1.Заданы числа: 3, 6, 18, 23, 56. Выберите из них делители числа 4860.

2.Заданы числа: 234, 564, 642, 454, 535. Выберите из них те, которые делятся на 3, 5, 7 без остатка.

3."Найдите такое число Y, которое удовлетворяет условиям:

а) 900 <Y <950;

б) делится одновременно на 2, 4 и 7."

4.Определите, какие числа простые, а какие составные: 25, 37, 111, 123, 238, 345?

5."Найдите НОД для чисел:

а) 315 и 420;

б) 16 и 104."

6."Найдите НОК для чисел:

а) 4, 5 и 12;

б) 18 и 32."

7.Рабочие потратили 3⁄8 части рабочего времени на подготовку рабочего места и 2⁄16 части – на уборку территории после работы. Всё остальное время они работали. Сколько времени они работали, если рабочий день продолжался 8 часов?

8.Мастер и его помощник должны сделать 80 деталей. Мастер сделал 1⁄4 часть деталей. Его помощник сделал 1⁄5 от того, что сделал мастер. Сколько деталей им необходимо сделать, чтобы выполнить план?

9."Решите уравнения:

а) 4х + 5 = 3х + 7;

б) (а - 2)/3 = 2,4/1,2."

10."Туристы проплыли на плоту 48 км за 16 ч. Обратно они вернулись на моторной лодке, собственная скорость которой - 15 км/ч.

Сколько времени затратили туристы на обратный путь?"

11."На катере инспектор Рыбнадзора плыл 5 ч по озеру, а потом еще 2 ч по реке, которая впадает в это озеро. Собственная скорость катера 18,7 км/ч. Скорость течения реки 3,2 км/ч. Какое расстояние преодолел инспектор?"

12. "Один токарь вытачивает 14 деталей за 5 ч, другой - 21 такую же деталь за 4 ч. Кто из них тратит на изготовление 1 детали меньше времени и на сколько?"

13. В двух корзинах 39 кг ягод. Ягоды, лежащие во второй корзине, составляют — 5/8 ягод, находящихся в первой корзине. Сколько ягод в каждой корзине?

14. "В магазин доставили 6 бочонков с квасом, в них было 15, 16, 18, 19, 20 и 31 литр.

В первый же день нашлось два покупателя: один купил два бочонка, другой – три, причем первый купил вдвое меньше кваса, чем второй.

Не пришлось даже раскупоривать бочонки. Из шести бочонков на складе остался всего лишь один. Какой?"

15. "За 5 рублей куплено 100 штук разных фруктов.

Цены на фрукты следующие: арбузы – 50 копеек за штуку, яблоки – 10 копеек за штуку, сливы – 10 копеек за десяток.

Сколько фруктов каждого рода было куплено?"

16. "На чашечных весах 3 кубика и 1 морская раковина уравновешиваются 12 бусинами, а 1 раковина уравновешивается 1 кубиком и 8 бусинами.

Сколько бусин надо положить на свободную чашку весов, чтобы уравновесить раковину на другой чашке?"

17. Как составить из четырех троек числа 1, 2, 3, 4, 6.

18. Друзья Алеша, Боря и Витя учатся в одном классе. Один из них ездит домой от школы на автобусе, другой — на трамвае, а третий — на троллейбусе. Однажды после уроков Алёша пошёл проводить своего друга до остановки автобуса. Когда мимо них проходил троллейбус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!» Кто на чем ездит домой?

19. Племя людоедов поймало Робинзона Крузо. Вождь сказал: «Мы рады бы отпустить тебя, но по нашему закону ты должен сказать какое-нибудь утверждение. Если оно окажется истинным, мы съедим тебя. Если оно окажется ложным, тебя съест наш ручной лев.» Что сказать Робинзону, чтобы людоеды его отпустили?

20. Как, имея лишь два сосуда ёмкостью 5 и 7 л, налить из крана 6 л воды?

21. Можно ли 25 рублей разменять десятью купюрами по 1, 3 и 5 рублей?

