**Нестандартные математические задачи в начальной школе**

Борейко Л. Н.

2 класс

1. Хитрый шпион задумал число. Чтобы никто не догадался, он рибавил к нему 5, сумму разделил на 3, умножил на 4, отнял 6, разделил на 7 и всем называл получившееся у него число 2. Какое число задумал коварный шпион?

2. Я задумал число, прибавил к нему 1, умножил сумму на 2, произведение разделил на 3 и отнял от результата 4. Получилось 5. Какое число я задумал?

3. У мальчика было несколько груш. Он разделил их между двумя своими сестрами так: младшей отдал половину всех груш и еще одну, а старшей остальные 3 груши. Сколько груш было у мальчика?

4. Шестеро тянут репку: баба, внучка, Жучка, кошка и мышка. Каждый предыдущий сильнее вдвое своего последующего. Мышки решили сами вытащить репку. Сколько мышек потребуется для этого?

5. Хозяйка продавала яйца. Первому покупателю она продала половину яиц и еще одно, второму – половину остатка и его одно, третьему – половину от последнего остатка и еще одно. После этого яйца кончились. Сколько яиц принесла хозяйка и сколько купил каждый покупатель?

6. Три брата косили сено на лугу. В полдень они легли отдыхать и уснули. Сестра принесла им обед и по нескольку яблок каждому. Она не стала будить братьев, оставила узелок и ушла.

Проснулся старший брат, увидел яблоки, разделил их на 3 равные части, но из своей части одно яблоко оставил младшему, а другие съел и снова уснул.Проснулся средний брат, он не знал, что старший уже делил яблоки; поэтому сам разделил их на 3 равные части, а из своей части оставил одно яблоко младшему. Другие свои яблоки он съел и снова уснул.Когда проснулся младший брат, он увидел 7 яблок в узелке и стал думать, как их разделить. Тут проснулись братья и все выяснилось. Сколько яблок принесла братьям сестра?

7. Крестьянин и черт (старинная задача). Плачет крестьянин: "Заела нужда совсем. В кармане только несколько грошей, да и те нужно отдать. Хоть бы кто помочь мне захотел". Только сказал, а перед ним черт стоит: "Я тебе помогу. Видишь мост через реку? Стоит тебе перейти через мост – у тебя будет вдвое больше денег, чем есть. Перейдешь назад, опять станет вдвое больше, чем было. И каждый раз, как ты будешь переходить мост, у тебя будет ровно вдвое больше денег, чем было до этого перехода. Только уговор! За то, что я тебе удваиваю деньги, ты после каждого перехода будешь отдавать мне по 24 копейки". Согласился крестьянин. Перешел через мост, сосчитал деньги. Действительно, стало вдвое больше. Бросил он 24 копейки черту и перешел мост второй раз. Опять денег стало вдвое больше, чем перед этим. Отсчитал он 24 копейки, отдал черту и перешел мост в третий раз. Денег стало снова вдвое больше, но только и оказалось их ровнехонько 24 копейки, которые по уговору… он должен был отдать черту. Отдал он их, и черт сгинул, а крестьянин остался без копейки. Сколько у него было денег сначала?

8. Поверхность пруда постепенно закрывается вырастающими в нем кувшинками. Кувшинки растут столь быстро, что за каждый день закрываемая ими поверхность увеличивается вдвое. Вся поверхность пруда закрылась за 30 дней. За сколько дней была закрыта кувшинками первая половина всей поверхности пруда?

3 класс

9. Полтрети – число 100. Что это за число?

10. Шестеро тянут репку: дедка вдвое сильнее бабки, бабка втрое сильнее внучки, внучка вчетверо сильнее Жучки, Жучка впятеро сильнее кошки, кошка вшестеро сильнее мышки. Сколько понадобится мышек, чтобы только они сами вытянули репку?

11. У мальчика было несколько груш. Младшей сестре он отдал половину всех груш и еще половину груши, а старшей – остальные 5 груш. Сколько груш было у мальчика?

