	3	=	6	-	4
---	---	---	---	---	---	---

136.

6	:	3	=	8	-	6
---	---	---	---	---	---	---

137.

8	:	2	=	2	×	2
---	---	---	---	---	---	---

138.

6	+	3	=	3	×	3
---	---	---	---	---	---	---

139.

6	-	2	=	2	×	2
---	---	---	---	---	---	---

140.

6	-	2	=	2	+	2
---	---	---	---	---	---	---

141.

9	-	3	=	2	×	3
---	---	---	---	---	---	---

142.

6	:	3	=	4	-	2
---	---	---	---	---	---	---

143.

4	:	1	=	6	-	2
---	---	---	---	---	---	---

144.

9	:	3	=	8	-	5
---	---	---	---	---	---	---

145.

8	:	4	=	3	-	1
---	---	---	---	---	---	---

146.

6	:	2	=	3	-	0
---	---	---	---	---	---	---

147.

4	:	2	=	3	-	1
---	---	---	---	---	---	---

148.

3	:	1	=	5	-	2
---	---	---	---	---	---	---

149.

8	:	4	=	7	-	5
---	---	---	---	---	---	---

150.

6	:	3	=	9	-	7
---	---	---	---	---	---	---

151.

9	:	3	=	1	+	2
---	---	---	---	---	---	---

152.

8	:	2	=	4	×	1
---	---	---	---	---	---	---

153.

9	-	2	=	1	×	7
---	---	---	---	---	---	---

154.

8	+	6	=	7	×	2
---	---	---	---	---	---	---

155.

6	:	2	=	3	×	1
---	---	---	---	---	---	---

156.

8	+	0	=	4	×	2
---	---	---	---	---	---	---

157.

6	×	2	=	5	+	7
---	---	---	---	---	---	---

158

9	:	1	=	4	+	5
---	---	---	---	---	---	---

159.

7	:	1	=	2	+	5
---	---	---	---	---	---	---

160.

9	-	4	=	5	+	0
---	---	---	---	---	---	---

161.

1	+	5	=	6	×	1
---	---	---	---	---	---	---

162.

6	:	2	=	8	-	5
---	---	---	---	---	---	---

163.

6	:	1	=	2	+	4
---	---	---	---	---	---	---

Числовая горизонталь гнома Путалки

1.

6	-	3	=	3
---	---	---	---	---

2.

8	-	6	=	2
---	---	---	---	---

3.

4	-	1	=	3
---	---	---	---	---

4.

1	+	6	=	7
---	---	---	---	---

5.

2	+	3	=	5
---	---	---	---	---

6.

3	+	3	=	6
---	---	---	---	---

7.

3	×	2	=	6
---	---	---	---	---

8.

2	×	4	=	8
---	---	---	---	---

9.

3	×	3	=	9
---	---	---	---	---

10.

6	:	3	=	2
---	---	---	---	---

11.

8	:	2	=	4
---	---	---	---	---

12.

9	:	3	=	3
---	---	---	---	---

13.

6	:	2	=	3
---	---	---	---	---

14.

8	-	6	=	2
---	---	---	---	---

15.

7	-	4	=	3
---	---	---	---	---

16.

8	-	4	=	4
---	---	---	---	---

17.

9	-	7	=	2
---	---	---	---	---

18.

9	-	6	=	3
---	---	---	---	---

19.

6	-	4	=	2
---	---	---	---	---

20.

1	+	7	=	8
---	---	---	---	---

21.

6	+	2	=	8
---	---	---	---	---

22.

8	:	4	=	2
---	---	---	---	---

23.

8	:	2	=	4
---	---	---	---	---

24.

4	×	2	=	8
---	---	---	---	---

25.

3	×	2	=	6
---	---	---	---	---

26.

8	-	1	-	2	=	5
---	---	---	---	---	---	---

27.

8	-	3	-	2	=	3
---	---	---	---	---	---	---

28.

9	-	4	-	3	=	2
---	---	---	---	---	---	---

29.

7	-	2	-	2	=	3
---	---	---	---	---	---	---

30.

4	+	2	+	3	=	9
---	---	---	---	---	---	---

31.

