МБОУ гимназия им. Н.Г. Басова при ВГУ

Сборник задач

по математике

для 5 класса

Составитель:

И.А. Каминская

**М-5 З-1**

**Повторение курса математики начальной школы**

1. Вычислить: .
2. Решите уравнения:

а)  б) 

1. Периметр прямоугольника равен 240 м. Длина его на 4 м больше ширины. Найдите площадь прямоугольника.
2. Нужно отремонтировать три шоссейные дороги длиной 80 км, 95 км и 105 км. Определите затраты на ремонт каждой дороги, если расход на ремонт 1 км одинаковы и если на ремонт первой дороги отпущено на 1800 рублей меньше, чем на ремонт второй.
3. На свитер, шапку и шарф израсходовали 555 г шерсти, причем на шапку ушло в 5 раз меньше шерсти, чем на свитер, и на 5 г больше, чем на шарф. Сколько израсходовали на каждое изделие?
4. Сумма двух чисел равна 352. Если к меньшему из них справа приписать нуль, то получится второе число. Найдите эти числа.
5. Два лыжника, находящиеся друг от друга на расстоянии 6 км 500м, вышли одновременно на встречу друг другу и через 20 минут встретились. Когда же они вышли из одного пункта в одном направлении, то через 40 минут один отстал от второго на 600 м. Найти скорости каждого лыжника.
6. Вася посчитал, что если каждая девочка посадит по 3 дерева, а каждый мальчик – по 5 деревьев, то все 30 учащихся класса посадят 122 дерева. Сколько в классе мальчиков?
7. В школе равное число девочек и мальчиков. Я принес 234 ореха, и каждому мальчику досталось по 5 орехов, каждой девочке по 4 ореха. Но девочки обиделись, и в другой раз я принес столько орехов, что всем досталось по 6. Сколько орехов я принес?
8. 8 телят и 5 овец съели за день 83 кг 500 г корма. Сколько корма съели за день каждый теленок и каждая овца, если известно, что каждый теленок съел на 2 кг 800г больше, чем овца?
9. Вычислить: .
10. Решите уравнения:

а)  б) 

1. Ширина прямоугольника на 12 см меньше его длины, его периметр равен 180 см. Найдите площадь прямоугольника.
2. Было куплено три отрезка ткани длиной 35 м, 40 м и 72 м. Сколько заплатили за каждую ткань, если стоимость третий ткани на 2442 рубля больше, чем стоимость первой?
3. Поезд имеет в своем составе цистерны, платформы и товарные вагоны. Цистерн на 4 меньше, чем платформ, и в 2 раза меньше, чем товарных вагонов. Сколько в составе поезда отдельно цистерн, платформ и товарных вагонов, если общее их количество равно 68?
4. Сумма двух чисел равна 715. Одно из них оканчивается нулем. Если этот нуль зачеркнуть, то получится второе число. Найдите эти числа.
5. Если два велосипедиста одновременно выйдут навстречу друг другу из пунктов А и В, то встретятся через 2 часа. Если же они выедут из одного пункта в одном направлении, то через 3 часа один будет впереди другого на 9 км. Найдите скорость каждого велосипедиста, если расстояние от А до В равно 54 км.
6. В мастерской из 1000 листов бумаги сделано 120 тетрадей двух сортов. На тетради одного сорта тратили 8 листов на каждую, а на тетради другого сорта – по 12 листов. Сколько тетрадей каждого сорта сделано?
7. На экскурсию по Военно-Грузинской дороге отправилось 18 человек, и на экскурсию по Волге отправилось 16 человек. Стоимость обеих экскурсий 6000 рублей. Сколько рублей стоит путевка по каждому маршруту, если путевка по второму маршруту на 50 рублей дешевле, чем путевка по первому маршруту?

**М-5 З-2**

**Повторение курса математики начальной школы**

1. Найти числовое значение выражения: .
2. Решить уравнение: а) ; б) .
3. Два автомобиля выехали одновременно навстречу друг другу и встретились через 8 часов. Расстояние между пунктами – 1728 км. Какова скорость каждого автомобиля, если скорость одного из них на 10 км/ч меньше скорости другого?
4. Из двух городов, расстояние между которыми 1000 км, одновременно в одном направлении вышел поезд и вылетел самолет. Самолет догнал поезд через 2 ч после вылета. Найти среднюю скорость самолета и среднюю скорость поезда, если самолет двигался в 11 раз быстрее поезда.
5. Найти три числа, сумма которых 777, если первое число в 2 раза меньше второго, а третье число в 2 раза больше второго.
6. Если в некотором трехзначном числе, оканчивающимся нулем, отбросить этот нуль, то число уменьшится на 351. Найти это число.
7. В 5 больших и в 11 маленьких коробок разложили 156 карандашей. В большую коробку помещалось на 12 карандашей больше, чем в маленькую. Сколько карандашей было в маленькой и сколько в большой коробке?
8. Один автомат упаковывает в минуту на 2 пачки печенья больше, чем второй. Первый автомат работал 10 минут, а второй – 20 минут. Всего за это время упаковали 320 пачек печенья. Сколько пачек печенья в минуту упаковывает каждый автомат?
9. В бассейн требуется налить 3888 л воды. Одна труба может заполнить бассейн за 12 часов, вторая – за 9 часов, а третья – за 18 часов. За сколько часов заполнят бассейн все три трубы, открытые одновременно?
10. При изготовлении кофейного напитка на 7 частей кофе берут 6 частей цикория, 5 частей желудей и 2 части каштанов. Сколько пачек напитка изготовлено, если каждая весит 200г, а желудей израсходовали на 6 кг больше, чем каштанов.
11. Продано некоторое количество билетов на проезд в жестких вагонах стоимостью по 67 руб. 40 коп. за билет и несколько билетов для проезда в мягких вагонах стоимостью по 103 руб. 15 коп.. Выручено за все билеты 18 321 руб.. Известно, что для проезда в жестких вагонах было продано на 120 билетов больше, чем для проезда в мягких. Сколько было продано тех и других билетов?
12. Решите предыдущую задачу при условии, что билетов в жесткие вагоны было продано в 3 раза больше, чем в мягкие вагоны.
13. Проданы яблоки ценой по 2 руб. 20 коп. и по 1 руб. 60 коп. за 1 кг. Яблок первого сорта продали в 4 раза больше, чем второго сорта, и за все проданные яблоки получили 728 руб.. Сколько продали яблок каждого сорта?
14. Вычислите: а) ; б) .
15. Найти числовое значение выражения: .
16. Решить уравнение: а) ; б) .
17. Два поезда вышли одновременно навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 1140 км, и встретились через 6 часов после выхода. Скорость одного поезда на 10 км/ч больше скорости другого. Найти скорость каждого поезда.
18. У трех мальчиков было 396 марок. У второго мальчика марок было в 2 раза меньше, чем у первого, а у третьего в 3 раза больше, чем у второго. Сколько марок было у каждого мальчика?
19. В трех коробках 276 карандашей. Во второй коробке в 2 раза меньше, чем в первый. В третий в 3 раза больше, чем во второй. Сколько карандашей в каждой коробке?
20. Мотоциклист проехал расстояние между двумя городами, равное 980 км, за 4 дня. В первый день он проехал на 80 км меньше, чем во второй день, в третий день – половину расстояния, пройденного за первые два дня, а в четвертый день – оставшиеся 140 км. Какое расстояние проехал мотоциклист в третий день?
21. Периметр четырехугольника равен 46 дм. Первая его сторона в 2 раза меньше второй и в 3 раза меньше третьей стороны, а четвертая сторона на 4 дм больше первой стороны. Чему равны длины сторон этого четырехугольника?
22. Если к некоторому двузначному числу справа приписать цифру 0, то это число увеличится на 252. Найти это двузначное число.

**М-5 З-3**

**Повторение курса математики начальной школы**

1. Найдите значение выражения: а) (352 · 7203 + 418 · 7203) : 77;

б) (216 · 3005 – 216 · 2985 + 980 · 216) : 100 – 144288 : 72.

1. Решите уравнение:

а) ;

б) ;

в) ;

г) ;

д) ;

е) ;

ж) ;

з) ;

и) ;

к) .

1. а) Сумма двух чисел 96, а разность 18. Найдите эти числа.

б) Сумма двух чисел 87, а разность 19. Найдите эти числа.

1. а) За тетрадь и ручку заплатили 665 рублей, а за тетрадь и 2 ручки заплатили 993 рублей. Сколько стоит тетрадь? Сколько стоит ручка?

б) За три линейки и угольник заплатили 224 рубля, а за линейку и три угольника заплатили 448 рублей. Сколько стоит линейка? Сколько стоит угольник?