22. Заданы числа: 2, 7, 9, 21, 32. Выберите из них делители числа 3648.

23. Заданы числа: 485, 560, 326, 796, 442. Выберите из них те, которые делятся на 2, 5, 8 без остатка.

24. "Найдите такое число Y, которое удовлетворяет условиям:

а) 820<Y<880;

б) делится одновременно на 3, 5 и 6."

25. Определите, какие числа простые, а какие составные: 13, 48, 96, 121, 237, 340?

26. "Найдите НОД для чисел:

а) 386 и 464;

б) 24 и 112."

27. " Найдите НОК для чисел:

а) 3, 6 и 8;

б) 15 и 22."

28. Секретарь разговаривал по телефону 3⁄12 часа, а составлял письмо на 2⁄6 часа дольше, чем разговаривал по телефону. Всё остальное время он приводил в порядок рабочее место. Сколько времени секретарь приводил в порядок свое рабочее место, если на работе он находился 1 час?

29. В первый день папа посадил 1⁄5 часть деревьев. Мама посадила 75% от того, что посадил папа. Сколько деревьев необходимо посадить, если в саду должно расти 20 деревьев?

30. "Решите уравнения:

а) 4y - 3 = 2y + 7;

б) (а - 3)/4 = 4,8/8."

31. "На остров вверх по реке катер доставил туристов за 4 ч. Собственная скорость катера 24 км/ч, а скорость течения реки - 8 км/ч. Сколько времени затратили туристы на обратный путь, если они возвращались по реке на плоту?"

32. Лодка прошла по течению реки 72 км за 6 ч. Сколько времени понадобится на обратный путь, если скорость течения реки равна 2 км/ч?

33. "Один рабочий сделал 12 одинаковых заготовок за 7 ч, а другой - 8 таких же заготовок за 5 ч. Кто из них тратил на изготовление заготовки больше времени и на сколько? "

34. Сумма трех чисел равна 115. Второе число составляет — 1/2 первого числа, а первое меньше третьего в 2+1/3. Найдите каждое из трех чисел

35. Банка с медом весит 500 граммов. Та же банка с керосином весит 350 граммов. Керосин легче меда в 2 раза. Сколько весит пустая банка?

36. Изделие весит 89,4 грамма. Сообразите в уме, сколько тонн весит миллион таких изделий

37. Вдова обязана оставшееся после мужа наследство в 3500 золотых разделить с ребенком, который должен родиться. Если это будет сын, то мать по римским законам получает половину сыновней доли. Если родится дочь, то мать получает двойную долю дочери. Но случилось так, что родились близнецы – сын и дочь. Как следует разделить наследство, чтобы были выполнены все требования закона?

38. "Три яблока и 1 груша весят столько же, сколько 10 персиков, а 6 персиков и 1 яблоко весят столько же, сколько 1 груша.

Сколько же персиков надо взять, чтобы уравновесить 1 грушу?"

39. Вы, конечно, знаете, что пятью тройками и знаками математических операций можно записать число 100: 33 - 3 + 3/3 = 100. Но можно ли записать пятью тройками число 10?

40. На одном заводе работают три друга: слесарь, токарь и сварщик. Их фамилии: Борисов, Иванов и Семёнов. У слесаря нет ни братьев, ни сестёр, он самый младший из друзей. Семёнов старше токаря и женат на сестре Борисова. Назовите фамилии слесаря, токаря и сварщика.

41. В Стране Чудес проводилось следствие по делу об украденной муке. На суде Мартовский Заяц заявил, что муку украл Болванщик. В свою очередь Болванщик и Соня дали показания, которые по каким-то причинам не были записаны. В ходе судебного заседания выяснилось, что муку украл лишь один из трёх подсудимых и что только он дал правдивые показания. Кто украл муку?

42. Как взвесить груз на чашечных весах с гирями, если гири правильные, а весы неправильные?

43. Даны шесть чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6. Разрешается к любым двум из них прибавлять 1. Можно ли все числа сделать равными?

