

Тема. Задачи на смекалку.

Решите задачи

1. В семье четверо детей. Им 5, 8, 13 и 15 лет, а зовут их Аня, Юра, Света и Лена. Сколько лет каждому из них, если одна девочка ходит в детский сад, Аня старше, чем Юра, а сумма лет Ани и Светы делится на три?
2. Встретились три друга - Белов, Серов и Чернов. Чернов сказал другу, одетому в серый костюм: «Интересно, что на одном из нас белый костюм, на другом - серый и на третьем — черный, но на каждом костюме цвета, не соответствующего фамилии». Какой цвет костюма у каждого из друзей?
3. Башенные часы отбивают три удара за 12 с. В течение какого времени они пробьют шесть ударов?
4. Баба Яга в своей избушке на курьих ножках завела сказочных животных. Все они, кроме двух, — Говорящие Коты; все, кроме двух, — Мудрые Совы; остальные — Усатые Тараканы. Сколько обитателей в избушке у Бабы Яги (саму Бабу Ягу в расчет не принимать)
5. — У меня зазвонил телефон.
— Кто говорит?
- Слон.
... А потом позвонил Крокодил...
... А потом позвонили Зайчатки...
... А потом позвонили Мартышки...
... А потом позвонил Медведь...
... А потом позвонили Цапли...
... Итак, у Слона, Крокодила, Зайчаток, Мартышек, Медведя, Цапели и у меня установлены телефоны. Каждые два телефонных аппарата соединены проводом. Сколько для этого понадобилось проводов?
6. Когда три подруги — Надя, Валя и Маша — вышли гулять, на них были белое, красное и синее платья. Туфли их были тех же трех цветов, но только у Нади цвета туфель и платья совпадали. При этом у Вали ни платье, ни туфли не были синими, а Маша была в красных туфлях. Определите цвет платьев и туфель каждой из подруг.
7. Король решил уволить в отставку премьер-министра, но не хотел его обидеть. Когда премьер-министр пришёл к королю, тот сказал: «В этот портфель я положил два листа бумаги. На одном из них написано „Останьтесь", на другом — „Уходите". Листок, который вы сейчас не глядя вытянете из портфеля, решит вашу судьбу». Премьер-министр догадался, что

на обоих листках написано «Уходите». Однако ему удалось сделать так, что король его оставил. Как поступил премьер-министр?

8. Федя всегда говорит правду, а Вадим всегда лжет. Какой вопрос надо им задать, чтобы они дали на него одинаковые ответы?
9. Десяти собакам и кошкам скормили 56 галет. Каждой кошке досталось 5 галет, а каждой собаке — 6. Сколько было собак?
10. Во дворе живут 3 девочки и 4 мальчика. Сколькими способами из них можно составить команду, состоящую из двух девочек и двух мальчиков?
11. Трое туристов должны перебраться с одного берега реки на другой. В их распоряжении старая лодка, которая может выдержать нагрузку всего в 100 кг. Вес одного из туристов 45 кг, второго - 50 кг, третьего - 80 кг. Как должны они действовать, чтобы перебраться на другой берег?

23.04

Тема. Игра «Вертушка»(занимательные задачи)

Реши задачи проверь себя

1. В чашке, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода. Известно, что вода и молоко не в чашке; сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом; в банке не лимонад и не вода; стакан стоит около банки и сосуда с молоком. В какой сосуд налита каждая из жидкостей?

Ответ. В чашке — лимонад, в стакане — вода, в кувшине — молоко, в банке — квас.

2. На поляну прилетело 35 ворон. Неожиданно вороны взлетели и разделились на две стаи: одна стая уселась на ветви старой березы, а другая - на ольху. Через некоторое время с березы на ольху перелетело 5 ворон, столько же ворон совсем улетело с березы, после чего на березе осталось вдвое больше ворон, чем на ольхе. Сколько ворон было в каждой из двух стай первоначально?

Ответ. 30 и 5.