1. Два поля квадратное и прямоугольное, имеют равные периметры, сумма которых 3 км 200 м. Длина прямоугольника в 3 раза больше его ширины. При одинаковой урожайности с первого поля собрано на 96 ц зерна больше, чем со второго. Сколько зерна собрано с обоих участков?
2. Два смежных участка земли имеют прямоугольную форму, одинаковую ширину 160 м и общую длину 480 м. Площадь первого участка на 8640 м2 больше площади второго участка. Найти площадь каждого участка.
3. Два лыжника, находившихся друг от друга на расстоянии 6 км 500 м, одновременно вышли навстречу друг другу и встретились через 20 минут. Когда же они вышли из одного пункта в одном направлении, то через 40 минут один отстал от другого на 600 м. Найти скорость каждого.
4. Мастерская приобрела два куска материи на сумму 1710 рублей. Цена первого куска материи – 15 рублей за метр, а второго – 18 рублей за метр. Первый кусок дешевле второго на 90 рублей. Сколько метров материи в каждом куске?
5. На три склада доставили груз. На первый и второй склады доставлено 400т, на второй и третий 300 т, а на первый и третий 440 т. Сколько тонн груза было доставлено на каждый склад в отдельности.
6. Сумма четырех слагаемых 2336. Первое на 15 больше второго, третье на 15 больше второго, четвертое на 15 больше третьего. Найдите каждое слагаемое.
7. Сумма четырех последовательных четных чисел равна 956. Найдите эти числа.
8. Для библиотеки требуется переплести 3240 книг. Одна мастерская может выполнить заказ за 12 дней, другая – за 15 дней, а третья – за 20 дней. За сколько дней выполняют этот заказ все три мастерские, работая одновременно?
9. За три дня автотурист проехал 1 391 км. Во второй день он проехал в 3 раза больше, чем в первый день, но в 3 раза меньше, чем в третий день. Сколько км проезжал ежедневно автотурист?
10. Если к некоторому двузначному числу приписать справа 0, то оно увеличится на 306. Найдите это число.
11. Для приготовления мороженного надо взять воду, сливки, сахар. Воды требуется в 2 раза больше, чем сливок, а сахара на 80 г больше, чем сливок. Сколько воды, сливок и сахара требуется для приготовления 2 кг мороженного?
12. В упаковке находится 2 кг смеси сухофруктов. Чернослива в этой смеси в 2 раза больше, чем яблок, а изюма на 160 г больше, чем яблок. Сколько яблок, чернослива и изюма в упаковке в отдельности?
13. Из пункта А в пункт Б вышел скорый поезд. Проехав 4 часа, скорый поезд увеличил скорость на 20 км/ч и проехав 5 часов, прибыл в пункт Б. Расстояние между А и Б – 820 км. Найдите первоначальную скорость поезда.
14. Из двух городов, расстояние между которыми 620 км, выехали одновременно навстречу друг другу велосипедист и мотоциклист. Через 5 часов движения расстояние между ними оказалось 170 км. С какой скоростью двигался каждый, если скорость мотоциклиста в 8 раз больше скорости велосипедиста?
15. За 4 часа работы один ученик обработал на 5 деталей больше другого, а мастер на 25 деталей больше второго ученика или в 2 раза больше первого. Сколько минут затрачивал на изготовление одной детали мастер, и каждый ученик?
16. Для распечатки 340 страниц были использованы две копировальные машины. Первая машина работала 10 минут, а вторая – 15 минут. Сколько страниц в минуту печатает каждая машина, если первая печатает на 4 страницы больше второй?
17. Магазин продавал учебники. Во вторник и среду он продал 330 учебников, в среду и четверг 560 учебников, а во вторник и четверг 310 учебников. Сколько учебников было продано в каждый день?
18. Разделите 786 на такие четыре части, чтобы первая была на 24 больше второй, на 16 больше третьей, на 46 больше четвертой. Найдите каждую часть.
19. Сумма четырех последовательных нечетных чисел равна 800. Найдите эти числа.

**М – 5 З-4**

**Решение задач**

1. У меня в кармане в 3 раза больше двугривенных монет, чем пятиалтынных; всего у меня 6 руб. 75 коп.. Сколько у меня в кармане тех и других монет?
2. Куплено 30 м одной ткани и 40 м другой, всего на 800 руб., причем 1 м первой ткани дороже в два раза, чем 1 м второй ткани. Сколько стоит 1 м каждой ткани?
3. Куплено 36 кг яблок и 32 кг груш, причем за всю покупку заплачено 200 рублей. Сколько стоит 1 кг груш и 1 кг яблок, если 1 кг груш вдвое дороже 1 кг яблок?
4. Купили ткани по 5 руб. за метр и по 2 руб. 40 коп. за метр и за всю покупку заплатили 208 руб. 80 коп., причем первой ткани купили в 3 раза больше, чем второй. Сколько купили той и другой ткани?
5. Сколько надо взять печенья ценой в 16 руб. за 1 кг и ценой в 9 руб. за 1 кг, чтобы составить 21 кг смеси ценой в 11 руб. за 1 кг?
6. Для вышивки взяли шелк двух сортов стоимостью по 36 коп. и по 27 коп. моток. Всего взяли 27 мотков. Сколько мотков шелка взяли одного и другого сорта, если в среднем моток шелка обошелся по 32 коп.?
7. Смешали три сорта конфет, причем для смеси взяли 13 кг конфет первого сорта, 10 кг второго сорта и 12 кг третьего сорта. Вся смесь стоила 652 руб. Цена 1 кг конфет первого сорта дороже цены конфет второго сорта на 9 руб. и дороже цены конфет третьего сорта на 14 руб. Сколько стоил 1 кг конфет каждого сорта?
8. 30 м одной ткани стоят на 14 руб. дороже, чем 40 м другой, но эти же 30 м стоят на 14 руб. дешевле, чем 50 м другой ткани. Сколько стоит 1 м той и другой ткани в отдельности?
9. 1 кг чая и 10 пачек печенья стоят 112 руб. 50 коп.; 1 кг чая в 35 раз дороже 1 пачки печенья. Сколько стоит 1 кг чая и 1 пачка печенья в отдельности?
10. Купили 3 апельсина и 10 лимонов за 37 руб. 50 коп.; причем за 3 апельсина заплатили дороже, чем за пару лимонов, на 5 руб. 10 коп.. Сколько стоили 1 апельсин и 1 лимон в отдельности?
11. С 55 га посевной площади собрали урожай пшеницы и с 72 га – урожай ржи. Всего собрали 4098 ц зерна, причем с 55 га собрали урожай пшеницы на 834 ц больше, чем собрали ржи с 24 га. Сколько собрали пшеницы и сколько ржи с 1 га?
12. За 4 дюжины столовых ложек и 3 дюжины чайных ложек заплачено 180 рублей; в другой раз (по той же цене) за 4 дюжины столовых и 5 дюжин чайных ложек заплачено 204 руб. Сколько стоила столовая и сколько чайная ложка?
13. Куплено 62 м черной материи и 12 м синей, всего на 1540 руб. В другой раз по той же цене куплено 68 м черной и 12 м синей материи, всего на 1660 руб.. Определите цену 1 м той и другой материи.
14. Один раз купили 2 кг конфет и 3 кг пряников за 25 руб. 90 коп.. В другой раз купили по тем же ценам 6 кг конфет и 2 кг пряников и заплатили 46 руб. 20 коп.. Сколько стоил 1 кг конфет и 1 кг пряников?
15. Обувная фабрика выпустила 7000 пар мужской обуви и 4000 пар детской, всего на 544000 руб.. В другой раз она выпустила 10000 пар мужской и 4000 пар детской обуви, всего на 736000 руб.. Сколько стоит 1 пара мужской и 1 пара детской обуви?
16. 10 дм3 железа и 3 дм3 меди весят 103 кг 800 г, а 6 дм3 железа и 15 дм3 меди весят 175 кг 800 г. Сколько весит каждый дм3 железа и меди?
17. Продано в первый день 98 кг яблок и 89 кг груш, а во второй день 14 кг яблок и 155 кг груш того же сорта. В первый день выручили за фрукты 2230 руб. 50 коп., во второй день 2239 руб. 50 коп.. По какой цене продавали 1 кг яблок и 1 кг груш?
18. Чтобы выкачать воду из резервуара, ставят насос, выкачивающий 30 ведер в 1 минуту; через 50 минут ставят другой насос, выкачивающий 70 ведер в 1 минуту; и действуют обоими насосами в течение 45 минут. За сколько времени могла бы быть выкачена вода, если бы с самого начала действовали обоими насосами?
19. 960 книг надо было переплести в кратчайший срок. Одна переплетная мастерская бралась выполнить эту работу за 16 дней, другая за 24 дня и третья потребовала для выполнения работы 48 дней. Работа была распределена между тремя мастерскими. Сколько книг переплела каждая мастерская, и в какой срок была выполнена вся работа?
20. В бак вмещается 60 л воды; к нему проведены 2 трубы. Через первую трубу за 10 мин. можно наполнить пустой бак, через вторую трубу за 15 минут можно опорожнить наполненный бак. Сколько воды вольется в бак, если открыть обе трубы на 5 минут?
21. Считали, что в залитом помещении было 600 ведер воды. Для очистки помещения от воды поставили два насоса. Один насос за 2 часа выкачивает 96 ведер, другой за 3 часа выкачивает 129 ведер. Через сколько часов выкачивают из помещения всю воду обоими насосами, если ежечасно в помещение прибывает по 16 ведер воды?
22. Надо выгрузить с баржи 231 т 840 кг рыбы. Для этой работы сначала была поставлена бригада в 18 грузчиков, а через 4 часа к ним присоединено 16 человек. За сколько часов была разгружена баржа, если каждый грузчик в 1 час выносил в среднем 840 кг рыбы?
23. Сколько раз надо вычесть одновременно от числа 250 по 5, а от числа 274 по 7, чтобы получились равные остатки?
24. Сколько раз надо выдать одновременно по 95 кг из 1 т муки и по 5 кг и 1 ц, чтобы получились равные остатки?
25. Сколько раз надо прибавить одновременно к числу 250 по 7, а к числу 205 по 10, чтобы получились одинаковые числа?
26. Сколько раз одновременно надо к числу 150 прибавить по 15, а от числа 750 отнять по 15, чтобы результаты были равны?
27. Узнать длину, ширину и площадь огорода по следующим условиям: если бы ширина огорода была 50 м, а длина осталась такой, какова на самом деле, то площадь его была бы меньше на 680 м2, а если бы ширина огорода была 60 м, то площадь его увеличилась бы на 2720 м2.
28. Найти множители и произведение по следующим условиям: если множитель изменить и за множитель принять число 6, то произведение будет менее данного на 54; если же множителем взять число 11, то произведение получится более данного на 81.
29. Получена партия дынь. Когда их хотели распределить по 35 дынь в ящик, то для 105 дынь не хватило места. Если бы в каждый ящик поместилось вдвое больше дынь, то 40 ящиков остались бы свободными. Сколько получено дынь и сколько было ящиков для их упаковки?
30. Если бы буфетчик продавал лимоны по 1 руб. 20 коп. за штуку, то он потерял бы 2 руб., если же он будет продавать по 1 руб. 50 коп. за штуку, то получит 4 руб. сверх себестоимости лимонов. За сколько он должен был продавать 1 лимон, чтобы не иметь ни прибыли, ни убытка?
31. Для посадки кустов выделили несколько грядок. Садовник рассчитал, что если он на каждую грядку посадит по 3 куста, то ему для посадки всех кустов не хватит 6 грядок, а если он посадит по 5 кустов на грядку, то у него останутся свободными 4 грядки. Сколько кустов хотел посадить садовник и на скольких грядках?
32. Колхознице нужно было купить шитье для отделки. Оказалось, что есть шитье дешевое и дорогое. Если она купит шитье по 3 руб. 42 коп. за 1 м, то ей не хватит денег на 2 м, а если она купит по 2 руб. 85 коп. за 1 м, то останется денег еще на 2 метра. Найдите сколько денег взяла с собой колхозница, сколько метров шитья и по какой цене она предполагала купить, если после покупки у нее должно было остаться 2 руб. 40 коп..

