

*Благодарю С.Н. Мадорскую и Е.Л. Сироту  
за большую помощь в работе над этой книгой.  
Автор.*

## **Родителям и воспитателям**

Предлагаем Вам задачи по математике для занятий с дошкольниками. Эти занятия могут проходить по-разному: между делом, на прогулке или, наоборот, в серьезной обстановке («Ну-ка, посмотрим на часы. Настало время урока математики. На какой задаче мы остановились в прошлый раз?»). Как именно лучше организовать работу – зависит от Вас и от Вашего ребенка. Одно необходимо: желание ребенка заниматься этим делом. Ведь ранние занятия математикой — совсем необязательное условие для умственного развития малыша.

Мы даем задачи для дошкольников, но не знаем, для какого возраста подходит та или иная задача. Глядя только на дату рождения ребенка, нельзя определить, на что он способен. Для этого существует совсем другой метод, открытый нашим великим психологом Львом Семеновичем Выготским (1896–1934). Выготский ввел в обиход понятие «зона ближайшего развития». Так он назвал тот новый для данного ребенка материал, который он в состоянии воспринять, которому данного ребенка имеет смысл обучать. Более того, Выготский предложил простой способ определения того, входит ли данный конкретный материал в зону ближайшего развития ребенка.

*Если ребенок справляется с некоторой деятельностью под руководством взрослого, то эта деятельность входит в его зону ближайшего развития, этой деятельности его можно учить.*

На это и рассчитаны наши задачи. Многие из них строятся парами. Внутри одной пары задачи однотипные. Если первую задачу пары ребенок решает сам (быть может, с Вашей минимальной поддержкой), то все в порядке, и вторую задачу можно даже пропустить. Если же первая задача пары не получается, попробуйте объяс-

нить ему решение и обязательно добивайтесь, чтобы он рассказал это решение Вам. При неудаче таких попыток оставьте работу над этой парой и вернитесь к ней через некоторое время. При успехе дайте сразу ребенку вторую задачу пары.

Считать задачу решенной, понятой можно только тогда, когда ребенок умеет объяснить (осмысленно пересказать) и ее условие, и ее решение. Пусть расскажет решение задачи бабушке, соседу, котенку, кукле, своему изображению в зеркале. А слушатели должны прикидываться непонимающими, добиваясь понятного рассказа.

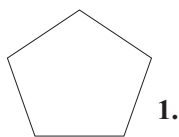
Иногда ребенок не может решить задачу просто потому, что он не понял или не запомнил ее условия. Чтобы исключить такое положение, нужно ввести в привычку кратко фиксировать условие каждой сколько-нибудь трудной для ребенка задачи. Изобразив на бумаге условие задачи, нужно попросить ребенка пересказать ее текст. Многие задачи — хорошие темы для ситуационных рисунков. И любая задача — хорошая тема для пересказа. А некоторые задачи можно инсценировать.

Среди предлагаемых задач могут найтись такие, которые Ваш ребенок решит моментально. Тем не менее, нужно добиваться достаточной аргументации и в этих случаях: ведь на легких задачах человек учится рассуждать, а это понадобится при решении трудных задач. Нужно воспитывать в ребенке любовь к логичным рассуждениям и понимание их красоты.

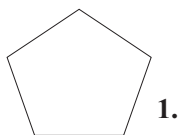
Решать задачи в детском саду нужно небольшими группами, по 3–4 человека. Воспитатель должен организовывать такие группы из детей, близких друг другу по уровню математического и общего умственного развития. Очень полезно наладить сотрудничество, когда один ребенок объясняет выполненное им решение другим детям.

# 1. Свойства вещей

1.1а. На этом рисунке изображены шесть разных фигур. Какие из них похожи по величине? Какие из них похожи по форме?



б. На этом рисунке изображены шесть разных фигур. Какие из них похожи по величине? Какие из них похожи по цвету?



1.2а. Эти груши нарисовали Люба, Толя и Вася. Васина груша больше Любиной. Толина груша больше Васиной. Скажи, какую из этих груш нарисовал Толя, какую Люба, а какую Вася.