3. Мачеха, уезжая на бал, дала Золушке мешок, в котором были перемешаны мак и просо, и велела перебрать их. Когда Золушка уезжала на бал, она оставила три мешка: в одном было просо, в другом — мак, а в третьем — еще не разобранный смесь. Чтобы не перепутать мешки, Золушка к каждому из них прикрепила по табличке: «Мак», «Просо» и «Смесь».

Мачеха вернулась с бала первой и нарочно поменяла местами таблички так,

чтобы на каждом мешке оказалась неправильная надпись. Ученик Феи успел предупредить Золушку, что теперь ни одна надпись на мешках не соответствует действительности. Тогда Золушка достала только одно-единственное зернышко из одного мешка и, посмотрев на него, сразу догадалась, где что лежит. Как она это сделала?

Ответ. Надо взять зернышко из мешка, на котором написано «Смесь». В нем не может оказаться смесь. Если там лежит мак, то в мешке с надписью «Мак» лежит просо, а в мешке с надписью «Просо» лежит смесь. Если же там лежит просо, то в мешке с надписью «Мак» лежит смесь, а в мешке с надписью «Просо» лежит мак.

4. Собака погналась за лисицей, которая была на расстоянии 30 м от нее. Скачок собаки равен 2 м, скачок лисицы 1 м. В то время как лисица делает 3 скачка, собака делает 2 скачка. Какое расстояние должна пробежать собака, чтобы догнать лисицу?

Ответ. 120 м.

5. Один из пяти братьев испек маме пирог. Никита сказал: «Это Глеб или Игорь». Глеб сказал: «Это сделал не я и не Дима». Игорь сказал: «Вы оба шутите». Андрей сказал: «Нет, один из них сказал правду, а другой обманул». Дима сказал: «Нет, Андрей, ты не прав». Мама знает, что трое из ее сыновей всегда говорят правду. Кто испек пирог?

Ответ. Игорь.

6. У Буратино и Пьеро был велосипед, на котором они отправились в соседнюю деревню. Ехали по очереди, но всякий раз, когда один ехал, другой шёл пешком, а не бежал. При этом они ухитрились прибыть в деревню почти в 2 раза быстрее, чем если бы оба шли пешком. Как им это удалось?

Ответ. Буратино проехал полдороги на велосипеде, и, оставив его, дальше пошёл пешком. Пьеро дошёл до велосипеда, сел на него и проехал вторую половину пути.

7. Известно, что в январе четыре пятницы и четыре понедельника. На какой день недели приходится 1 января?

Ответ. На вторник.

8. 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?

Ответ. Через 29 суток.

30.04

Тема. Задачи из книги М. Смаллиана «Как же называется эта книга»

Решить задачи.

Крыша дома

Крыша одного дома не симметрична: один скат ее составляет с горизонталью угол 60° градусов, другой - угол 70° градусов. Предположим, что петух откладывает яйцо на гребень крыши. В какую сторону упадет яйцо - в сторону более пологого или крутого ската.

Сто домов

Вдоль улицы стоят 100 домов. Мастера попросили изготовить номера для всех домов от 1 до 100. Чтобы выполнить заказ, он должен запастись цифрами. Не пользуясь карандашом и бумагой, подсчитайте в уме, сколько девяток потребуется мастеру?

Примечание: 6 и 9 - это разные цифры, т. е. переворачивать их нельзя.

Беговая дорожка

Чтобы проползти по беговой дорожке одного стадиона по часовой стрелке, улитке требуется полтора часа. Когда же улитка ползет по той же дорожке против часовой стрелки, то полный круг она совершает за 90 мин. Чем объяснить несовпадение результатов?

Автокатастрофа

Некий мистер Смит ехал в машине вместе со своим сыном Артуром. Их машина попала в катастрофу. Отец погиб на месте, а сын в тяжелом состоянии доставлен в ближайшую больницу. Взглянув на пострадавшего, дежурный хирург побледнел и сказал: "Я не могу оперировать его. Ведь это же мой сын Артур!"

Как вы это объясните?