М – 5 З-5

**Применение законов сложения и вычитания к решению задач**

**Выполните действия:**

1. 75 + 109; 97 + 28; 399 +26; 48 + 197; 819 + 150; 256 + 98; 305 + 239; 99 +536; 7499 +137; 893 + 98; 423 + 109.
2. (546 + 931) – (231 + 346); (1048 + 938) – (468 + 538).

**Вычислите:** а) ; б) ; в) ; г) .

**Решите уравнение:**

а) 348 − (220 − (2х − 277) + 31) : 2= 295; б) 200 : (((7х + 144) : 25 + 132) ⋅ 5 − 600) = 2.

**Упростите выражение и найдите его значение:**

1.  при .
2.  при .
3.  при .
4.  при .
5.  при .
6.  при .
7.  при .
8.  при .
9.  при .
10.  при .
11.  при .
12.  при .
13.  при .
14.  при .
15.  при .
16.  при .

**Решите уравнение:**

1. .
2. .
3. .
4. .
5. .
6. .

**Решите задачу:**

1. Сумма трех чисел равна 194. Найдите эти числа, если второе число в семь раз меньше первого и на 23 меньше третьего.
2. Сумма трех чисел равна 192. Найдите эти числа, если третье из них на 17 больше второго и в 9 раз меньше первого.
3. Из пункта А в пункт В со скоростью 56 км/ч выехал грузовик, а через 2 ч вслед за ним выехала легковая машина, проезжавшая в час 84 км и прибывшая в В одновременно с грузовиком. Найдите расстояние между А и В.
4. Из деревни в город выехал мотоциклист со скоростью 32 км/ч. Через 3 ч вслед за ним из деревни выехал автобус, проезжавший 48 км/ч. Найдите расстояние между деревней и городом, если известно, что мотоциклист прибыл в город одновременно с автобусом.
5. Из 560 листов сделали 60 тетрадей двух сортов по 8 и 12 листов. Сколько тетрадей того и другого сорта сделали?
6. Я провел год в деревне, в Москве и в дороге – и притом в Москве в 8 раз более времени, чем в дороге, а в деревне в 8 раз более, чем в Москве. Сколько дней провел я в дороге, в Москве и в деревне?
7. Турист проехал поездом, на автомобиле и на велосипеде всего 900 км. На автомобиле он ехал со скоростью 45 км/ч, на велосипеде – 15 км/ч. Поездом он проехал на 90 км больше, чем на велосипеде. Сколько часов турист ехал на автомобиле и сколько на велосипеде, если путь, пройденный им на автомобиле, вчетверо больше пути, пройденного на велосипеде?
8. Купили 40 сумок по цене 200 рублей и 300 рублей за штуку. Сколько сумок каждого вида купили, если всего заплатили 11000 рублей?
9. Продано 400 билетов на сумму 3160 рублей в мягкие и жесткие вагоны. Билет в мягкий вагон стоит 10 рублей 45 копеек, в жесткий – 7 руб. 5 коп.. Сколько билетов продано в мягкий и сколько в жесткий вагон?
10. За 4 карандаша и 3 тетради уплатили 9 руб. 60 коп., а 2 карандаша и 2 тетради – 5 руб. 40 коп.. Сколько стоят 8 карандашей и 7 тетрадей вместе?
11. В три палатки привезли помидоры. Сколько помидоров привезли в каждую палатку, если в I и II вмести привезли 400 кг, во II и III вместе привезли 300 кг, а в I и IIIвместе – 440 кг.
12. Маме и дочке вместе 36 лет, дочке и бабушке вместе 61 год, а маме и бабушке вместе 81 год. Сколько лет маме, бабушке и дочке?
13. Конфеты и печенье стоят 800 р., печенье и вафли стоят 600 р., а конфеты и вафли стоят 640 р.. сколько стоит каждый продукт в отдельности?
14. Две автомашины перевезли 21 т груза, сделав по 6 рейсов. Определить грузоподъемность каждой машины, если первая перевозила каждый раз на 500 кг меньше второй.
15. Совершая туристский поход в 100 км, дети сделали большой привал. После привала они прошли еще 10 км, и тогда осталось идти в 3 раза больше, чем было пройдено. На каком расстоянии от начала пути был сделан большой привал?
16. В бочке было 180 л воды. Сначала девочки полили помидоры, а затем 60 л истратили на поливку огурцов, и тогда на остальные овощи осталось воды в 3 раза меньше, чем ушло на помидоры и огурцы. Сколько литров воды ушло на поливку помидоров?
17. Турист проехал автобусом на 80 км больше, чем прошел пешком, ехал поездом на 120 км больше, чем автобусом, и в 6 раз больше, чем пешком. Какое расстояние турист проехал поездом, автобусом и прошел пешком?
18. Цифра десятков в обозначении данного двузначного числа втрое больше цифры единиц. Если эти цифры переставить, то получится число, меньшее данного на 36. найдите данное число.
19. Число оканчивается цифрой 9. Если эту цифру отбросить и к полученному числу прибавить первое число, то получится 306216. Найдите число.
20. В 7 часов утра группа пионеров отправилась пешком из города в совхоз, проходя в час 4 км 800 м, а в 10 часов вслед за ними выехала группа пионеров на велосипедах со скоростью 12 км/ч. Определите расстояние от города до совхоза, если обе группы прибыли в совхоз одновременно.
21. В 8 часов из одного города в другой вышел пассажирский поезд со скоростью 65 км/ч, а в 10 часов вслед за ним вышел скорый поезд со скоростью 80 км/ч. Во сколько часов следует остановить пассажирский поезд, чтобы пропустить скорый, если расстояние между поездами, когда они находятся в движении, не должно быть меньше 10 км?
22. Два поезда вышли в разное время навстречу друг другу из двух станций, расстояние между которыми 700 км. Первый поезд проходил в час 55 км, а второй – 60 км. Первый поезд, пройдя 330 км, встретился со вторым. На сколько времени один из поездов вышел раньше другого?
23. По спортивной круговой дорожке бегут два конькобежца, причем первый со скоростью на 2 м/с больше, чем второй. Если второй начнет движение на 20 с раньше первого, то первый догонит его через 80 с. С какой скоростью бежал каждый из них?
24. Из А в В отправились одновременно 2 человека: один пешком, а другой на велосипеде. В то же время из В в А вышел автомобиль, который встретился с велосипедистом через 4 часа , а с пешеходом через 5 часов после своего выезда из В. Найдите расстояние от А до В, зная, что пешеход проходит 6 км/ч, а велосипедист – по 15 км/ч.

**М-5 З-6**

**Буквенные выражения**

1. Сумма двух чисел равна 260. Одно из слагаемых заканчивается цифрой 7. Если эту цифру зачеркнуть, то получится второе слагаемое. Найдите эти числа.
2. Сумма двух чисел равна 400. Одно из слагаемых заканчивается цифрой 4. Если эту цифру зачеркнуть, то получится второе слагаемое. Найдите эти числа.
3. Найдите значение выражения:

а)  если ; б)  если  ;

в) , если ; г) , если ;

д) , если ;

е) , если .

1. Составьте буквенное выражение для решения задачи и упростите его:

а) У Кати было 79 карандашей, у Юры – на d больше, чем у Лены, а у Лены – на 18 меньше, чем у Кати. Сколько карандашей было у всех ребят вместе? Вычислите при d = 24.

б) В парке росло 136 берез, осин на 38 меньше, чем берез, а елей – на р меньше, чем осин и берез вместе. Сколько всего деревьев росло в парке? Вычислите при р=14.

**М-5 З-7**

1. **Решите уравнение:**
2. а) ; б) ; в) .
3. а) ; б) .
4. а) ; б) .
5. а) ; б) .
6. а) ; б) .
7. а) ; б) .
8. .
9. .
10. .
11. .
12. .
13. .
14. .
15. .
16. а) ; б) ; в) .
17. **Вычислите:**
18. .
19. .
20. .
21. .
22. .
23. .
24. .
25. .
26. .
27. .
28. .
29. .
30. .
31. .
32. .
33. **Решите задачу:**
34. Завод за 22 рабочих дня должен был по плану обработать 3960 деталей. Но план был выполнен на 2 дня раньше срока. На сколько деталей ежедневно завод перевыполнял план обработки деталей?
35. Завод за 25 рабочих дней должен был выпустить 3000 деталей. Но он увеличил ежедневный выпуск деталей на 30 штук. На сколько дней раньше срока завод выполнил задание?
36. Туристы за три дня проехали 516 км. В первый день они проехали на 68 км больше, чем во второй день, и на 25 км больше, чем в 3 день. Сколько км они проезжали ежедневно?
37. Три бригады школьников собрали 2 т 400 кг яблок. Первая бригада собрала на 600 кг больше третьей, а вторая на 300 кг меньше третьей. Сколько яблок собрала каждая бригада?
38. Груша, яблоко, апельсин весят вместе 1350г. Найдите, сколько весит каждый фрукт, если груша тяжелее яблока на 250 г и тяжелее апельсина на 200 г.
39. Вместе высота липы, клена, осины и ясеня составляет 21 метр. Найдите высоту каждого дерева, если известно, что ясень в 2 раза ниже липы, клен на 14 дм выше липы, а осина имеет такую же высоту, что и клен.
40. Сплавили три куска металла. Какова была масса каждого куска, если масса первого была на 6 кг больше массы второго, масса второго – вдвое больше массы третьего, а масса третьего – в три раза меньше массы первого.
41. За три линейки и 1 угольник заплатили 112 руб., а за 1 линейку и три угольника заплатили 224 руб. Сколько стоит линейка и сколько угольник?
42. Три утенка и четыре гусенка весят 2 кг 500 г, а четыре утенка и три гусенка 2 кг 400 г. Сколько весит один утенок и сколько весит один гусенок?
43. Найдите площадь двери, если ее периметр равен 6 м 4 дм 8 см, а длина на 8 дм 16 см больше ширины.
44. Найдите площадь земельного участка, если его ширина на 8 дм 290 см меньше длины, а периметр равен 9 м.
45. Периметр прямоугольника 2 км. Его длина в 4 раза больше ширины. Найдите площадь прямоугольника.
46. Найдите площадь потолка, если его ширина на 4 м меньше длины, а периметр равен 400 дм.
47. В двух коробках было 7528 конфет. Когда из одной коробки переложили во вторую 240 конфет, то в первой осталось еще на 358 конфет больше, чем стало во второй. Сколько конфет было первоначально в каждой коробке?
48. Лифт поднимается с первого этажа на третий за 6 секунд. За сколько секунд он поднимается с первого этажа на пятый?
49. Требуется распилить бревно на 6 частей. Каждый распил занимает 1 мин 30 секунд. Сколько времени потребуется на эту работу?
50. Как изменится разность, если уменьшаемое увеличили на 3960, а вычитаемое уменьшили на 6040?
51. Как изменится разность, если уменьшаемое уменьшить на 4076, а вычитаемое увеличить на 6934?
52. **Решите устно задачу:**
53. На двух полках 145 книг. На второй в 4 раза больше, чем на первой. Сколько книг на каждой полке?
54. Для варенья из малины на 2 части ягод берут 3 части сахара. Сколько сахара следует взять на 2 кг 600 г ягод? Сколько килограммов малины было у мамы, если для варки варенья она взяла 4 кг 500 г сахара?
55. Для приготовления сливового варенья берут на 2 части слив 3 части сахара (по массе). Сколько сливы и сколько сахара пошло на варенье, если сахара пошло на 7 кг 600 г больше, чем слив.
56. Для приготовления коктейля берут 1 часть мороженного и 6 частей молока. Сколько надо взять молока, чтобы получилось 2 порции коктейля по 350 г каждая?
57. Чтобы сделать казеиновый клей, берут 11 частей воды, 5 частей нашатырного спирта и 4 части казеина (по массе). Сколько получится казеинового клея, если на него будет израсходовано нашатырного спирта на 60 г меньше, чем воды?
58. На складе всего 88 л сока; трехлитровых банок апельсинового сока столько же, сколько пятилитровых банок яблочного сока. Сколько литров апельсинового сока на складе?
59. В двух карманах было 28 орехов, причем в левом кармане в 3 раза больше, чем в правом. Сколько орехов было в каждом кармане?
60. Площадь физкультурного зала в 6 раз больше площади классной комнаты. Найдите площадь зала, если она больше площади классной комнаты на 250 м2.
61. С двух яблонь собрали 67 кг яблок, причем с одной яблони собрали на 19 кг больше, чем с другой. Сколько килограммов яблок собрали с каждой яблони?
62. Из 523 цыплят, выведенных в инкубаторе, петушков оказалось на 25 меньше, чем курочек. Сколько курочек и сколько петушков было выведено в инкубаторе?
63. Длина прямоугольника в 2 раза больше его ширины, а периметр его равен 12 см. Найдите площадь прямоугольника.
64. Представить число 115 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых на 25 меньше другого.
65. Представить число 98 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых на 18 больше другого.
66. Три балки вместе весят 93 кг. Первая балка на 13 кг тяжелее второй, а вторая – на 8 кг легче третьей. Сколько весит каждая балка?

