**Основы логического и алгоритмического мышления**

1. При записи номеров страниц в детской книжке было использовано 177 цифр (страницы нумеруются с первой). Сколько страниц в книжке?

Запиши решение и ответ.

2. Света и Маша хотят купить куклу. У Светы есть только некоторое количество монет достоинством в 1 руб. Ей не хватает до покупки куклы 85 руб. У Маши тоже есть деньги, но ей не хватает до покупки этой куклы 2 руб. Если девочки сложат свои деньги вместе, им всё равно не хватит денег на покупку куклы. Сколько стоит кукла?

Запиши решение и ответ.

3. В школьном буфете две чашки чая, один пирожок и четыре конфеты стоят 48 руб., а четыре чашки чая, пять пирожков и две конфеты — 66 руб. Сколько рублей заплатил мальчик за покупку одной чашки чая, одного пирожка

и одной конфеты?

Запиши решение и ответ.

4. Куртка на 700 руб. дешевле, чем пять шапок, но на 200 руб. дороже, чем две шапки. Сколько стоит шапка?

Запиши решение и ответ.

5. Слава собирался купить 20 конфет, но ему не хватало для этого 3 руб. Тогда Слава купил 15 конфет, и у него осталось 7 руб. сдачи. Сколько стоит одна конфета?

6. Куртка на 700 руб. дешевле, чем пять шапок, но на 200 руб. дороже, чем две шапки. Сколько стоит шапка?

Запиши решение и ответ.

7. Дедушка с бабушкой, отправившись в лес за грибами, взяли с собой внука Артёма и внучку Настю. Все вместе они собрали 89 грибов. При этом бабушка вместе с Настей собрали не меньше, чем 45 грибов, а больше всех грибов собрал дедушка. Какое наибольшее число грибов мог собрать Артём?

8. Четыре бельчонка съели вместе 34 ореха. При этом первый бельчонок съел меньше всех орехов, а второй и третий вместе съели не больше 17 орехов. Какое наименьшее число орехов мог съесть четвёртый бельчонок?

9. На кухне у бабушки в вазочке лежало 25 конфет. В течении дня её внучки Даша, Марина и внук Витя съели все эти конфеты. Причём Даша съела конфет в два раза больше, чем Марина, а Витя съел конфет больше, чем Maрина, но меньше, чем Даша. Сколько конфет съел Витя?

10. Миша коллекционирует почтовые марки, посвящённые природе и содержащие изображения трёх типов: с животными, с растениями или с природными ландшафтами. На данный момент его коллекция состоит из 62 марок, причём марок с животными ровно в три раза больше, чем марок с растениями, а марок с ландшафтами больше, чем марок с растениями, но меньше, чем половина от числа марок с животными. Сколько в Мишиной коллекции марок с ландшафтами?

11. Группу из 387 школьников и 63 сопровождающих их педагогов, прибывших на заключительный этап всероссийской олимпиады по математике, разместили в гостиничном комплексе в двухместных и трёхместных номерах. Сколько человек разместили в трёхместных номерах, если известно, что всего оказались задействованы 190 номеров, и при этом ни в одном из номером не было пустующего места?

12. В викторине для школьников по краеведению принимали участие команды нескольких школ. Всего было задано 20 вопросов. За правильный ответ команде начисляли 2 очка, а за неправильный снимали 1 очко (если команда совсем не давала ответ на вопрос, то очки не начисляли и не снимали). Команда Лицея №1 отвечала на все вопросы без исключения и по итогу викторины набрала 25 очков. Сколько раз команда Лицея №1 давала неверный ответ на вопрос?

13. На утренний и дневной киносеансы нового мультипликационного фильма «Смешарики. Легенда о золотом драконе» было продано 240 билетов общей стоимостью 31000 рублей. Цена билета на утренний сеанс равна 100 рублей, а цена билета на дневной сеанс — 150 рублей. Сколько было продано билетов на дневной сеанс?

14. В последнее воскресенье музей посетило 150 человек, при этом все вместе они заплатили за билеты 12000 рублей. Детский билет стоит 50 рублей, а взрослый — 100 рублей. Сколько детей было среди посетителей?

15. На новогодние праздники мама купила детям шоколадки трёх видов: большие, средние и маленькие. Каждая большая шоколадка стоила 60 рублей, средняя — 40 рублей, а маленькая — 20 рублей. 3а 15 шоколадок мама за-платила 800 рублей. Какое наименьшее число больших шоколадок могла купить мама?

16. В «Детском мире» продавали двухколёсные и трёхколёсные велосипеды. Максим пересчитал все рули и все колёса. Получилось 12 рулей и 27 колёс. Сколько трёхколёсных велосипедов продавали в «Детском мире»?

17. У Васи в кармане лежит 16 монет, среди которых есть монеты достоинством 1 рубль, 2 рубля и 5 рублей. При этом общая сумма денег, находящихся в кармане у Васи, составляет 56 рублей. Какое наименьшее число монет достоинством 5 рублей может быть у Васи?