б. Мама дала по яблоку трем своим детям. Катинo яблоко тяжелее, чем Петинo, а Петинo легче, чем Ванинo. Какое из этих яблок Катинo, какое Ванинo, какое Петинo? Нарисуй эти яблоки.

1.3а. Коля идет впереди Лены, а Катя позади Лены. Кто впереди всех? Нарисуй.

б. Собака бежит позади кошки, а мышка впереди кошки. Кто позади всех? Нарисуй.

1.4а. Дуб толще сосны, а сосна толще березы. Какое из этих деревьев самое тонкое?



б. Дуб выше березы, а сосна выше дуба. Какое из этих деревьев самое низкое?

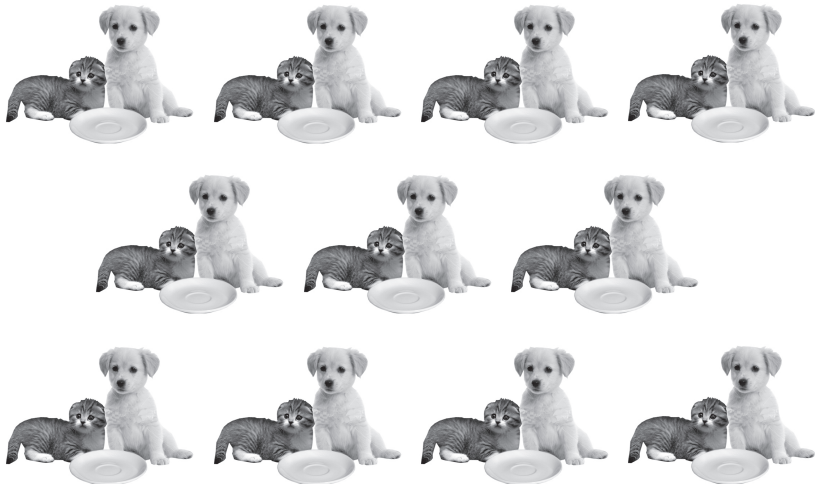
1.5а. В комнату вошли девочки и мальчики. Кого в комнате больше — детей или мальчиков?

б. Кого на свете больше, людей или мужчин?

1.6а. Чего здесь больше, чашек или блюдец?



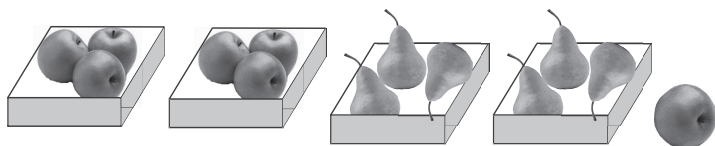
б. Кого здесь больше, котят или щенят?



1.7а. Чего здесь больше, гвоздей или шурупов?



б. Чего здесь больше, яблок или груш?



1.8а. Если папа вышел из дома на работу раньше мамы, а Люба вышла из дома в школу позже мамы, то кто из них вышел из дома раньше всех?

б. Если малина созревает позже клубники, а крыжовник раньше клубники, то какая ягода созревает позже двух других?

1.9а. Портфель Коли помещается в портфеле Васи, а в портфеле Севы можно спрятать портфель Васи. Какой из этих портфелей самый большой?

б. Температура тела у человека меньше температуры тела голубя, но выше, чем у слона. У кого из них самая низкая температура?

1.10а. Здесь нарисованы звери из семейства собачьих и звери из семейства кошачьих. Кто из этих зверей принадлежит к какому семейству?



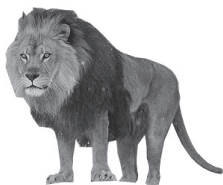
кошка



собака



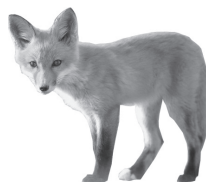
волк



лев



тигр



лиса

б. Здесь вперемешку написаны буквы и цифры. Отдельно назови все написанные цифры, отдельно — все написанные буквы.

А, 2, Б, 6, В, К, М, 5, О, П.

1.11а. Отдельно назови нарисованных здесь рыб, птиц, насекомых и зверей.



щука



муха



комар



ворона



воробей



медведь



заяц



акула

б. Отдельно назови нарисованные здесь музыкальные инструменты и инструменты плотника.