12. Крестьянка пришла на базар продавать яйца. Первая покупательница купила у нее половину вех яиц и еще ? яйца. Вторая покупательница приобрела половину оставшихся яиц и еще ? яйца. Третья купила всего одно яйцо. После этого у крестьянки не осталось ничего. Сколько яиц она принесла на базар?

13. Три крестьянина зашли на постоялый двор отдохнуть и пообедать. Заказали сварить картофель, а сами уснули. Хозяйка поставила миску на стол, а будить постояльцев не стала. Проснулся один, увидел картофель, сосчитал, съел свою долю и снова заснул. Проснулся другой; он не знал, что один из товарищей уже съел свою долю, поэтому он съел третью часть оставшегося картофеля и опять заснул. После него проснулся третий; полагая, что он проснулся первым, он посчитал в чаше картофель и съел третью часть. Тут проснулись его товарищи и увидели, что в чашке осталось 8 картофелин. Только тогда объяснилось дело. Сколько картофелин подала на стол хозяйка, сколько съел уже и сколько должен еще съесть каждый, чтобы всем досталось поровну?

14. К парикмахеру пришли трое мужчин. Побрив первого, тот сказал: "Посмотри, сколько денег в ящике, положи еще столько и возьми 2 руб. сдачи". То же он сказал второму и третьему. Когда они ушли, оказалось, что в ящике нет денег. Сколько денегтам было первоначально?

15. Крестьянину царь разрешил взять одно яблоко из сада. Но сад огорожен тройным забором с одними воротами в каждом и одним сторожем у каждых ворот. Первый сторож сказал, что при выходе крестьянин должен будет отдать половину всех яблок, имеющихся у него, и еще одно. То же сказали оба других сторожа. Сколько яблок нужно взять крестьянину, чтобы после того как он отдаст положенное трем сторожам, у него осталось одно яблоко?

16. Из корзины взяли 3 яблока, затем треть от оставшихся и затем еще 3 яблока, после чего в корзине осталась половина от первоначального числа яблок. Сколько яблок было в корзине сначала?

17. Пьер был в хорошем настроении, имел некоторую сумму денег и решил пойти в магазин. У хозяина магазина он занял столько денег, сколько у него было., после чего потратил 1 франк. Затем он зашел во второй магазин, снова занял у хозяина столько, сколько имел, и потратил 2 франка. Он посетил еще два магазина, где занимал столько, сколько имел, и тратил соответственно 5 и 6 франков. Когда он вышел из последнего магазина, то оказалось, что денег у него нет. Сколько денег было у Пьера первоначально? Сколько он их всего потратил?

18. В королевский дворец пришли трое просить руки принцессы. Королева предложила им задачу, сказав, что продолжать разговор она будет только с тем, кто ответит на вопрос. "В корзине находятся сливы. Если первому отдать половину всех слив и еще оду, второму – половину оставшихся и еще две сливы, а третьему – половину нового остатка и еще три сливы, то слив в корзине не останется. Сколько слив было в корзине?"

19. Крестьянка принесла на базар корзину яблок. Первому покупателю она продала половину всех яблок и еще пол-яблока, второму – половину от оставшихся яблок и еще пол-яблока, третьему – половину от нового остатка и еще пол-яблока и т.д. Когда шестой купил половину оставшихся яблок и еще пол-яблока, то в корзине ничего не осталось. Сколько яблок было у крестьянки, если каждый покупал только целые яблоки?

20. Крестьянин покупал товары. Сначала он уплатил первому купцу половину своих денег и еще 1 рубль; потом уплатил второму купцу половину оставшихся денег да еще 2 рубля; наконец, уплатил третьему купцу половину оставшихся денег да еще 1 рубль. После этого денег у него не осталось. Сколько денег у него было первоначально?

Разные задачи

1 класс

1. 5 лет назад брату и сестре вместе было 8 лет. Сколько лет им булет вместе через 5 лет?