3	+	2	+	2	=	7
---	---	---	---	---	---	---

32.

1	+	5	+	2	=	8
---	---	---	---	---	---	---

33.

2	+	3	+	4	=	9
---	---	---	---	---	---	---

34.

3	+	5	+	1	=	9
---	---	---	---	---	---	---

35.

2	×	2	×	2	=	8
---	---	---	---	---	---	---

36.

1	×	2	×	4	=	8
---	---	---	---	---	---	---

37.

3	×	3	×	1	=	9
---	---	---	---	---	---	---

38.

2	×	3	×	1	=	6
---	---	---	---	---	---	---

39.

0	:	2	:	4	=	0
---	---	---	---	---	---	---

40.

9	:	1	:	3	=	3
---	---	---	---	---	---	---

41.

8	:	2	:	4	=	1
---	---	---	---	---	---	---

42.

8	:	4	:	2	=	1
---	---	---	---	---	---	---

43.

7	-	2	-	4	=	1
---	---	---	---	---	---	---

44.

2	+	1	+	5	=	8
---	---	---	---	---	---	---

45.

7	-	5	=	8	-	6
---	---	---	---	---	---	---

46.

8	-	4	=	9	-	5
---	---	---	---	---	---	---

47.

9	-	4	=	5	-	0
---	---	---	---	---	---	---

48.

2	+	4	=	1	+	5
---	---	---	---	---	---	---

49.

5	+	6	=	9	+	2
---	---	---	---	---	---	---

50.

0	+	6	=	4	+	2
---	---	---	---	---	---	---

51.

9	+	3	=	6	+	6
---	---	---	---	---	---	---

52.

2	×	9	=	3	×	6
---	---	---	---	---	---	---

53.

4	×	9	=	6	×	6
---	---	---	---	---	---	---

54.

2	×	6	=	4	×	3
---	---	---	---	---	---	---

55.

9	:	3	=	3	:	1
---	---	---	---	---	---	---

56.

4	:	2	=	8	:	4
---	---	---	---	---	---	---

57.

9	:	3	=	6	:	2
---	---	---	---	---	---	---

58.

6	-	0	=	8	-	2
---	---	---	---	---	---	---

59.

9	-	6	=	8	-	5
---	---	---	---	---	---	---

60.

5	-	0	=	7	-	2
---	---	---	---	---	---	---

61.

7	-	2	=	9	-	4
---	---	---	---	---	---	---

62.

5	+	3	=	1	+	7
---	---	---	---	---	---	---

63.

9	+	5	=	6	+	8
---	---	---	---	---	---	---

64.

4	×	6	=	3	×	8
---	---	---	---	---	---	---

65.

6	×	2	=	4	×	3
---	---	---	---	---	---	---

66.

3	×	6	=	2	×	9
---	---	---	---	---	---	---

67.

6	:	3	=	4	:	2
---	---	---	---	---	---	---

68.

8	:	2	=	4	:	1
---	---	---	---	---	---	---

69.

8	:	4	=	6	:	3
---	---	---	---	---	---	---

70.

8	:	4	=	2	:	1
---	---	---	---	---	---	---

71.

2	×	4	=	9	-	1
---	---	---	---	---	---	---

72.

6	+	2	=	9	-	1
---	---	---	---	---	---	---

73.

5	+	7	=	4	×	3
---	---	---	---	---	---	---

74.

2	+	6	=	8	:	1
---	---	---	---	---	---	---

75.

8	-	5	=	3	:	1
---	---	---	---	---	---	---

Математические дорожки

1.

		2		
		-		
2	-	1	=	1
		=		
		1		

2.

		1		
		+		
2	+	3	=	5
		=		
		4		

3.

		4		
		+		
2	+	1	=	3
		=		
		5		

4.

		5		
		-		
4	-	3	=	1
		=		
		2		

5.

8	:	4	=	2
-				+
5				7
=				=
3	+	6	=	9

6.

1	+	1	=	2
+		+		+
6	+	1	=	7
=		=		=
7	+	2	=	9

7.

9	-	7	=	2
-		-		-
2	-	1	=	1
=		=		=
7	-	6	=	1

8.