Расстояние между двумя пристанями 45. Моторная лодка прошла это расстояние по течению реки за 3 часа, а против течения – за 5 часов. Найти скорость лодки

**М-5 З-8**

**Решение задач на движение по реке**

1. Определите скорости и заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1. | 12 км/ч | 4 км/ч |  |  |
| 2. | 25 км/ч |  | 28 км/ч |  |
| 3. | 24 км/ч |  |  | 20 км/ч |
| 4. |  | 5 км/ч | 17 км/ч |  |
| 5. |  | 3 км/ч |  | 16 км/ч |
| 6. |  |  | 48 км/ч | 42 км/ч |

1. Скорость моторной лодки в стоячей воде 15 км/ч, а скорость течения реки 3 км/ч. Сколько времени потратит моторная лодка на движение от одной пристани до другой и обратно, если расстояние между пристанями 36 км?
2. Моторная лодка проплыла 48 км по течению за 3 ч, а против течения – за 4 ч. Найдите скорость течения.
3. Катер проплыл 72 км между пристанями по течению за 2 ч., а против течения за 3 ч. За сколько часов это расстояние проплывут плоты?
4. Определите скорости и заполните таблицу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| 1. | 12 км/ч | 3 км/ч |  |  |
| 2. | 14 км/ч |  | 16 км/ч |  |
| 3. | 22 км/ч |  |  | 19 км/ч |
| 4. |  | 4 км/ч | 28 км/ч |  |
| 5. |  | 3км/ч |  | 25 км/ч |
| 6. |  |  | 29 км/ч | 1. м/ч |

6.Определите, какая скорость получится в результате:

а) ; б) ; в) ; г) ; д) ; е) .

**Человек … родился быть господином, повелителем,**

**царем природы, но мудрость, с которой он должен править,**

**не дана ему от рождения: она приобретается учением»**

**Н. И. Лобачевский**

**М-5 З-9**

**Обыкновенные дроби**

**I Решите задачу:**

1. Школьники прошли 72 км по местам боевой славы. В первый день они прошли , во второй день -  всего пути, а остальные – в третий день. Сколько км прошли в третий день?
2.  массы резины, используемой для подошвы, составляет сажа,  каучук,  вазелин, а остальное – сера. Сколько надо этих материалов для приготовления 400 кг такой резины?
3. При прокладке нефтепровода Усть – Балык – Омск протяженностью 1000 км  трассы проходило по болотам и  - по тайге, а остальная часть по равнине. Вычислите длину трассы, проходящей по равнине.
4. У ореха фундука ядро составляет  массы ореха со скорлупой. Ядро ореха содержит  жира. Сколько килограммов жира содержится в 900 кг орехов?
5. В прямоугольнике одна сторона 3 м 48 см, другая составляет  этой длины. Вычислите площадь квадрата, периметр которого равен периметру этого прямоугольника.
6. Масса початка кукурузы 280 г. Масса зерна составляет  массы початка. Сколько зерен содержит початок, если масса 100 зерен кукурузы равна 35 г.
7. В школу привезли 900 новых учебников. Учебники по математике составляли  всех книг, учебники по русскому языку  всех книг, а остальные книги были по литературе. Сколько привезли книг по литературе?
8. В первый день было вспахано , во второй день  и в третий день  площади поля, равной 500 га. Сколько гектаров поля еще осталось вспахать?
9. Скорость подводной лодки в воде 28 км/ч, а на воде в 2 раза больше;  всего пути лодка прошла в воде. Сколько времени затрачено на путь, равный 560 км?
10. На земном шаре имеется 6000 видов стрекоз. В Южной Америке водится , в Сибири  и в Африке  всех видов стрекоз. Сколько видов стрекоз водится в Сибири, Южной Америке и Африке?
11. Найдите: а) ; б) ; в) ; г) ; д)  от 42.
12. Сначала я истратил  имевшихся у меня денег, потом  остатка, а все остальные деньги уплатил за книгу. Сколько стоила книга, если у меня было 60 рублей?

**II Решите задачу.**

1. Кролик живет 12 лет, что составляет  жизни козы;  жизни фазана;  жизни овцы. Определите продолжительность жизни козы, фазана и овцы.
2. Найдите число, если: а) ; б) ; в) ; г) ; д)  его равны 42.
3. У кролика 28 зубов, что составляет  числа зубов собаки и  числа зубов свиньи. Сколько зубов у собаки и сколько зубов у свиньи?
4. Скорость полета вороны 50 км/ч, что составляет  скорости полета утки, а скорость полета утки составляет  скорости полета чайки. Определите скорость полета чайки.
5. Скорость полета ястреба 42 км/ч, что составляет  скорости утки и  скорости сокола. Определите скорость полета утки и сокола.
6. Считалось, что голуби и ласточки поднимаются до высоты 300 м. В действительности эта высота составляет лишь  высоты, которой достигают голуби и  которой достигают ласточки. Определите высоту, до которой поднимаются голуби и ласточки?
7. Предельный возраст соловья составляет  возраста кукушки,  возраста лебедя и  возраста вороны. Определите предельный возраст кукушки, вороны и лебедя, если предельный возраст соловья 18 лет.
8. Размах крыльев у журавля 2 м 40 см, что составляет  размаха крыльев птицы кондор, а размах крыльев белого аиста составляет  размаха крыльев журавля. Определите размах крыльев у кондора и белого аиста.
9. Продолжительность жизни белого медведя 32 года, что составляет  продолжительности жизни носорога,  льва и  слона. Какова продолжительность жизни носорога, льва и слона?
10.  числа 168 равны  числа задуманного. Какое число задумано?
11. Масса изюма составляет  массы винограда, из которого он получен. Сколько получится изюма из 75 ц винограда? Сколько надо взять винограда, чтобы получить 24 ц изюма?
12. Сколько надо взять сырого картофеля, чтобы получить 42 ц сушеного, если масса сушеного картофеля составляет  массы сырого картофеля? Сколько сушеного картофеля получится из 120 ц сырого картофеля?
13. Одна из групп, покорившая горную вершину Эверест, состояла из спортсменов, проводников и носильщиков. Спортсменов в группе было 25, число проводников составляло  числа спортсменов, а число спортсменов и проводников вместе составляло лишь  числа носильщиков. Сколько было носильщиков в этой экспедиции?
14. Найти вес орудийного патрона, зная, что заряд весит  кг, вес снаряда составляет  веса всего патрона, и вес гильзы составляет  веса патрона.

**III Решите задачу:**

1. Найдите значение выражения 32n+17m, если известно, что  числа n составляют  от числа 576, а число m -  от числа 598.
2. Найдите значение выражения 63а-41b, если известно, что  числа *а* составляют  от числа 2052, а число *b* -  от числа 2047.
3. В доме 900 квартир. Из них:  - однокомнатные,  остальных квартир - двухкомнатные, а трехкомнатных - на 37 больше, чем двухкомнатных. Сколько трехкомнатных квартир в доме?
4. В цирковом представлении принимают участие 54 человека. Из них:  - дрессировщики,  остатка - акробаты, а клоунов на 15 меньше, чем акробатов. Сколько клоунов принимает участие в представлении?
5. На столе лежало несколько книг. Когда взяли половину всех книг и еще одну книгу, то осталось 2 книги. Сколько книг лежало на столе?
6. Девочка прочитала  всей книги и еще 15 страниц, затем  оставшихся страниц книги и последние 18 страниц. Сколько страниц в книге?
7. Мама отправила сына за покупками. В первом отделе магазина он потратил  всей суммы и еще 20 рублей, во втором  оставшихся денег и последние 36 рублей. Сколько денег было у мальчика?
8. Турист прошел в первый день  всего пути и еще 16 км. Во второй день  остатка и 16 км. В третий  остатка и 16 км и в четвертый день – 16 км. Найти весь путь.
9. В ящике были яблоки. Сначала из него взяли половину всех яблок и  яблока, затем половину остатка и  яблока, и наконец, половину нового остатка и  яблока. После этого в ящике осталось 31 яблоко. Сколько было яблок в ящике?
10. Колхозник продал картофель трем покупателям: первому -  часть его и еще 10 кг, второму -  остатка и еще 10 кг, а третьему – последние 50 кг. Сколько картофеля продал колхозник?
11. Туристы совершили переход на велосипедах в три дня. В первый день они прошли  всего пути без 2 км. Во второй день – половину оставшегося пути без 3 км и в третий -  оставшегося пути и еще 6 км. Сколько километров проехали туристы за три дня?