2. 5 лет назад разность лет брата и сестры была равна 3 года. Чему будет равна эта разность через 5 лет?

3. В коробке лежат 3 белых и 3 черных шарика. Сколько нужно взять, не глядя, чтобы обязательно: а) были два шарика одного цвета; б) были два шарика разного цвета?

4. Из книги выпали листы. На первой выпавшей странице стоит номер 9, а на последней – 28. Сколько листов выпало из книги?

5. У Чебурашки сад-огород прямоугольной формы и 11 столбиков для забора. Как Чебурашке выкопать ямки для столбиков, чтобы с каждой стороны участка количество столбиков было одинаковым?

6. Три брата возвращались из театра домой, подошли к трамвайной остановке, чтобы вскочить в первый же вагон, который подойдет. Вагон не показывался, и старший брат предложил подождать. Средний брат предложил пойти вперед, чтобы, когда вагон догонит их, вскочить в него, а тем временем часть пути они уже пройдут. Младший брат предложил пойти назад, в обратную сторону, чтобы скорее сесть в вагон. Так как братья не могли убедить друг друга, то каждый поступил по-своему: старший остался ожидать на месте, средний пошел вперед, младший – назад. Кто из братьев раньше приехал домой? Кто из них поступил благоразумнее?

6а. У трех родных братьев по две сестры. Сколько всего детей в семье?

6б. Мальчик везет на велосипеде корзину с ягодами. Корзина легче велосипеда на 5 кг. Масса велосипеда 12 кг. Мальчик тяжелее велосипеда на 23 кг. Сколько кг груза везет велосипед?

6в. Старшему брату 11 лет, а младшему – 7 лет. Через сколько лет им вместе будет 26 лет?

6г. Ире 13 лет, а Марине 20 лет. Сколько лет будет Ире, когда Марине исполнится 25 лет?

2 класс

7. В ящике перемешаны яблоки трех сортов. Каково наименьшее количество яблок, которое надо взять из ящика, не заглядывая в него, чтобы среди вынутых яблок оказалось: 1) хотя бы 2 яблока одного сорта; 2) хотя бы 3 яблока одного сорта?

8. У мальчика с пальчик было шесть братьев. У каждого из братьев было по семь сестриц. Сколько всего детей было в семье?

9. В одной комнате три дочки и три их мамы, всего 4 женщины. В каком родстве находятся эти женщины?

10. За сутки червяк может прогрызть слой бумаги толщиной 1 мм. На полке рядом стоят два тома. Общая толщина страниц каждого тома 4 см, а каждой обложки – 2 мм. За какое время червяк доберется от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома?

11. Летят галки, лежат палки. Если на каждую палку сядет по галке, то одной галке не хватит палки, а если на каждую палку сядут по две галки, то одна палка останется без галок. Сколько лежало палок и сколько летело галок?

12. Девочки, гулявшие во дворе, решили покататься на качелях. Они сели по одной на каждые качели, при этом одной девочке качелей не хватило. Тогда они пересели по двое и одни качели остались свободными. Сколько было качелей и сколько девочек гуляло во дворе?

13. Белоснежка, Дюймовочка, Мальвина, Красная Шапочка и Золушка перед Новым годом решили поздравить друг друга по телефону с праздником. Причем каждая сказочная героиня переговорила по телефону с каждой из своих подруг, причем, если Мальвина позвонила Золушке, то Золушка уже не будет звонить Мальвине. Сколько всего было телефонных звонков?

14. В шахматном турнире участвовали 7 человек. Каждый сыграл с каждым участником по 1 партии. Сколько партий они сыграли?

15. По вертикальному столбу высотой 6 м движется улитка. За день она поднимается на 4 м, а за ночь опускается на 3 м. Сколько дней ей потребуется чтобы добраться до вершины?

16. Утята шли парами на речку. Утенок Кряк насчитал позади себя 8 пар утят, а впереди – 6 пар и еще няню Кря с самым маленьким утенком, у которого, не было пары. По дороге трое утят решили вернуться домой. Сколько утят дошли до речки под присмотром няни Кря?