2	+	7	=	9
-		-		-
1	+	6	=	7
=		=		=
1	+	1	=	2

9.

2	×	4	=	8
×		:		:
3	-	2	=	1
=		=		=
6	+	2	=	8

10.

5	:	5	=	1
:		:		:
5	:	5	=	1
=		=		=
1	:	1	=	1

11.

9	:	1	=	9
×		×		:
1	:	1	=	1
=		=		=
9	×	1	=	9

12.

1	+	2	=	3
+		+		+
5	+	1	=	6
=		=		=
6	+	3	=	9

13.

8	-	2	=	6
-		-		-
6	-	1	=	5
=		=		=
2	-	1	=	1

14.

1	+	1	+	1	=	3
+		+		+		+
1	+	1	+	1	=	3
+		+		+		+
1	+	1	+	1	=	3
=		=		=		=
3	+	3	+	3	=	9



Цифры в буквах

1.

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

2.

8	-	1	=	7
:				
2	×	3	=	6
=				
4	+	5	=	9

3.

2	+	7	=	9
+				:
7	-	4	=	3
=				=
9	:	3	=	3

4.

1	+	4	=	5
+				
3				
+				
2				
=				
6				

5.

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

6.

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

7.

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

8.

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

9.

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

10.

7					1	
-					+	
3	+	2	=	5		
=					=	
4					6	

11.

	6	:	2	=	3
	-				+
	5				4
	=				=
	1				7

12.

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

13.

2	×	3	=	6
×				-
4				5
=				=
8	-	7	=	1

14.

1	+	4	=	5
+				+
6				3
+				+
2				0
=				=
9				8

15.

3	×	2	=	6
+				
4	+	1	=	5
=				
7				

16.

2	+	3	=	5
+				
4				
+				
0				
=				
6	+	1	=	7

17.

4	+	1	=	5
		+		
		2		
		+		
		3		
		=		
		6		

18.

				4
				+
5	-	2	=	3
				=
6	+	1	=	7

19.

7	-	6	=	1
		-		
5	-	2	=	3
		=		
		4		

20.

4				5	
-				+	
3				2	
=				=	
1	+	6	=	7	

21.

				2
				+
4	-	1	=	3
				=
				5

22.

2		8		9
×		-		-
3		7		4
=		=		=
6	-	1	=	5

23.

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

24.

	2				
	+				
	4	+	3	=	7
	=				
	6	-	5	=	1

25.

6				
+				
1	+	3	=	4
=				
7	-	2	=	5

26.

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

27.

5	-	4	=	1
+				+
3	×	2	=	6
=				=
8	-		=	7

Цифры в цифрах

1.

3
-
1
+
2
=
4



2.

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

3.

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

4.

				5
				-
3	-	2	=	1
				=
				4

5.

5	+	4	=	9
8	-	7	=	1
3	×	2	=	6

6.

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

7.

5	+	1	=	6
				:
				3
				+
				2
				=
				4

8.

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

9.

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

10.

8	:	4	=	2
:				-
1				0
-				+
5				7
=				=
3	+	6	=	9



Волшебные квадраты

1.

2	1
1	2

2.

3	1	2
1	2	3
2	3	1

3.

2	1	3
3	2	1
1	2	3

4.

2	3	1
1	2	3
3	1	2

5.

9	4	2
1	8	6
5	3	7

6.

6	7	2
1	5	9
8	3	4



7.

3	4	2	1
2	1	4	3
4	3	1	2
1	2	3	4

8.

1	3	2	4
2	4	3	1
4	2	1	3
3	1	4	2

9.

6	4	2	8
2	8	4	6
8	2	6	4
4	6	8	2

10.

2	3	4	1
4	1	2	3
1	4	3	2
3	2	1	4

11.

3	2	1	4
1	4	3	2
4	1	2	3
2	3	4	1

12.

7	6	9	8
9	8	7	6
8	9	6	7
6	7	8	9



13.

1	4	3	2	5
3	5	4	1	2
5	1	2	3	4
2	3	5	4	1
4	2	1	5	3

14.