18. В футболе команда получает за победу 3 очка, за ничью — 1 очко, за поражение — 0 очков. Команда сыграла в чемпионате страны 30 матчей и набрала 75 очков. Какое наибольшее число ничейных матчей могло быть у этой команды?

19. В групповом этапе чемпионата по футболу в каждой группе участвуют четыре команды, при этом каждая команда встречается с каждой другой. За победу команде начисляется 3 очка, за ничью 1 очко, за поражение 0 очков. После завершения группового этапа в одной из групп распределение набранных командами очков получилось таким: 5, 4, 4, 2. Сколько ничьих было в этой группе?

20. В шахматном кружке проводился турнир в средней группе обучающихся, в рамках которого каждый участник играл с каждым другим по две партии (одну белыми фигурами, а другую — чёрными). За победу начислялось 2 очка, за ничью — 1 очко, за поражение 0 очков. Всего в турнире участвовало пять ребят. Игорь занял второе место, набрав больше очков, чем Руслан, Люда и Вова вместе взятые. Сколько очков набрала Оля, занявшая первое место?

21. В классе 24 человека, из них 13 девочек. Известно, что у 15 человек светлые волосы. Сколько может быть девочек со светлыми волосами? Найди наименьшее возможное число.

22. В классе 28 человек, из них 13 девочек. Известно, что у 17 человек светлые волосы. Сколько может быть девочек со светлыми волосами? Найди наименьшее возможное число.

23. В классе 22 человека, из них 10 мальчиков. Известно, что у 16 человек светлые волосы. Сколько может быть мальчиков со светлыми волосами? Найди наименьшее возможное число.

24. 6 карандашей стоят на 30 рублей дешевле, чем 3 ручки и 3 карандаша. На сколько рублей карандаш дешевле ручки?

25. 5 карандашей стоят на 15 рублей дешевле, чем 3 ручки и 2 карандаша. На сколько рублей карандаш дешевле ручки?

26. Петя говорит Васе: «Я тяжелее тебя в два раза». А Вася говорит Пете: «А я легче тебя на 22 килограмма». Оба говорят правду. Сколько килограммов весит Петя?

27. Петя говорит Васе: «Я легче тебя в два раза». А Вася говорит Пете: «А я тяжелее тебя на 22 килограмма». Оба говорят правду. Сколько килограммов весит Петя?

28. Петя говорит Васе: «Я тяжелее тебя в два раза». А Вася говорит Пете: «А я легче тебя на 30 килограммов». Оба говорят правду. Сколько килограммов весит Петя?

29. В лесу на разных кустах висят 150 шнурков. Сова утверждает, что в среднем два шнурка из трёх, которые можно найти в лесу, ей не подходят, поскольку они слишком длинные для дверного звонка. Ослик Иа утверждает, что в среднем три из пяти шнурков из леса ему не подходят, поскольку они слишком короткие, чтобы сделать из них хвост. Оба правы. Сколько шнурков, висящих на кустах, не подходят ни Сове, ни Иа? Найди наименьшее возможное число.

30. В лесу на разных кустах висят 300 шнурков. Сова утверждает, что в среднем четыре шнурка из пяти, которые можно найти в лесу, ей не подходят, поскольку они слишком длинные для дверного звонка. Ослик Иа утверждает, что в среднем пять из шести шнурков из леса ему не подходят, поскольку они слишком короткие, чтобы сделать из них хвост. Оба правы. Сколько шнурков, висящих на кустах, не подходят ни Сове, ни Иа? Найди наименьшее возможное число.

31. Пять друзей пожали друг другу руки. Сколько всего было сделано рукопожатий?

32. Восемь друзей пожали друг другу руки. Сколько всего было сделано рукопожатий?

33. Десять друзей пожали друг другу руки. Сколько всего было сделано рукопожатий?

34. Электронные часы показывают часы и минуты (от 00:00 до 23:59). Сколько раз за сутки в наборе цифр на табло этих часов участвуют только цифры 2 и 5 или одна из этих цифр?

35. В классе 14 девочек. Из них 8 занимаются танцами, а 9 пением. Сколько девочек и танцует, и поёт?

36. У поля прямоугольной формы одна из сторон равна 30 м. Половина поля засеяна овсом, а другая половина — пшеницей и рожью. Пшеница занимает 600 кв. м, а рожь — одну шестую часть всего поля. Какой длины должен быть забор, огораживающий всё поле?

37. Шнур длиной 32 метра складывают пополам и разрезают в месте сгиба. Каждый из полученных кусков снова складывают пополам и разрезают. Так делают до тех пор, пока не получают отрезки длиной 2 м. Сколько раз придётся повторить операцию разрезания?

38. Квадрат со стороной 1 м разрезали на квадраты со стороной 1 см и выстроили их в один ряд в виде полосы шириной 1 см. Какой длины получилась полоса?

40. В гараже стоят 750 автомобилей. Грузовые автомобили имеют по 6 колёс, а легковые — по 4 колеса. Сколько и каких автомобилей в гараже, если колёс всего 3024?

*Источники: https://math4-vpr.sdamgia.ru/*