гитара



баян



топор



пила



балалайка



1.12а. Какие из этих месяцев летние, а какие — зимние?



январь



февраль



март



апрель



май



июнь



июль



август



сентябрь



октябрь



ноябрь



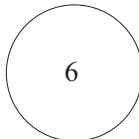
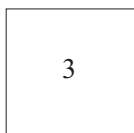
декабрь

б. Какие из этих месяцев весенние, а какие — осенние?

1.13а. У Светы и Лены волосы разного цвета: одна из них блондинка, а вторая брюнетка. Брюнетка и Лена живут в разных домах. Кто из них блондинка, а кто брюнетка?

б. Аня и Маша имеют фамилии Иванова и Петрова. Какую фамилию имеет каждая из девочек, если известно, что Аня и Иванова учатся в одном классе?

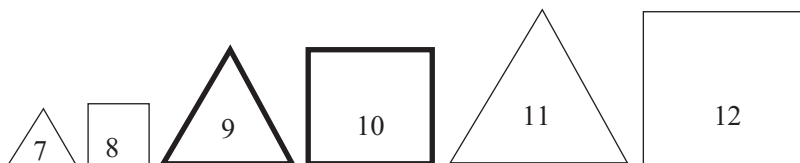
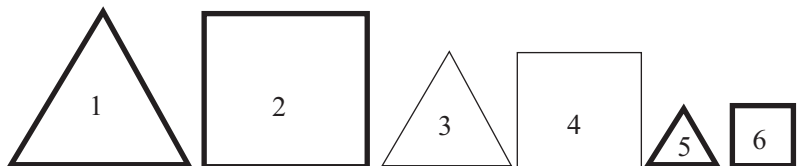
1.14а. Среди этих фигур есть квадраты и круги; большие, маленькие и средние. Сколько фигур отличаются от фигуры 1 только одним свойством?



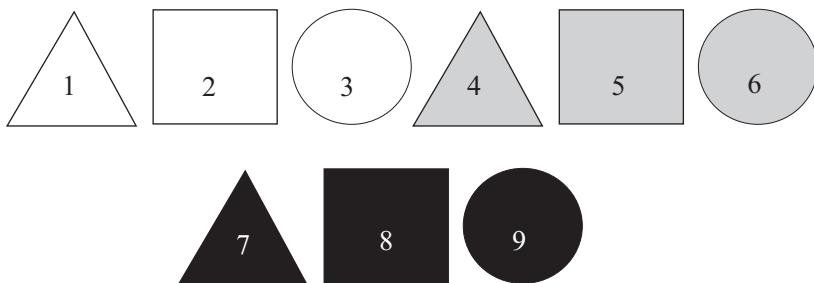
б. Среди этих фигур есть треугольники и круги; большие и маленькие; толстые и тонкие. Сколько фигур имеют только одно одинаковое свойство с фигурой 1?



1.15а. Среди этих фигур есть квадраты и треугольники; большие, маленькие и средние, толстые и тонкие. Сколько фигур имеют с фигурой 1 только два одинаковых свойства?



б. Среди этих фигур есть квадраты, треугольники и круги: белые, серые и черные. Сколько фигур отличаются от фигуры 1 только одним свойством?



1.16а. В Китае живет людей больше, чем в Индии, а в Индии живет людей больше, чем в России. В какой из этих стран больше всего людей?

б. Китай занимает больше места на Земле, чем Индия, но меньше, чем Россия. Какая из этих стран самая большая?

1.17а. Самая длинная река на Земле — Миссисипи, самая длинная река в России — Лена, самая длинная река в Московской области — река Москва. Какая из этих трех рек самая длинная? Какая самая короткая?

б. Самый большой город в Ленинградской области — Санкт-Петербург, самый большой город в России — Москва, самый большой город в мире — Нью-Йорк. Какой из этих трех городов меньше двух других?

## 2. Зеркало

2.1а. Какие буквы отражены в этом зеркале?

ЮОРІ

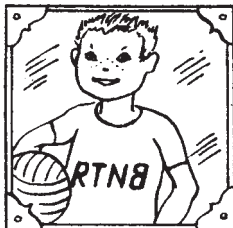
б. Какие цифры отражены в этом зеркале?