2	3	4	5	1
4	5	1	2	3
1	2	3	4	5
3	4	5	1	2
5	1	2	3	4

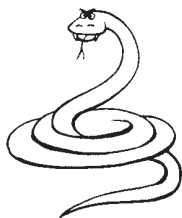


15.

3	5	4	6	2
4	6	2	3	5
2	3	5	4	6
5	4	6	2	3
6	2	3	5	4

16.

1	4	2	3	0
2	3	0	1	4
0	1	4	2	3
4	2	3	0	1
3	0	1	4	2



17.

6	3	5	1	2	4
4	5	1	3	6	2
2	6	4	5	3	1
5	1	3	2	4	6
3	2	6	4	1	5
1	4	2	6	5	3

18.

3	5	6	1	2	4
2	1	4	3	6	5
6	3	2	5	4	1
5	6	3	4	1	2
4	2	1	6	5	3
1	4	5	2	3	6

19.

8	3	7	5	6	4
4	6	5	7	3	8
7	8	3	6	4	5
6	5	8	4	7	3
3	7	4	8	5	6
5	4	6	3	8	7

20.

5	0	2	4	1	3
1	4	5	3	2	0
2	3	1	5	0	4
3	2	4	0	5	1
4	1	0	2	3	5
0	5	3	1	4	2

21

5	6	1	3	4	2	7
7	3	4	6	1	5	2
3	1	7	2	6	4	5
2	7	5	4	3	6	1
6	5	3	1	2	7	4
4	2	6	7	5	1	3
1	4	2	5	7	3	6

22.

7	4	2	6	5	1	3
4	6	3	1	7	5	2
6	2	5	3	1	4	7
3	1	7	4	6	2	5
1	3	6	5	2	7	4
5	7	1	2	4	3	6
2	5	4	7	3	6	1

23.

8	3	6	5	4	2	1	7
1	7	5	3	6	8	2	4
5	8	2	4	7	1	3	6
7	4	3	1	8	5	6	2
4	2	8	6	3	7	5	1
2	1	4	8	5	6	7	3
6	5	1	7	2	3	4	8
3	6	7	2	1	4	8	5



24.

5	1	4	2	3	7	6	8
3	8	2	1	4	5	7	6
2	5	7	3	8	6	1	4
8	3	1	6	5	2	4	7
6	7	5	4	1	8	2	3
7	6	3	5	2	4	8	1
4	2	6	8	7	1	3	5
1	4	8	7	6	3	5	2



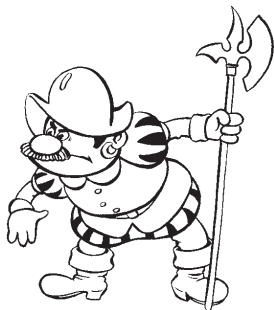
25.

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



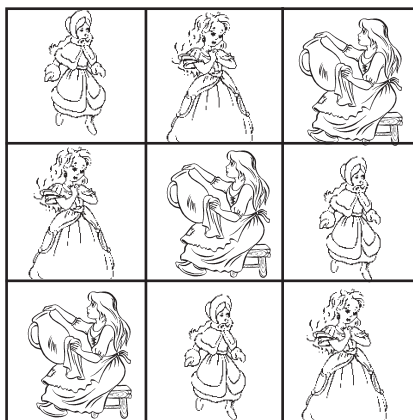
26.