**М-5 З-10**

**Решите задачу:**

1.  школьного отряда были девочки, остальная часть были мальчики, которых было на 4 человека меньше, чем девочек. Сколько девочек и мальчиков было в отряде?
2.  всех отдыхающих в доме отдыха были мужчины, остальные женщины, которых было на 222 меньше, чем мужчин. Сколько всего было отдыхающих?
3. Прохожий, догнавший другого спросил: «Как далеко до деревни, которая у нас впереди?». Ответил другой прохожий: «Расстояние от той деревни, от которой ты идешь, равно третьей части всего расстояния между деревнями, а если еще пройдешь 2 версты, тогда будешь ровно посередине между деревнями». Сколько верст осталось еще идти первому прохожему?
4. От пункта А до пункта В идет туристическая группа. Если бы в первый день туристы прошли  пути и еще 3 версты, то осталось бы им пройти половину расстояния от А до В. Сколько верст составляет расстояние от А до В?
5. Два ученика хотят купить книгу. Один может заплатить  стоимости книги, а другой  этой стоимости. Первый ученик имел больше денег, чем второй на 3 рубля. Сколько денег у каждого из них и сколько стоит книга?
6. Для компота взяли 800 г свежих фруктов: яблок, груш, слив. Груши составляли , яблоки  массы всех фруктов, а остальную массу составляли сливы. Сколько граммов слив взяли для компота?
7. Участники автопробега в первый день прошли  всего пути, во второй день  оставшегося пути, в третий день -  нового остатка, а в четвертый день – остальные 320 км. Как велика дистанция автопробега?
8. В первый день туристы прошли 12 км, во второй день они прошли  пути, пройденного в первый и  того пути, что прошли в третий день. Какую часть всего пути туристы прошли в первый день?
9. В первый день туристы прошли 18 км. Во второй день они прошли  пути, пройденного в первый день, что составило  пути, пройденного ими в третий день. Какую часть всего пути туристы прошли в третий день?
10. Расстояние от дома до магазина мама проходит за 15 минут, а сын – за 10 минут. Через сколько минут встретит мама своего сына, если они одновременно выйдут: она из дома в магазин, а он – домой из магазина?
11. Расстояние от дома до остановки отец проходит за 12 минут, а дочь – за 6 минут. Через сколько минут встретит отец свою дочь, если они одновременно пойдут: он от дома к остановке, а она – от остановки к дому?
12. Во время уборки с полки сначала сняли какую-то часть книг, причем, если бы взяли еще 2 книги, то тогда сняли бы одну треть всех книг. Затем с полки сняли половину оставшихся там книг, после чего на полке осталось стоять 9 книг. Сколько книг было на полке первоначально?
13. На складе хранились банки с консервами. Сначала выдали какую-то часть всех хранящихся банок, причем, если бы выдали еще 4 банки, то тогда бы выдали одну четверть имеющихся банок. Затем выдали половину оставшихся банок, после чего на складе осталось 32 банки. Сколько банок было на складе первоначально?
14. В первый день фермер посадил картофель на  выделенного для этого участка земли. Во второй день – на  участка. На третий день ему осталось посадить картофель на участке площадью 6 соток. Какова площадь участка, выделенного для посадки картофеля?
15. У портного два отреза одинаковой материи. Длина первого отреза составляет  длины второго. Портному нужно сшить 5 одинаковых платьев. Он рассчитал, что если их выкроить из большего отреза, то останется 2 м материи, а если из меньшего отреза, то нужно 1 м материи добавить. Какова длина каждого отреза и сколько метров материи идет на одно платье?
16. У мастера две доски. Длина одной доски составляет  длины другой. Мастеру нужно изготовить 6 одинаковых полок. Он прикинул, что если он изготовит их из большей доски, то останется 5 м, а если из маленькой, то 1 м нужно добавить. Какова длина каждой доски? Сколько метров идет на каждую полку?
17. Имеется две тесьмы. Длина первой составляет  длины второй. Нужно 8 одинаковых тесемочек. Если разрезать на 8 одинаковых частей первую ленту, то останется 4 м, если вторую, то не хватит 2 м. Какова длина каждой тесьмы? Какой длины нужны тесемочки?
18. Найти два числа, сумма которых равна , а удвоенное первое число равно утроенному второму.
19. Два трактора могут вспахать поле за 4 дня. Первый трактор, работая один, мог бы вспахать это поле за 10 дней. Какова площадь поля, если второй трактор за один день может вспахать 6 га?
20. Две машинистки могут напечатать рукопись за 5 дней. Первая машинистка, работая одна, могла бы напечатать эту рукопись за 9 дней. Известно, что вторая машинистка за один день может напечатать 36 страниц. Определите количество страниц в рукописи.

**М-5 З-11 Проценты. Углы**

**I Решите задачу:**

1. Построить  и провести луч ВК так, чтобы один угол получился на 60˚ больше другого. Провести биссектрису большего угла и записать величины всех углов.
2. Лучи прямого угла делят его так, что  в три раза меньше  и на 20˚ больше . Найти углы. Построить полученные углы.
3. В треугольнике АВС  в 5 раз больше .  на 62˚ меньше . Найти углы.
4. Периметр треугольника АВС = 225 см. АВ в 4 раза больше ВС. АС – на 45 см больше ВС. Найти стороны.
5. ˚, проведены лучи ВК и ВЕ.  в 4 раза больше  и на 27˚ больше . Найдите , , . Построить полученные углы.
6. В треугольнике АВС проведены биссектрисы ВК и СЕ углов В и С, точка О – точка пересечения этих биссектрис. ˚, ˚. Найти все углы треугольника АВК.
7. Построить отрезок АВ. По разные стороны от АВ построить ˚, ˚.
8. Построить угол АОВ = 150˚, провести биссектрису ОС. Записать градусную меру получившихся углов.
9. ˚ ОЕ делит так, что . Найти , если ОF – биссектриса . Каким углом острым или тупым является этот угол?
10. Прямоугольник АВСD с периметром 48 см и высотой 4 см разрезан на квадрат АВРК и прямоугольник КРСD. Найти периметр получившегося квадрата и прямоугольника.
11. Квадрат АВСD с периметром 48 см разрезали на два прямоугольника АВNM и MNCD. Найти периметр каждого, если сторона АВМN в 3 раза меньше стороны прямоугольника MNCD.
12. Два прямоугольника имеют общую площадь 10000 см2 и одинаковую ширину 80 см. Найти площадь каждого, если длина первого на 25 см больше второго.
13. Во сколько раз увеличится периметр и площадь прямоугольника, если его стороны увеличить в 3 раза.
14. Площадь прямоугольника 60 см2. Длину и ширину увеличили в 4 раза. Найти площадь нового прямоугольника.
15. Периметр прямоугольника 40 см. Длину и ширину увеличили в 5 раз. Найдите периметр нового прямоугольника.
16. Два прямоугольника имеют общую площадь 25000 см2 и одинаковую ширину 50 см. Найти площадь каждого, если длина первого на 60 см меньше длины второго.