17. Выписаны подряд все числа от 1 до 99. Сколько раз написана цифра 5?

18. Профессор Пятитройкин переехал в новый дом в квартиру 31. Большой любитель математики, профессор решил номер своей квартиры записать необычным образом – с помощью пяти троек. Какие знаки арифметических действий он должен поставить между некоторыми тройками, чтобы получить число 31?

19. Дано число 3.720.816. Нужно зачеркнуть в этом числе 4 цифры так, чтобы оставшиеся цифры образовали (без перестановки): а) наибольшее трехзначное число; б) наименьшее трехзначное число.

20. 6 рыбаков съели 6 судаков за 6 дней. За сколько дней 10 рыбаков съедят 10 судаков?

21. Пять землекопов за 5 часов выкапывают 5 м канавы. Сколько землекопов за 100 часов выкопают 100 м канавы?

22. Некий человек должен перевезти на лодке волка, козу и капусту. Как ему это сделать, если в лодке мог поместиться только человек, а с ним или коза, или волк, или капуста?

23. Трое пеших разведчиков должны были переправиться на другой берег реки (моста не было). На реке катались в лодке два мальчика, готовые помочь солдатам, но лодка была очень мала и могла выдержать вес только одного солдата или двух мальчиков. Плавать солдаты не умели. Как переправиться всем трем солдатам на другой берег и возвратить лодку?

24. Отец весит 100 кг, а два сына-близнеца – по 50 кг. Как переправиться через реку на лодке, которая вмещает 100 кг?

25. На Олимпийских играх наши спортсмены завоевали 96 медалей, из них 65 золотых и бронзовых, а золотых и серебряных – 61. Сколько золотых, серебряных и бронзовых медалей они получили в отдельности?

26. В классе 35 человек. Из них в математический кружок ходят 20 человек, в кружок словесности – 11 человек, не занимаются ничем – 10 человек. Как это может быть? Сколько человек занимается сразу в двух кружках?

27. В мастерской отремонтировано в течение месяца 40 машин – автомобилей и мотоциклов. Всех колес выпущено было из ремонта ровно 100. сколько было в ремонте автомобилей и мотоциклов?

28. Было когда-то на свете 5 оловянных солдатиков, которых сделали из оловянной ложки массой 23 г. 4 солдатика были одинаковыми, а вот пятый был не такой как все. Его отливали последним, и олова немного не хватило, поэтому он оказался одноногим. Какова масса последнего солдатика?

28а. В двух комнатах 86 человек. Когда из одной комнаты вышли 30, а из другой – 40 человек, то людей в комнатах осталось поровну. Сколько человек было в каждой комнате?

28б. В палатку привезли муку – 84 кг – и развесили ее в пакеты по 2 и 3 кг. В пакетах по 2 кг оказалось столько же муки, сколько в пакетах по 3 кг. Каких пакетов было больше и на сколько?

28в. В двух корзинах 120 груш. После того, как из этих корзин взяли груш поровну, в одной осталось 24 груши, а в другой – 36 груш. Сколько груш было в каждой корзине?

3 класс

29. Какой цифрой оканчивается число, являющееся произведением всех числе от 1 до 10 включительно?

30. Сколько нулей в конце числа, являющегося произведением всех числе от 1 до 11 включительно?

31. Гулливер побывал в стране Великанов. В комнате, где он жил, на огромной книжной полке стояли два тома собрания сочинений Дж. Свифта – удивительных размеров! Толщина каждого листа – 5 мм; толщина переплета (обложки) – 2 см! Книги стояли в таком порядке: первый том слева, второй – справа (см. рисунок). В первом томе было 230 страниц, во втором – 250. Как велико расстояние от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома?

32. В нашей школе 400 учащихся. Как без просмотра документов учащихся, без опроса их или их родителей доказать, что среди учеников школы найдутся, по крайней мере, два человека, у которых совпадают число и месяц рождения?