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

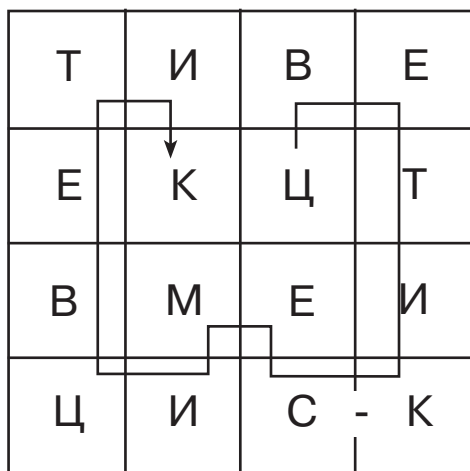


Раздел 3. НЕОБЫЧНЫЕ ЗАДАЧИ
И ГОЛОВЛОМКИ
ПОДУМАЙ И ОТВЕТЬ

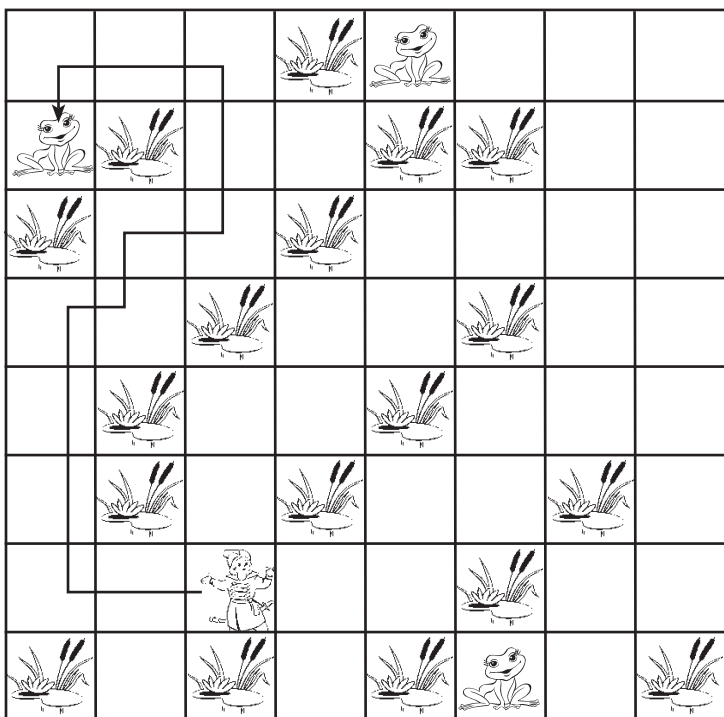
1.



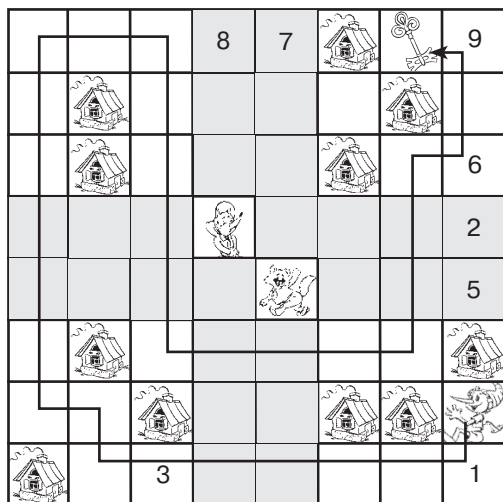
2. Цветик-семицветик. Женя (В. Катаев, «Цветик-семицветик»).



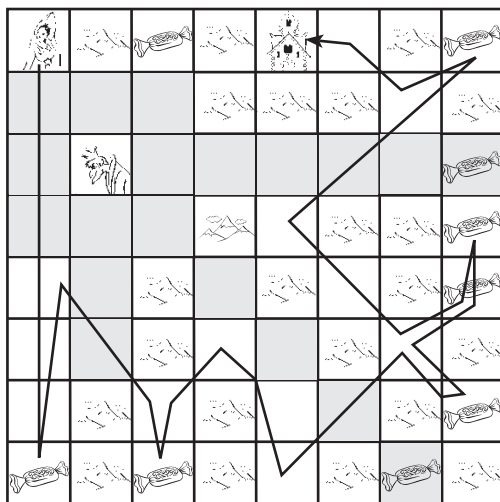
3. За 13 шагов Иван-царевич дойдет до Василисы, которая находится в левом вертикальном ряду.












































4. 19.

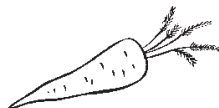
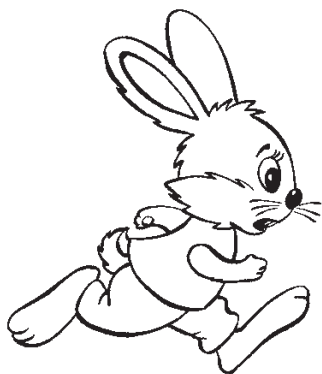


5. Шесть конфет.