**II Решите задачу:**

1. За две книги заплатили 368 рублей. Сколько стоила каждая книга, если: а) одна из них на 30% дороже другой; б) одна из них на 40% дешевле другой?
2. В летнем лагере отдыхали 252 школьника. Сколько среди них мальчиков и девочек, если: а) мальчиков было на 25% больше девочек; б) мальчиков было на 25% меньше, чем девочек.
3. В двух корзинах 7,92 кг овощей. Сколько кг овощей в каждой корзине, если: а) в одной из них овощей на 20% больше, чем в другой; б) в одной из них овощей на 20% меньше, чем в другой.
4. В парке запланировали посадить 1200 деревьев. В первый день посадили 30% всех деревьев, во второй день – 120% деревьев, посаженных в первый день. Сколько деревьев посадили в третий день?
5. В библиотеке 3200 книг. Из них 40% книг в твердом переплете, в мягком переплете – 115% от книг в твердом переплете, остальные – в электронном виде. Сколько книг в электронном виде в библиотеке?
6. За первый день скошенная трава потеряла 10% влаги, а за тем – 5%, после чего осталось 1710 т травы. Сколько тонн травы было скошено?
7. После 10-%го и 15-%го снижения цена куртки составила 1530 рублей. Сколько стоила куртка первоначально?
8. Высота березы составляет  высоты дуба, а ель – на % больше дуба. Ель выше березы на 25 м. Определите высоту каждого дерева.
9. Одна книга дороже второй на 135 рублей. Найти стоимость каждой, если первая дороже второй на 20%
10. 36% сена положили в стог, остальное – в два сарая, причем в первый положили  от второго. Сколько т сена было, если в первый положили на 10,5 т меньше, чем в стоге?
11. 1.613, 1.614 Звавич.
12. 60% класса пошли в кино. Остальные – на выставку. Сколько учащихся в классе?
13. Первая книга дешевле второй на 30%. Сколько стоит каждая, если вместе стоят 391 рубль?
14. Первая книга дороже второй на 30%. Сколько стоит каждая, если вместе 391 рубль?
15. В первый день девочка прочитала 40 % всей книги, во второй – 40% остатка. В третий – остальные 60 страниц. Сколько страниц в книге?
16. Разность чисел 2,5. 10% первого + 20% второго равны 6,5. Найдите числа.
17. Разность двух чисел 15. . Найдите эти числа.
18. В городе N численность населения в первый год возросла на 8%, а затем два года подряд убывала на 5% ежегодно. В результате число жителей стало 272916 человек. Сколько жителей было первоначально?
19. Численность населения два года подряд убывала на 5% ежегодно. В результате стало 288800 человек. Сколько было первоначально?
20. В магазине цена снижается ежемесячно на 10% от предыдущей цены. Автомобиль был выставлен за 40000 рублей, а продан за 26244 рублей. Сколько раз снижалась цена?
21. Банк ежегодно увеличивает вклад на 10%. Сколько денег надо положить, чтобы через два года она выросла на 13650 рублей?
22. Численность населения в городе возрастала на 2% ежегодно. В результате число жителей возросло на 11312 человека. Сколько жителей было первоначально?
23. Карлсон может съесть 4 банки с вареньем за 8 минут, а вдвоем с Сиропчиком 10 банок за 12 минут. На сколько % скорость съедания у Карлсона выше, чем у Сиропчика?
24. Общество с ограниченной ответственностью (ООО) пообещало начислять 1000% к вложенной сумме ежегодно. После успешной сдачи ЕГЭ молодой человек внес 5 рублей. Какую сумму он получит после окончания ВУЗа (5 лет), если ООО выполнит обязательства.
25. Из А в В навстречу друг другу выехали товарный и пассажирский поезда. Товарный в час проходил 6% всего пути и встретился со скорым через 3 часа 20 минут. Найти время скорого поезда.
26. Смешали 250 г 10% раствора кислоты, 300 г 5% раствора кислоты и 250 г 20% раствора кислоты. Какой концентрации получилась смесь?
27. Сколько соли нужно добавить к 300 г 20 % раствора соли, чтобы концентрация стала 40 %.
28. Из сосуда доверху наполненного 98%-м раствором кислоты, отлили 4,5 литра и долили 4,5 л 70%-го раствора этой же кислоты. После чего в сосуде получился 86%-й раствор кислоты. Сколько литров вмещает сосуд?
29. Какое количество воды надо добавить к 100 г 70% уксусной кислоты, чтобы получить 5% раствор уксуса?
30. Смешали 10%-ый и 25%-й растворы соли и получили 3 кг 20%-ого раствора. Какое количество каждого раствора было использовано?
31. Из сосуда, наполненного 99%-м раствором кислоты отлили 3,5 л и долили 3,5 л 51%-го раствора этой же кислоты. Получился 89% раствор кислоты. Сколько л вмещает сосуд?
32. 13.045; 13.002; 13.090 Сканави.
33. Из сосуда, доверху наполненного 93%-м раствором соли отлили 1,5 л и долили 1,5 л 69% раствора соли. Получили 85%-й раствор соли Сколько л вмещает сосуд?
34. Смешали 100 г 20% раствора соли , 200 г – 30% раствора соли, 300 г – 5% раствора соли. Добавили 400 г воды. Найдите концентрацию раствора.
35. Смешали 100 г 5% раствора соли , 200 г – 20% раствора соли, 300 г – 30% раствора соли. Добавили 400 г воды. Найдите концентрацию раствора.
36. В цистерне было 600 л воды. Сначала перелили в бассейн 40% воды, затем 25% остатка и, наконец, еще 80 л. В итоге количество воды в бассейне увеличилось на 20%. Сколько стало воды в бассейне?
37. На товар снизили цену сначала на 20%, потом еще на 15%. При этом он стал стоить 2380 рублей. Сколько стоил товар?
38. Цену снизили сначала на 20%, затем еще на 30%, затем еще на 50%. На сколько % снизили первоначальную цену товара?
39. Банк дает 10% годовых. Вкладчик внес 10000 рублей. Через год он решил снять часть денег, чтобы еще через год его вклад составил 10000 рублей. Какую целую сумму он может снять, чтобы реализовать свой план?
40. В банк положили 20000 рублей под 10% годовых. В конце каждого года после начисления % добавляют одну и ту же сумму. Какова эта сумма, если в конце 3 года на счете было 36550 рублей?
41. В банк положили некоторую сумму под 10% годовых. В конце каждого года после начисления % добавляют 4000 рублей. Какова была первоначальная сумма, если в конце 3 года вклад составил 26550 рублей?
42. В банк положили 20000 рублей под 20% годовых. В конце первого года после начисления % кладут некоторую сумму. Какова эта сумма, если после каждого следующего года эта сумма удваивается, а в конце третьего года на счете оказалось 46880 рублей?
43. Число А на 25% больше числа В. На сколько % В меньше, чем число А?
44. Если у дроби числитель увеличить на 20%, а знаменатель уменьшить на 70%, то как изменится первоначальная дробь?
45. Обычно машинист ведет поезд на перегоне АВ со скоростью V. Однажды он увеличил скорость на этом перегоне на 50%. На сколько % уменьшилось время прохождения поезда на АВ?
46. Пешеход тратит на половину пути 2 часа 15 минут, а велосипедист - на  пути 1,5 часа. На сколько % скорость велосипедиста больше скорости пешехода?
47. Число учащихся школы в первый год возросло на 20%, а затем уменьшалось на 4%; 5% и 10%. В результате число учащихся стало равно 15390. Сколько учащихся было первоначально в школе?
48. Число промысловых рыб в заливе в первый год сократилось на 30%, а потом возросло на 25%, 35% и 40%. В итоге достигло 132300 рыб. Сколько рыб было первоначально?
49. В двух школах 1500 учащихся. Через год в первой школе число учащихся увеличилось на 10%, во второй – на 20%. В результате их число стало равным 1720 человек. Сколько было в каждой школе первоначально?

***Дополнительные задачи***

1. Лев, тигр и бурый медведь вместе весят 970 кг. Сколько весит каждое животное, если тигр тяжелее льва на 70 кг, а бурый медведь тяжелее тигра на 80 кг?
2. Зубр короче бегемота на 1 м. Бегемот короче носорога на 1 м.Определите длину каждого животного, если сумма их длин равна 12 м.
3. Голубь может прожить на 5 лет дольше щегла, а попугай в 5 раз больше щегла и еще на 15 лет. Сколько лет живет каждая птица, если в сумме они могут прожить 195 лет?
4. Яблоко, дыня и арбуз весят 13 кг 500 г. Вес дыни в 6 раз больше веса яблока, а вес арбуза на 7 кг больше дыни. Сколько весит каждый фрукт.
5. Группа туристов проехала на пароходе, на автобусе и прошла пешком – всего 475 км. На пароходе на 160 км больше, чем пешком, а на автобусе – в 5 раз больше, чем пешком. Сколько км прошли туристы на каждом из видов транспорта?
6. От А до В 590 км – в гору, горизонтально и под гору. Под гору в 4 раза меньше, чем горизонтально и на 110 км меньше, чем в гору. Найти длину каждого участка пути.
7. Рыбак поймал окуней в 2 раза больше, чем ершей, а ершей в 5 раз больше, чем лещей. Сколько поймано рыб каждого вида, если ершей на 28 больше, чем лещей?
8. Удав в 5 раз длиннее кобры, а крокодил в 6 раз длиннее кобры и еще на 1 м. Определить длину каждого, если сумма их длин 25 м.
9. Страус длиннее журавля на 90 см. Жираф в 3 раза длиннее журавля и еще на 120 см. Определить рост каждого, если сумма их высот 10 м 10 см.
10. Общий вес льва, тигра и верблюда 1020 кг. Найти вес каждого, если тигр тяжелее льва на 70 кг, а верблюд тяжелее льва на 200 кг.
11. Лев, тигр и слон вместе могут прожить 150 лет. Сколько лет может прожить каждое животное, если тигр живет дольше льва на 20 лет; а слон дольше тигра на 20 лет.
12. Сумма четырех чисел 1490. Найдите каждое число, если второе больше первого на 24; третье больше второго на 16, четвертое больше третьего на 46.
13. *Туристы во второй день проехали в 5 раз больше, чем в первый, а в третий на 15 км больше, чем во второй. За три дня они проехали 191 км. Сколько км они проехали в каждый день?*
14. в первый день посадили в 5 раз больше деревьев, чем во второй, а в третий – в 2 раза больше, чем в первый. Всего посадили 320 деревьев. Сколько деревьев сажали ежедневно?
15. *Собрали грибов в 2 раза больше, чем ягод, фруктов в 3 раза больше, чем грибов. Сколько каждых, если фруктов на 65 кг больше, чем ягод?*
16. В клетке сидели фазаны и кролики. Всего 35 голов и 94 ноги. Сколько тех и других?
17. По дороге вдоль кустов

Шло 11 хвостов.

Сосчитать я так же смог,

Что шагало 30 ног.

Это вместе шли куда-то

Петухи и поросята.

А вопрос мой к вам таков

Сколько было петухов?

