

Дорогие ребята!

В этой книге вам предлагаются интересные математические задачи, к которым даны подсказки, решения и ответы.

Не обязательно решать всё подряд. Если какая-нибудь задача показалась вам слишком трудной или неинтересной — можете её пропустить. Не огорчайтесь, если что-то не будет получаться, и не стремитесь сразу заглянуть в решение или ответ. Лучше всего поступать так. Сначала, конечно, подумайте. Может быть, вы всё же сможете самостоятельно решить задачу. Ну, а не сможете — посмотрите подсказку и подумайте ещё. И уж если и после этого ничего не получится — прочтите решение.

Надеемся, что, несмотря на все возможные трудности, эта книга заинтересует вас и доставит вам удовольствие.

Пользуясь случаем, дадим пояснения к условиям некоторых задач.

1. Здесь довольно много задач про деньги. Когда рассматриваются русские деньги, то имеется в виду денежная система 1961–1991 гг. Тогда в ходу были монеты «медные» — 1, 2, 3, 5 коп., и «серебряные» — 10, 15, 20, 50 коп. Были и бумажные деньги — 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100 руб.

2. Есть задачи и про шахматные турниры. Во всех этих турнирах подсчёт очков ведётся так: за выигрыш — 1 очко, за проигрыш — 0, за ничью — $1/2$ очка.

Желаем удачи!

Задачи

1. Улитка ползёт вверх по столбу высотой 10 м. За день она поднимается на 5 м, а за ночь — опускается на 4 м. За какое время улитка доберётся от подножья до вершины столба?

2. Кот в Сапогах поймал четырех щук и ещё половину улова. Сколько щук поймал Кот в Сапогах?

3. Кирпич весит 2 кг и ещё треть собственного веса. Сколько весит кирпич?

4. Дедка вдвое сильнее Бабки, Бабка втрое сильнее Внучки, Внучка четверо сильнее Жучки, Жучка впятеро сильнее Кошки, Кошка вшестеро сильнее Мышки. Дедка, Бабка, Внучка, Жучка и Кошка вместе с Мышкой могут вытащить Репку, а без Мышки — не могут.

Сколько надо позвать Мышек, чтобы они смогли сами вытащить Репку?

5. Три слога в слове. Первый слог —
Большой снеговика кусок.
Осуществляют слог второй
Слоны, придя на водопой.
А третий слог зовётся так,
Как прежде звался твёрдый знак.
Соедини все три как надо —
Получишь ЭВМ в награду!

6. В дремучем Муромском лесу из-под земли бьют десять источников мёртвой воды: от № 1 до № 10. Из первых девяти источников мёртвую воду может взять каждый, но источник № 10 находится в пещере Кощея, в которую никто, кроме самого Кощея, попасть не может.

На вкус и цвет мёртвая вода ничем не отличается от обыкновенной, однако, если человек выпьет из какого-нибудь источника, он умрёт. Спасти его может только одно: если он запьёт ядом из источника, номер которого больше. Например, если он выпьет из седьмого источника, то ему надо обязательно запить ядом № 8, № 9 или № 10. Если он выпьет не седьмой яд, а девятый, ему может помочь только яд № 10. А если он сразу выпьет десятый яд, то ему уже ничто не поможет.



Иванушка-дурачок вызвал Кощея на дуэль. Условия дуэли были такие: каждый приносит с собой кружку с жидкостью и даёт её выпить своему противнику. Кошей обрадовался: «Ура! Я дам яд № 10, и Иванушка-дурачок не сможет спастись! А сам выпью яд, который Иванушка-дурачок мне принесёт, запью его своим десятым и спасусь!»

В назначенный день оба противника встретились в условленном месте. Они честно обменялись кружками и выпили то, что в них было. Каковы же были радость и удивление обитателей Муромского леса, когда оказалось, что Кошей умер, а Иванушка-дурачок остался жив!

Только Василиса Премудрая догадалась, как удалось Иванушке победить Кощея. Попробуйте догадаться и вы.

7. Можно ли в тетрадном листке вырезать такую дырку, через которую пролез бы человек?

8. Три купчихи — Сосипатра Титовна, Олимпиада Карповна и Поликсена Уваровна — сели пить чай. Олимпиада Карповна и Сосипатра Титовна выпили вдвоём 11 чашек, Поликсена Уваровна и Олимпиада Карповна — 15, а Сосипатра Титовна и Поликсена Уваровна — 14. Сколько чашек чая выпили все три купчихи вместе?

9. В книжном шкафу стоят по порядку четыре тома собрания сочинений Астрид Линдгрэн, по 200 страниц в каждом томе. Червячок, живущий в этом собрании, прогрыз путь от первой страницы первого тома до последней страницы четвёртого тома. Сколько страниц прогрыз червячок?

10. В озере растут лотосы. За сутки каждый лотос делится пополам, и вместо одного лотоса появляются два. Ещё через сутки каждый из получившихся лотосов делится пополам и так далее. Через 30 суток озеро полностью покрылось лотосами. Через какое время озеро было заполнено наполовину?

11. Имеются двое песочных часов — на 7 минут и на 11 минут. Яйцо варится 15 минут. Как отмерить это время при помощи имеющихся часов?

12. Зайцы пилят бревно. Они сделали 10 распилов. Сколько получилось чурбачков?

13. Зайцы распилили несколько брёвен. Они сделали 10 распилов и получили 16 чурбачков. Сколько брёвен они распилили?

14. Бублик режут на сектора. Сделали 10 разрезов. Сколько получилось кусков?

15. Чем объяснить, что в задачах 12 и 14 ответы разные?