6. 23 морковки.

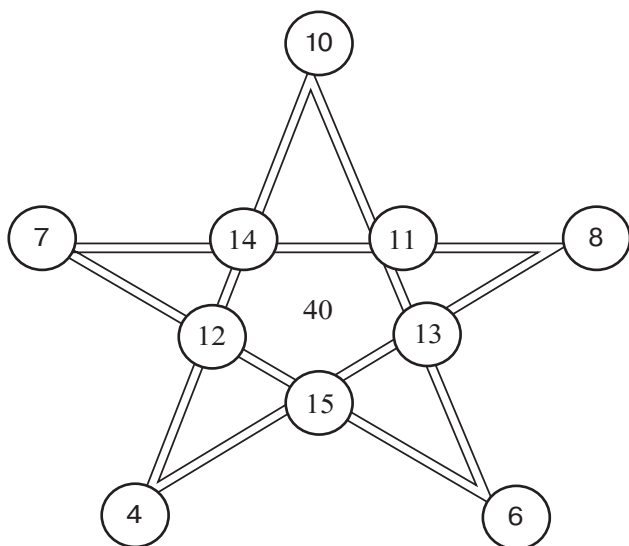
5			20	7			18
	21	6			19	8	
	4					17	
22							9
3							16
	23	2	13			10	
					12	15	
	1			14			11



7.


1	2	4	5	6	7	8	10	11
11	12	13	15	16	18	21	24	25
26	27	28	30	31	32	40	3	6
7	9	12	14	16	17	18	19	20
21	22	23	25		27	30	31	40
1	3	6	7	8	10	11	12	14
16	18	19	21	23	24	25	27	28
29	30	31	32	1	3	6	9	10
12	14	16	17	18	19	20	22	23

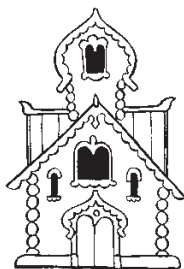
8.



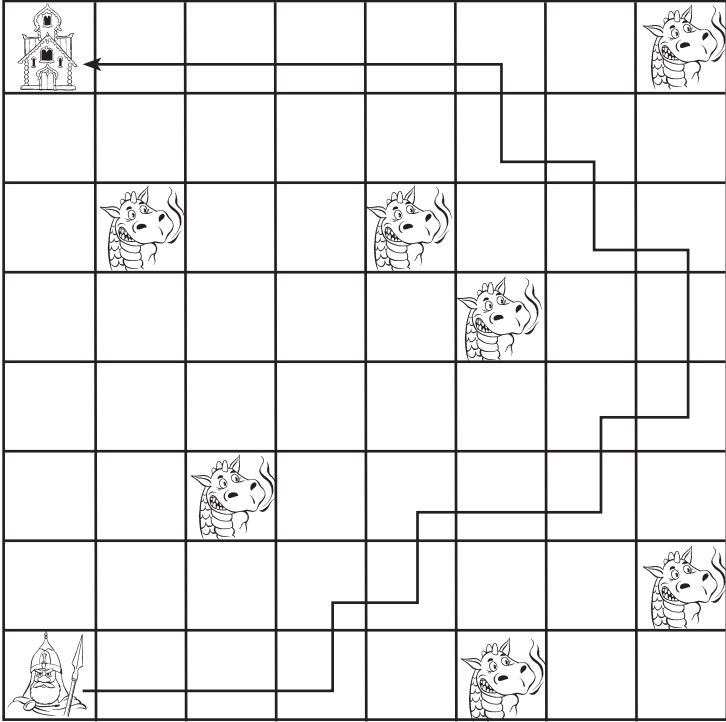
9. Он выпил водицы из того самого копытца, из которого утолил жажду Иванушка, братец Алёнушки.

10.























40	58	67	76	85	94	39	44	
14	41	23	32	83	68	57	76	
35	44	53	45	36	50	86	32	
25	32	52	16	49	20	22	58	
23	77	88	53	46	30	41	55	
41	99	67	33	65	40	94	11	
28	14	48	54	62	60	18	17	
	42	85	76	51	23	44	82	



11.