1. Из 2400 листов бумаги сделали 80 альбомов для рисования по 24 листа и по 36 листов в каждом. Сколько сделали тех и других альбомов?
2. Куплено 120 ручек гелевых и шариковых на сумму 440 рублей. Шариковая ручка стоит 3 рубля, гелевая – 4 рубля. Сколько ручек тех и других?
3. Во второй день сделали на 3010 деталей больше, чем в первый, а в третий на 1500 меньше, чем во второй день. Всего за три дня сделали 9800 деталей. Сколько сделали в каждый день?
4. В первый день завод выпустил на 5165 деталей меньше, чем во второй, а в третий – на 1110 деталей меньше, чем в первый. Сколько деталей выпустил завод в каждый день, если всего 11000 деталей?
5. Во второй день отряд собрал на 3010 кг яблок больше, чем в первый, в третий на 1500 кг меньше, чем во второй день. Всего отряд собрал 9200 кг яблок. Сколько было собрано в каждый день?
6. Мастерская выпустила две партии сумок на 1372 рубля. Цена одной сумки из первой партии 16 рублей, из второй – 13 рублей. Выручка от продажи сумок первой партии на 228 рублей больше, чем от продажи второй. Сколько сумок в каждой партии?
7. мастерская приобрела 2 куска материи на 1710 рублей. Цена за один метр в первом куске 15 рублей, а во втором – 18 рублей. Второй кусок дороже первого на 90 рублей. Сколько метров материи в каждом куске?
8. Сумма двух чисел равна 890, а разность этих чисел 100. найдите оба числа.
9. Три куска гранита весят 156 кг. Первый кусок на 18 кг тяжелее второго, а второй – на 15 кг легче третьего. Сколько весит каждый кусок гранита?
10. Летом у меня целые сутки было открыто окно. В первый час влетел 1 комар, во второй – 2 комара, в третий – три. Сколько комаров налетело за сутки?
11. На верфях реки Воронеж в 1696 – 1697 годах было построено новых и отремонтировано старых 778 судов. Сколько было тех и других, если на постройку назначали 18 человек, на ремонт – 10, причем всего было 12340 работников.
12. *Морская черепаха может прожить в 3 раза меньше крокодила и в 2 раза больше кита. Сколько лет живет каждый, если крокодил живет дольше кита на 250 лет?*
13. Предельный возраст щуки больше предельного возраста сома на 20 лет. Сом живет меньше белуги на 40 лет, а белуга больше золотой рыбки на 70 лет. Определите возраст каждой рыбы, если сом больше золотой рыбки в 2 раза.
14. Щука в 4 раза тяжелее окуня, но на 2 кг легче судака. Если к весу всех троих прибавить вес корзины, в которой они лежат, 1 кг 250 г, то получится 10 кг. Определить вес каждой рыбы?
15. Китовая акула в 3 раза длиннее полярной акулы, в 6 раз голубой акулы и в 2 раза акулы кархародон. Определите длину каждой, если длина полярной больше голубой на 4 м.
16. Осел может прожить больше лошади на 20 лет, лошадь больше коровы на 5 лет, корова дольше свиньи на 5 лет, свинья больше овцы на 5 лет, овца больше кошки на 5 лет. Сколько живет каждое животное, если кошка живет меньше осла в 5 раз?
17. В двух коробках 6260 перьев. Если из первой во вторую переложить 400 перьев, то в первой будет на 220 перьев больше, чем во второй. Сколько перьев было в каждой коробке?
18. Две книги и три тетради стоят 500 рублей, а три книги и две тетради – 700 рублей. Сколько стоит одна книга и одна тетрадь?
19. 5 телят и 8 поросят весят 755 кг, 5 поросят и 8 телят весят 935 кг. Сколько весит один теленок и один поросенок?
20. *5 щенят и 10 котят весят 45 кг. 10 щенят и 5 котят – 60 кг. Сколько весит один котенок и сколько один щенок?*
21. 5 котят и 3 мышонка весят 6800 г. 3 котенка и 5 мышат 4400 г. Сколько весит 1 котенок и сколько 1 мышонок?
22. 6 поросят и 9 ягнят весят 1260 кг. 9 поросят и 6 ягнят 1290 кг. Сколько весит каждый?
23. Ледяное поле во дворце спорта имеет длину 60 м, ширину 61 м. Толщина ледяного слоя 5 см. За 7 часов 4 мощных компрессора намораживают 100 т льда (1 м3 льда весит 920 кг). За сколько часов намораживают ледяное поле?
24. Найти четыре последовательных четных числа, сумма которых 4052.
25. Сумма пяти последовательных чисел 875. Найти эти числа.
26. Сумма шести последовательных чисел равна 1275. Найдите эти числа.
27. Решите уравнение: а) ;

б) ; в) ;

г) ; д) ;

е) .

1. От города А до В 590 км. Путь под гору в 4 раза меньше горизонтального и на 110 км меньше, чем в гору. Найти длину пути в гору, горизонтально и под гору.
2. При изготовлении шоколадного крема берут 7 частей какао и 6 частей масла, 5 частей сахара и 3 части спецдобавок. Сколько банок крема изготовлено, если банка весит 400 г, а какао и сахара израсходовали 48 кг.
3. При изготовлении шоколада на 3 части молока берут 5 частей какао, 3 части молока и 1 часть сахара. Сколько плиток изготовлено, если плитка весит 100 г, а на изготовление всей партии израсходовано какао на 10 кг больше, чем молока и сахара вместе.
4. Для липкой бумаги берут 20 частей натурального масла, 10 частей канифоли, 1 часть меда. Сколько надо взять каждого, если канифоли на 450 г больше, чем меда.
5. Для изготовления молочного коктейля берут 7 частей молока, 3 части мороженного, 2 части ягод, 1 часть фруктового сока. Сколько коробок коктейля изготовлено, если для изготовления всей партии понадобилось молока и мороженного на 80 кг больше, чем ягод и 1 пачка весит 130г.
6. Для изготовления торта требуется 5 частей муки; 3 части сметаны; 2 части сахара; 1 часть какао; 1 часть фруктов; 1 часть меда. Сколько тортов испекли, если 1 торт весит 1 кг 300 г, а на изготовление всей партии требуется муки и фруктов на 50 кг больше, чем сметаны и какао?
7. Вычислите: а) ;

б) .

1. В первом бидоне в 5 раз больше молока, чем во втором. После того, как из первого бидона перелили во второй 5 л, в первом бидоне стало в 3 раза больше молока, чем во втором. Сколько литров молока было в каждом бидоне первоначально?
2. В двух пакетах было по 11 конфет. После того, как из первого пакета взяли в 3 раза больше ˚конфет, чем из второго, в первом пакете осталось в 4 раза меньше конфет, чем во втором. Сколько конфет взяли из каждого пакета?
3. В мастерскую доставили меди и железа по одинаковому количеству. После того, как меди истратили 45 кг, железа 33 кг, меди осталось в 4 раза меньше, чем железа. Сколько меди и железа доставили в мастерскую?
4. В субботу магазин продал в 3 раза больше конфет, чем в пятницу, но на 50 кг меньше, чем за оба дня. Сколько кг конфет продано в каждый день?
5. Из двух пунктов, расстояние между которыми 1080 км, вышли одновременно навстречу друг другу два автомобиля и встретились через 8 ч. Найти скорости каждого, если один проходил в час на 17 км больше второго.
6. Мотоциклист должен проехать 540 км со скоростью 30 км/ч. Проехав некоторое расстояние, он задержался на 3 часа, но чтобы прибыть в срок, после остановки удвоил свою скорость. На каком расстоянии произошла задержка?
7. В двух кусках материи 172 м. Их стоимость 3521 рублей. В первом куске на 2 м больше, чем во втором, а один метр этого куска стоит на 5 рублей дешевле, чем 1 метр другого. Сколько стоит 1 м каждой материи и сколько заплатили за каждую ткань?
8. Построить  и провести луч ВК так, чтобы один угол получился на 60˚ больше другого. Провести биссектрису большего угла и записать величины всех углов.
9. Лучи прямого угла делят его так, что  в три раза меньше  и на 20˚ больше . Найти углы. Построить полученные углы.
10. В треугольнике АВС  в 5 раз больше .  на 62˚ меньше . Найти углы.
11. Периметр треугольника АВС = 225 см. АВ в 4 раза больше ВС. АС – на 45 см больше ВС. Найти стороны.
12. ˚, проведены лучи ВК и ВЕ.  в 4 раза больше  и на 27˚ больше . Найдите , , . Построить полученные углы.
13. В треугольнике АВС проведены биссектрисы ВК и СЕ углов В и С, точка О – точка пересечения этих биссектрис. ˚, ˚. Найти все углы треугольника АВК.
14. Построить отрезок АВ. По разные стороны от АВ построить ˚, ˚.
15. Построить угол АОВ = 150˚, провести биссектрису ОС. Записать градусную меру получившихся углов.
16. ˚ ОЕ делит так, что . Найти , если ОF – биссектриса . Каким углом острым или тупым является этот угол?
17. Прямоугольник АВСD с периметром 48 см и высотой 4 см разрезан на квадрат АВРК и прямоугольник КРСD. Найти периметр получившегося квадрата и прямоугольника.
18. Квадрат АВСD с периметром 48 см разрезали на два прямоугольника АВNM и MNCD. Найти периметр каждого, если сторона АВМN в 3 раза меньше стороны прямоугольника MNCD.
19. Два прямоугольника имеют общую площадь 10000 см2 и одинаковую ширину 80 см. Найти площадь каждого, если длина первого на 25 см больше второго.
20. Во сколько раз увеличится периметр и площадь прямоугольника, если его стороны увеличить в 3 раза.
21. Площадь прямоугольника 60 см2. Длину и ширину увеличили в 4 раза. Найти площадь нового прямоугольника.
22. Периметр прямоугольника 40 см. Длину и ширину увеличили в 5 раз. Найдите периметр нового прямоугольника.
23. Два прямоугольника имеют общую площадь 25000 см2 и одинаковую ширину 50 см. Найти площадь каждого, если длина первого на 60 см меньше длины второго.
24. Расстояние между двумя городами мотоциклист проехал за 3 часа. В первый час он проехал  пути, во второй -  остатка, в третий – остальные 30 км. Каков весь путь?
25. В первый день продали  всех яблок, во второй день  - остатка, в третий -  нового остатка. В четвертый – последние 300 кг. Сколько яблок было?
26. Первый отряд посадил  всех деревьев, второй -  остатка, третий -  нового остатка и последние 60 деревьев. Сколько деревьев посадили все отряды?
27.  суточной нормы пищевых веществ для детей 10-15 лет составляют углеводы,  остатка – жиры, остальные белки. Сколько каждого из веществ нужно, если белков на 40 г меньше, чем жиров.
28. В первый день посадили  всей площади под посев, во второй -  остатка, в третий – остальные 90 га. Сколько земли за три дня?
29.  всей площади засеяли пшеницей,  остатка – ячменем,  нового остатка – кукурузой,  нового остатка – другими культурами. После этого осталось 8800 га земли. Сколько пахотной земли в колхозе?
30. В первый день туристы прошли -  всего пути, во второй -  всего пути, в третий -  всего пути, после чего осталось 182 км. Найдите весь путь.
31. В первый день посадили  всех деревьев и еще 20 деревьев; во второй -  оставшихся и последние 30 деревьев. Сколько было деревьев?
32. В первый день Гоша прочитал  всей книги и еще 30 страниц, во второй -  остатка и последние 13 страниц. Сколько страниц в книге?
33.  расстояния между двумя городами составляет  км. В 5 ч 36 минут из А в В выехал велосипедист, в 7:15 утра из В в А выехал другой, скорость которого на  км больше скорости первого. Они встретились в 12:00. Найти скорость каждого.
34. Расстояние между пунктами 114 км. В 6:00 из А вышла машина, в 6:45 из В в А вышел автобус, скорость которого была на 8 км/ч больше, чем скорость машины. Встретились в 7:30. Найдите скорость машины и скорость автобуса.
35. Два автомобиля вышли одновременно из А и В навстречу друг другу. Через 4 часа езды между ними оказалось 140 км. Найдите скорости, если первый все расстояние может пройти за 6 часов, а второй – за 5 часов.
36. Первый автомобиль весь путь может пройти за 12 часов, второй – за 10 часов. Через 7 часов расстояние между ними 136 км. Найти расстояние и скорость каждого.
37. В первый день самолет пролетел  всего пути, во второй -  того, что пролетел в первый, а в третий на 500 км меньше, чем во второй. Какое расстояние самолет пролетел за три дня?
38. В первый день туристы прошли  всего пути, во второй в  раза больше, в третий на 125 км меньше, чем в первый. Найти все расстояние.
39. Вес волка равен  веса медведя. Свинья в 2 раза тяжелее медведя и в 10 раз легче слона. Бык в  раза легче слона и в  раза легче носорога, вес которого 2000 кг. Найти вес каждого.
40. Замазка для соединения металла со стеклом готовится из 1 части воска, 5 частей смолы, 1 части мела,  части гипса. Сколько надо каждого из веществ для приготовления  кг замазки?
41. Первый и второй сделают работу за 6 дней, первый и третий – за 8 дней, а второй и третий за - 12 дней. За сколько времени они вместе закончат работу?
42. Высота белого носорога равна  длины, высота черного носорога составляет  от высоты белого. Белый выше черного на 350 см. Длина черного в  раза больше длины белого, длина белого на 1,5 м больше черного. Определить размеры носорогов.
43. Сумма двух чисел , их частное . Числа?
44. В первой школе  всех учащихся, во второй – в 1,5 раза больше, в третьей – на 420 человек меньше, чем во второй. Сколько в трех школах и сколько в каждой школе учащихся?
45. В первый день продали 490 дисков, что составляет  всех дисков. Во второй -  того, что в первый, в третий – остальные диски. Сколько продали во второй и третий день?
46. В первый день продали  всех яблок, во второй – в  раза меньше, в третий -  от первого и второго вместе, в четвертый – остальные яблоки. Причем в первый день продали на 338 яблок больше, чем в четвертый день. Сколько всего и сколько в каждый день?
47. За два дня собрали 610 кг яблок. Сколько собрали в каждый день, если  яблок, собранных в первый день равны  яблок, собранных во второй день.
48. За две книги заплатили 135 рублей. Сколько стоит каждая, если  стоимости первой книги равны  стоимости второй.
49. Из А в В вышли навстречу машина и автобус и встретились на расстоянии 150 км от А. Найти расстояние АВ, если машина проходит АВ за 8 часов 30 минут, автобус за 7 часов 30 минут.
50. Из А в В навстречу вышли два поезда. Первый за  часа прошел  всего расстояния, второй – за 2 часа  этого расстояния. Найдите скорости, если до встречи второй прошел 351 км.
51. 4 книги стоят 900 рублей.  стоимости первой равны  стоимости второй, третья – в  раза дороже второй, стоимость четвертой равна  от стоимости третьей и первой вместе. Сколько стоит каждая?
52. 4 СD диска стоят 530 рублей.  стоимости третьего равны  стоимости второго, первый в 2 раза дешевле третьего, а четвертый в  дороже второго. Сколько стоит каждый?
53. Решите уравнение: а) ; б) .
54. Уравнение: а) ; б) .