3 2 7 6

2.2а. Катя увидела себя в зеркале такой. С какой стороны у нее карман, с левой или с правой?



б. Витя увидел себя в зеркале таким. Что написано на его майке?



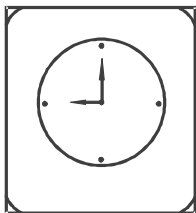
2.3а. Нарисуй изображение этих цифр в зеркале.

**1 5 8 3**

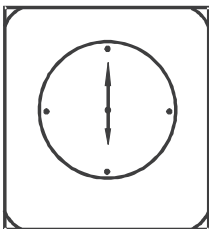
б. Нарисуй изображение этих букв в зеркале.

**Б Ч А Ы**

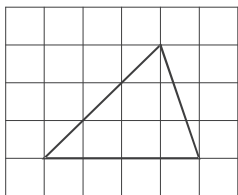
2.4а. Часы отразились в зеркале так. Который час они показывают?



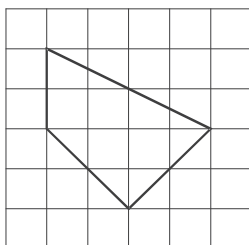
б. Часы отразились в зеркале так. Который час они показывают?



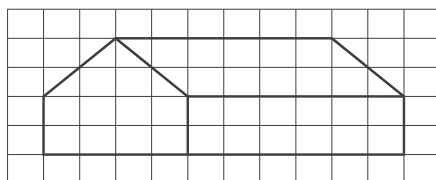
2.5а. Нарисуй изображение этого треугольника в зеркале.



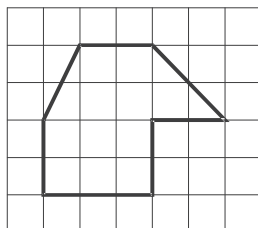
б. Нарисуй изображение этого четырехугольника в зеркале.



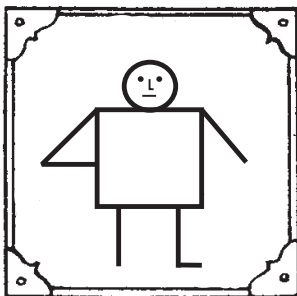
2.6а. Нарисуй зеркальное отображение этой картинki.



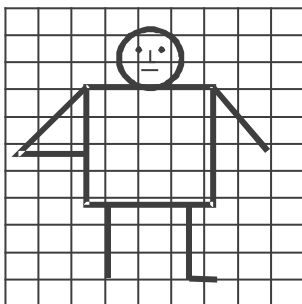
б. Нарисуй зеркальное отображение этой фигуры.



2.7а. Робот увидел себя в зеркале таким. Нарисуй по клеткам, каким увидишь этого робота ты.

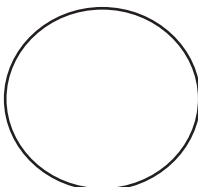


б. Нарисуй по клеткам изображение в зеркале этого робота.

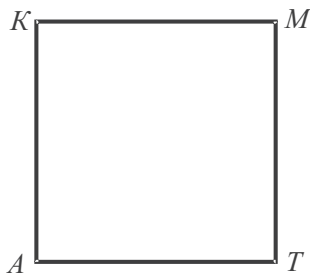


### 3. Уникурсальные фигуры

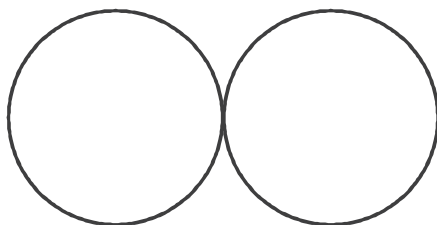
3.1а. Обведи эту окружность карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды. Из какой точки можно начать обводку?



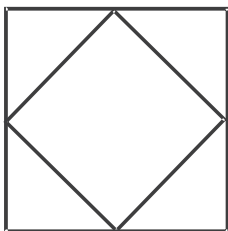
б. Обведи этот квадрат карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды. Из какой точки можно начать обводку?