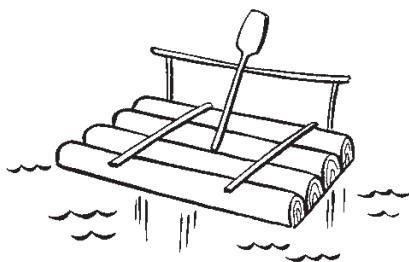
12. 5 (пятерка).

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



13. По горизонтали: 1. Семья. 2. Тритон. 3. Подвал. 4. Стол. 5. Господин. 6. Сорока. 7. Четыреста. 8. Пятьдесят. 9. Шестьсот. 10. Миллионер.
 В вертикальном ряду: Миллиардер.

14.



15. Третья клетка снизу в правой вертика-
ли.

*Натуральные, простые, составные,
четные, нечетные, круглые*

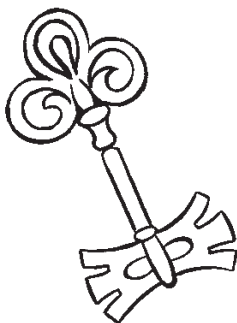
*

1. Простое. 2. Однозначное. 3. Четное. 4—7. 0. 8—15. 1. 16—23. 2. 24. 4. 25—26. 7. 27. 8. 28. 1 и 0. 29. 9 и 0. 30. 1 и 2. 31. 3 и 1. 32. 5 и 1. 33. 1 и 7. 34. 8 и 1. 35—36. 9 и 1. 37. 2 и 3. 38—40. 4 и 2. 41. 2 и 5. 42. 6 и 2. 43. 2 и 7. 44. 8 и 2. 45. 3 и 5. 46. 4 и 5. 47—48. 1, 2, 3. 49. 2, 3 и 4. 50. 3, 6 и 2. 51. 2 ($9 - 7$). 52. 10 ($8 + 2$). 53. 10 ($9 + 1$). 54. 11. 55. 18. 56. 1 и 15. 57. 2 и 8. 58. 3 и 5. 59. 3 и 11. 60. 4 и 5. 61. 4 и 8. 62. 5 и 7. 63. 5 и 9. 64. 9 и 6. 65. 8 и 9. 66. 10 и 9. 67. 2, 3 и 6. 68. 6, 3 и 4. 69. 1, 2, 3 и 4. 70. 2, 3, 5, 7. 71. Простых. 72. Если однозначное число 0. 73. 5. 74. 7. 75. 10. 76. 45. 77. 98 ($99 - 1$). 78. 99. 79. 1 и 49. 80. 4 и 9. 81. 7 и 9. 82. 7 и 13. 83. 8 и 9. 84. 10, 10, 99. 85. Натуральных. 86. 91 ($9 + 91 = 100$). 87. 208. 88. 1000. 89. 9 и 99. 90. 100 и 9. 91. 100 и 99. 92. 100, 101 и 102. 93. 100, 101, 102, 103. 94—100. Четное. 101—104. Нечетное. 105. Нечетных. 106. Нет. 107. Нет, только когда числа неодинаковые. 108. Нет, частное не всегда целое число. 109. Может быть и четное, и нечетное. 110. Знак деления. 111. Знак умножения. 112. Знак сложения. 113—119. Да. 120—122. Нет. 123—124. Нет, только если они неодинаковые. 125. Нет, только если делимое не равно 0. 126. Нечетных. 127. Круглых. 128. Сумма, ведь произведение равно 0. 129—130. Знак деления. 131. 0. 132. 1. 133—134. 2. 135. 10. 136. 14. 137. 30 (5×6).