44. Заданы числа: 5, 9, 15, 22, 30. Выберите из них делители числа 4510.

45. Заданы числа: 392, 495, 695, 483, 196. Выберите из них те, которые делятся на 4, 6 и 8 без остатка.

46. "Найдите такое число Y, которое удовлетворяет условиям:

а) 920<Y<1000;

б) делится одновременно на 2, 6 и 9."

47. Определите, какие числа простые, а какие составные: 5, 17, 101, 133, 222, 314?

48. "Найдите НОД для чисел:

а) 520 и 368;

б) 38 и 98."

49. "Найдите НОК для чисел:

а) 4,7 и 9;

б) 16 и 24."

50. Придя домой после школы, Коля 1⁄15 часа мыл руки, затем 2⁄6 часа согревал еду. После этого он обедал. Сколько времени он ел, если на обед ушло в два раза больше времени, чем для того, чтобы помыть руки и согреть обед?

51. В первый день туристы прошли 1⁄5 часть маршрута. На второй день – ещё 3⁄2 часть маршрута, который прошли за первый день. Сколько километров они должны еще пройти, если длина маршрута составляет 60 км?

52. "Решите уравнения:

а) 3z - 5 = z + 7;

б) (b - 3)/8 = 5,6/4."

53. "На моторной лодке турист плыл 3 ч по озеру, а потом еще 4 ч по реке, которая впадает в это озеро. Собственная скорость моторной лодки 8,5 км/ч. Скорость течения реки 2,4 км/ч. Какое расстояние преодолел турист? "

54. "Теплоход прошел по течению реки 60 км за 4 ч. Сколько времени понадобится на обратный путь, если скорость течения реки равна 1,5 км/ч?"

55. "Малыш съедает 2 плюшки за 10 мин, а Карлсон - 10 плюшек за 2 мин. Сколько плюшек они съедят вместе за 1 мин?"

56. Сумма трех чисел равна 125. Первое число меньше второго в 2 + 1/2 раза, а третье составляет 2/3 первого числа. Найдите каждое из трех чисел.

57. Товар на 10% подорожал, потом на 10% подешевел. Когда цена его была ниже: до подорожания или после подешевления?

58. Круглое бревно весит 30 килограммов. Сколько бы оно весило, если бы было вдвое толще, но вдвое короче?

59. "Четыре кошки и 3 котенка весят 15 килограммов, а 3 кошки и 4 котенка весят 13 килограммов. Предполагается, что все взрослые кошки весят одинаково и котята также весят одинаково. Сколько весит каждая кошка и каждый котенок в отдельности?"

60. "Напишите по порядку девять цифр: 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

Сможете ли вы, не меняя порядка цифр, вставить между ними знаки плюс и минус таким образом, чтобы в результате получилось ровно 100?"

61. "В вашем распоряжении пять двоек и любые знаки математических операций. Вы должны с помощью только этого цифрового материала, используя его полностью и применяя знаки математических операций, выразить числа 15, 11, 12321"

62. На даче поселились пятеро мальчиков: Андрюша, Боря, Володя, Гена и Дима. Все были разного возраста: одному был 1 год, другому — 2 года, остальным 3, 4 и 5 лет. Володя был самым маленьким, Диме было столько лет, сколько Андрюше и Гене вместе. Сколько лет Боре? Возраст кого еще из мальчиков можно определить?

63. На суде каждый из троих подсудимых обвинял одного из двух других. Оказалось, что первый был единственным, кто говорил правду. Если бы каждый стал обвинять другого из них (но не себя), то второй был бы единственным, кто сказал правду. Кто виновен?

64. Доказать, что из любых трёх целых чисел можно найти два, сумма которых чётна.

65. На чудо-яблоне растут бананы и ананасы. За один раз разрешается сорвать два плода. Если сорвать два банана или два ананаса, то вырастет ещё один ананас, а если сорвать банан и ананас, то вырастет банан. В итоге остался один плод. Какой это плод, если неизвестно, сколько бананов и ананасов росло вначале?