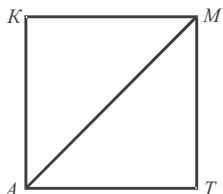
3.2а. Обведи эту фигуру карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды. Из какой точки можно начать обводку?



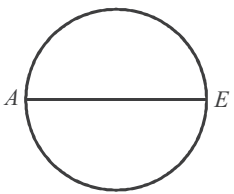
б. Обведи эту фигуру карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды. Из какой точки можно начать обводку?



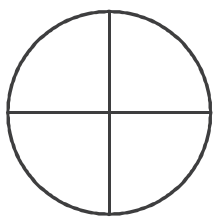
3.3а. Обведи эту фигуру карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды. Из какой точки можно начать обводку?



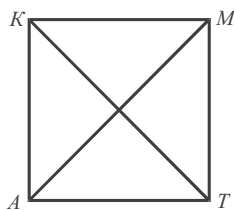
б. Обведи эту фигуру карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды. Из какой точки можно начать обводку?



3.4а. Сможешь ли ты обвести эту фигуру карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды?

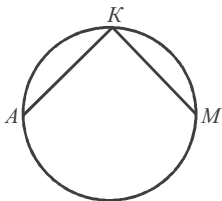


б. Сможешь ли ты обвести эту фигуру карандашом, не отрывая его от бумаги и не проводя никакую линию дважды?

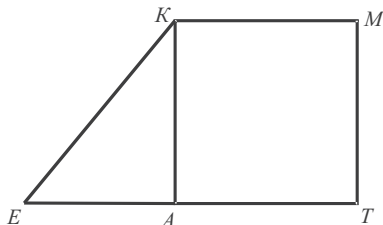




3.5а. Из какой точки нужно начинать обводку этой фигуры?



б. Из какой точки нужно начинать обводку этой фигуры?



#### 4. Переправы

4.1а. Ваня подошел к одному берегу реки, а Коля — к другому берегу. Около Коли у берега стояла лодка. Расскажи, как Ваня и Коля могут переправиться через реку на этой лодке.

б. Маша подошла к одному берегу реки, а Зоя — к другому берегу. Около Маши у берега стояла лодка. Расскажи, как Маша и Зоя могут переправиться через реку на этой лодке.

4.2а. Ваня и Боря подошли к одному берегу реки, а Коля — к другому берегу. Около Коли у берега стояла лодка, в которую помещается только один человек. Смогут ли Ваня, Боря и Коля переправиться через реку на этой лодке?

б. Маша и Света подошли к одному берегу реки, а Зоя — к другому берегу. Около Маши и Светы у берега стояла лодка, в которую помещается только один человек. Смогут ли Маша, Света и Зоя переправиться через реку на этой лодке?

4.3а. Ваня и Боря подошли к одному берегу реки. У берега стояла лодка, в которую помещается только один человек. Смогут ли Ваня и Боря переправиться через реку на этой лодке?

б. Маша и Света подошли к одному берегу реки. У берега стояла лодка, в которую помещается только один человек. Смогут ли Маша и Света переправиться через реку на этой лодке?

4.4а. Вова, Коля и Петя вместе подошли к берегу реки. У этого берега стояла лодка. Лодка вмещала только двух человек. И тем не менее путешественники смогли переправиться в этой лодке через реку и продолжить свой путь. Как это могло произойти?

б. Галя, Маша, Лена и Таня вместе подошли к берегу реки. У этого берега стояла лодка. Лодка вмещала только двух человек. И тем не менее путешественницы смогли переправиться в этой лодке через реку и продолжить свой путь. Как это могло произойти?

4.5а. Как переправить на другой берег волка, козу и капусту, если в лодке помещается только их хозяин с козой, либо с капустой, либо с волком и если нельзя оставить одних волка и козу или козу и капусту?

б. Валя, Женя и Саша подошли к реке. У берега стояла лодка. Лодка вмещала только одного человека. И тем не менее путешественники смогли переправиться в этой лодке через реку и продолжить свой путь. Как это могло произойти?

## 5. Шоколадка

5.1а. Вася переломил плитку шоколада, потом переломил одну из получившихся частей. Сколько кусочков стало у Васи?