138. 40 (8×5). **139.** 90 ($990 : 11$). **140.** 170 ($80 + 90$). **141.** 190. **142.** 2 и 5. **143.** $2 \times 5 = 10$. **144.** 4 и 6. **145.** 10 и 3. **146.** 10 и 7. **147.** 80 и 5. **148.** 10 и 20. **149.** 10 и 30. **150.** 20 и 50. **151.** 20 и 80. **152.** 990 и 100. **153.** 990 и 110. **154.** 990 и 980. **155.** 10, 20, 30 и 40. **156.** Четверку. **157.** 6 ($2 + 4$). **158.** 23 (1 уже был, а 22 упали с неба). **159.** 23. **160.** 33. **161.** А. Пушкин, «Сказка о царе Салтане...»; 33. **162.** 199. **163.** 400. **164.** 500. **165.** 3, 6, 9. **166.** 3, 6, 12. **167.** 6, 9, 12.

*Исправление, зачеркивание,
 превращение, отгадывание
 цифр и чисел*

1. 1. **2.** 6. **3.** 7. **4.** 8. **5.** 22. **6.** 23. **7.** 47.
8. 59. **9.** 89. **10.** 95. **11.** 153. **12.** 942. **13.** Да.



*Раздел 4. ИГРЫ И ФОКУСЫ**Как всегда выигрывать в популярных играх математического содержания*

- 1.** 2. **2.** 4. **3—5.** 3. **6.** 1. **7.** 7. **8.** 6. **9.** 1.
10. 4. **11.** 16. **12.** 7. **13.** 18. **14.** 49. **15.** 1. **16.** 4.
17. 3. **18—19.** 2. **20.** 4. **21.** 2. **22.** 6. **23.** 5.
24. 3. **25.** 4. **26.** 3. **27.** 15. **28.** 6. **29.** 17. **30.** 48.
31. 2 из последнего ряда. **32.** Взять все 5 фантиков из последнего ряда. **33.** Забрать 4 из третьего ряда. **34.** 2 из третьего. **35.** Взять все 3 из второго ряда. **36.** Забрать 2 из второго ряда. **37.** Нет. **38.** Взять 1 фантик из любого ряда. **39.** Забрать 2 из третьего ряда. **40.** 2 из четвертого ряда. **41.** Взять 3 фантика из последнего ряда. **42.** Забрать 6 из четвертого ряда. **43.** Все 7 из четвертого. **44.** Взять 4 из четвертого ряда. **45.** Забрать 5 из последнего ряда. **46.** Взять 2 из второго ряда. **47.** Взять все 3 фантика из второго ряда. **48.** Взять 4 из третьего ряда. **49.** Взять все 5 фантиков из третьего ряда. **50.** Взять 2 из третьего ряда. **51.** Взять 3 из третьего ряда.

12+

Научно-популярное издание

Серия «Библиотека вундеркинда»

Сухин Игорь Георгиевич

**800 ЛОГИЧЕСКИХ И МАТЕМАТИЧЕСКИХ
ГОЛОВОЛОМОК**

Ответственный редактор *С. Седьмов*

Младший редактор *А. Красавина*

Технический редактор *Т. Тимошина*

Корректор *Т. Кузьменко*

Компьютерная верстка *И. Гришин*

Компьютерный дизайн обложки *К. Кузнецова*

Подписано в печать 22.01.2018

Формат 84x108/32 Усл. печ. л. 13,44.

Тираж 3000 экз. Заказ № .

Общероссийский классификатор продукции
ОК-005-93, том 2; 953000 – книги и брошюры

ООО «Издательство АСТ»

129085, Москва, Звездный бульвар, д. 21, стр.1, к. 39

www.ast.ru

E-mail: kladez@ast.ru

Игорь Георгиевич Сухин, научный сотрудник Института теории образования и педагогики РАО, разработал в этой книге целый пласт тем жанра забавной математики.

Среди них: числовая горизонталь, латинские квадраты, цифры в буквах, числа в предложениях, математические дорожки, арифметические головоломки без чисел и многие другие. А задачи-шутки помогут в поиске нестандартных решений:

- Как из двух троек получить восьмерку?
- Сколько рек повернули вспять недальновидные ученые?
 - Какое число равно своей половине?
 - Каков вес тритона?
- Сколько яиц снесла курица в выходной?

Юных читателей ждет множество шуточных и серьезных математических задач. И чтобы решить ряд из них, например латинские и магические квадраты, потребуется умение рассуждать логически.

Эта необычная и увлекательная книга адресована детям, родителям, учителям и методистам.