33. Подошли к одному и тому же берегу реки два мальчика и один взрослый. У берега они увидели маленькую лодку, вмещавшую либо двух мальчиков, либо только одного взрослого. Как переправиться на этой лодке всем троим на другой берег? Сколько времени потребуется на переправу, если каждая поездка через реку проходит за 3 мин.?

34. Пятачок решил накопить на новый воздушный шарик для ослика Иа. Естественно, в свою копилку он опускал только "пятачки". В первый день он бросил несколько монет, во второй день еще две монеты. После двух дней монет в копилке было меньше восьми. В третий день Пятачок бросил еще два "пятачка", и в копилке стало больше восьми монет. Сколько монет опустил в копилку Пятачок в первый день?

35. На расстоянии метра одно от другого лежат в ряд сто яблок, и на расстоянии метра же от первого яблока в этом же ряду садовник поставил корзину. Он собирает яблоки так, что берет их последовательно одно за другим и каждое отдельно относит в корзину, которая стоит на одном и том же месте. Какой длины путь он совершит?

36. Отец имеет семь сыновей. Первому и четвертому вместе 9 лет, первому и шестому – 8 лет, второму и пятому – 8 лет, второму и третьему – 9 лет, третьему и шестому – 6 лет, четвертому и седьмому – 4 года, а седьмому и пятому – тоже 4 года. Сколько лет каждому сыну?

37. Бригада из шести плотников и столяра взялась выполнить одну работу. Каждый плотник заработал по 20 рублей, столяр же на 3 рубля больше, чем заработал каждый из семерых членов бригады. Сколько же заработал столяр?

38. Двое могут выполнить работу за 7 дней при условии, что второй приступит к ней двумя днями позже первого. Если бы ту же работу каждый выполнял в отдельности, то первому понадобилось бы на четыре дня больше, чем второму. За сколько дней каждый мог бы порознь выполнить эту работу?

39. Купили несколько столов с двумя ящиками и несколько столов с тремя ящиками – всего 10 столов. В них было всего 26 ящиков. Сколько было столов с двумя ящиками и сколько с тремя?

40. Двое ели сливы. Один сказал другому: "Дай мне свои две сливы, тогда будет у нас слив поровну", – на что другой ответил: "Нет, лучше ты дай мне свои две сливы, – тогда у меня будет в два раза больше, чем у тебя". Сколько слив было у каждого?

41. "Сколько лет твоему сыну?" – спросил один человек у своего приятеля. Приятель ответил: "Если к возрасту моего сына прибавить столько же, да еще половину, то будет 10 лет". Сколько лет сыну?

42. Некто имеет 6 сыновей, один другого старше 4-я годами, а самый старший сын втрое старше младшего. Каков возраст сыновей?

43. Двое очистили 400 штук картофеля; один очищал 3 штуки в минуту, другой – 2 штуки. Второй работал на 25 минут больше первого. Сколько времени работал каждый?

44. Муравьишка был в гостях в соседнем муравейнике. Туда он шел пешком, а обратно ехал. Первую половину пути он ехал на Гусенице в 2 раза медленней, чем шел пешком. А вторую половину пути он ехал на Кузнечике, в два раза быстрее, чем шел пешком. На какой путь Муравьишка затратил времени меньше: в гости или обратно?

Ответьте на тот же вопрос, если езда на Кузнечике была в 5 раз быстрее, чем ходьба пешком.

45. До отхода поезда остается 2 минуты. Путь до вокзала – 2 км. Если первый километр бежать со скоростью 30 км/ч, то с какой скоростью нужно пройти второй километр, чтобы успеть вовремя?

46. Гномики на своем игрушечном заводе выпускали замечательные кубики для малышей (со стороной 2 см). Чтобы раскрасить такой кубик, требуется 1 грамм краски. Однажды гномики получили заказ от троллей на изготовление таких же красивых кубиков, но побольше – со стороной 6 см. сколько краски потребуется для такого кубика?