в) ; г) .

1. Чтобы проехать  км за 2 ч 30 минут турист сначала проехал на мотоцикле со скоростью 45,5 км/ч; потом на машине со скоростью 75,25 км/ч. Сколько времени ехал на мотоцикле и сколько на машине?
2. Первый рабочий может выполнить всю работу за 6 часов, а второй за 4 часа. Сколько времени потребуется третьему, если его производительность равна полусумме производительностей первого и второго?
3. Первый рабочий может выполнить всю работу за 5 часов, а второй за 10 часа. Сколько времени потребуется третьему, если его производительность равна третьей части производительностей первого и второго вместе?
4. В коровнике было 40 коров.  были двухцветные, трехцветные составляли  от двухцветных, однотонные -  от двухцветных. Остальные разноцветные. Всех продали за 850 рублей. Двухцветных за 200 рублей, трехцветных за  от стоимости двухцветных, однотонных за  от стоимости двухцветных. Остальные деньги – за разноцветных. Сколько стоит корова каждого вида?
5. Первый червяк съедает яблоко за 5 дней 6 часов; второй – за 3 дня 8 часов. Сначала первый ел 2 дня, потом ели вместе. За сколько дней было съедено яблоко, если рабочий день червяка длился 12 часов, а ночью червяки спали?
6. Купили 140 сувениров двух видов за 649 рублей. Один сувенир первого вида стоит 3 рубля 60 копеек, второго вида – 6 рублей 50 копеек. Сколько купили тех и других?
7. 1а) Сумма двух чисел 7722. Найдите эти числа, если .

1б) Первое число больше второго на 324. Найдите числа, если .

2а) Первый рабочий выполнит работу за 4 часа, второй за 6 часов. За сколько времени выполнит третий, если его производительность равна полусумме первого и второго?

2б) Первый выполнит работу за 6 часов, второй – за 8 часов. За сколько выполнит третий, если его производительность равна полуразности первого и второго?

3а) Печенье и конфеты разложили по ящикам. Один ящик печенье весит 6,25 кг, а конфет - 5,5 кг. Всего 20 ящиков, которые весят 122 кг. Сколько тех и других?

3б) Купили тетради по 7 рублей 50 копеек и по 10 рублей 40 копеек на сумму 387 рублей всего купили 40 тетрадей. Сколько тех и других?

1. Среднее арифметическое трех чисел равно . Второе число в  раза больше первого, третье – в  раза меньше второго. Найдите эти числа.
2. Высота березы составляет  высоты дуба, а ель – на % больше дуба. Ель выше березы на 25 м. Определите высоту каждого дерева.
3. Одна книга дороже второй на 135 рублей. Найти стоимость каждой, если первая дороже второй на 20%
4. 36% сена положили в стог, остальное – в два сарая, причем в первый положили  от второго. Сколько т сена было, если в первый положили на 10,5 т меньше, чем в стоге?
5. 1.613, 1.614 Звавич.
6. 60% класса пошли в кино. Остальные – на выставку. Сколько учащихся в классе?
7. Первая книга дешевле второй на 30%. Сколько стоит каждая, если вместе стоят 391 рубль?
8. Первая книга дороже второй на 30%. Сколько стоит каждая, если вместе 391 рубль?
9. В первый день девочка прочитала 40 % всей книги, во второй – 40% остатка. В третий – остальные 60 страниц. Сколько страниц в книге?
10. Разность чисел 2,5. 10% первого + 20% второго равны 6,5. Найдите числа.
11. Разность двух чисел 15. . Найдите эти числа.
12. В городе N численность населения в первый год возросла на 8%, а затем два года подряд убывала на 5% ежегодно. В результате число жителей стало 272916 человек. Сколько жителей было первоначально?
13. Численность населения два года подряд убывала на 5% ежегодно. В результате стало 288800 человек. Сколько было первоначально?
14. В магазине цена снижается ежемесячно на 10% от предыдущей цены. Автомобиль был выставлен за 40000 рублей, а продан за 26244 рублей. Сколько раз снижалась цена?
15. Банк ежегодно увеличивает вклад на 10%. Сколько денег надо положить, чтобы через два года она выросла на 13650 рублей?
16. Численность населения в городе возрастала на 2% ежегодно. В результате число жителей возросло на 11312 человека. Сколько жителей было первоначально?
17. Карлсон может съесть 4 банки с вареньем за 8 минут, а вдвоем с Сиропчиком 10 банок за 12 минут. На сколько % скорость съедания у Карлсона выше, чем у Сиропчика?
18. Общество с ограниченной ответственностью (ООО) пообещало начислять 1000% к вложенной сумме ежегодно. После успешной сдачи ЕГЭ молодой человек внес 5 рублей. Какую сумму он получит после окончания ВУЗа (5 лет), если ООО выполнит обязательства.
19. Из А в В навстречу друг другу выехали товарный и пассажирский поезда. Товарный в час проходил 6% всего пути и встретился со скорым через 3 часа 20 минут. Найти время скорого поезда.
20. Смешали 250 г 10% раствора кислоты, 300 г 5% раствора кислоты и 250 г 20% раствора кислоты. Какой концентрации получилась смесь?
21. Сколько соли нужно добавить к 300 г 20 % раствора соли, чтобы концентрация стала 40 %.
22. Из сосуда доверху наполненного 98%-м раствором кислоты, отлили 4,5 литра и долили 4,5 л 70%-го раствора этой же кислоты. После чего в сосуде получился 86%-й раствор кислоты. Сколько литров вмещает сосуд?
23. Какое количество воды надо добавить к 100 г 70% уксусной кислоты, чтобы получить 5% раствор уксуса?
24. Смешали 10%-ый и 25%-й растворы соли и получили 3 кг 20%-ого раствора. Какое количество каждого раствора было использовано?
25. Из сосуда, наполненного 99%-м раствором кислоты отлили 3,5 л и долили 3,5 л 51%-го раствора этой же кислоты. Получился 89% раствор кислоты. Сколько л вмещает сосуд?
26. 13.045; 13.002; 13.090 Сканави.
27. Из сосуда, доверху наполненного 93%-м раствором соли отлили 1,5 л и долили 1,5 л 69% раствора соли. Получили 85%-й раствор соли Сколько л вмещает сосуд?
28. Смешали 100 г 20% раствора соли , 200 г – 30% раствора соли, 300 г – 5% раствора соли. Добавили 400 г воды. Найдите концентрацию раствора.
29. Смешали 100 г 5% раствора соли , 200 г – 20% раствора соли, 300 г – 30% раствора соли. Добавили 400 г воды. Найдите концентрацию раствора.
30. В цистерне было 600 л воды. Сначала перелили в бассейн 40% воды, затем 25% остатка и, наконец, еще 80 л. В итоге количество воды в бассейне увеличилось на 20%. Сколько стало воды в бассейне?
31. На товар снизили цену сначала на 20%, потом еще на 15%. При этом он стал стоить 2380 рублей. Сколько стоил товар?
32. Цену снизили сначала на 20%, затем еще на 30%, затем еще на 50%. На сколько % снизили первоначальную цену товара?
33. Банк дает 10% годовых. Вкладчик внес 10000 рублей. Через год он решил снять часть денег, чтобы еще через год его вклад составил 10000 рублей. Какую целую сумму он может снять, чтобы реализовать свой план?
34. В банк положили 20000 рублей под 10% годовых. В конце каждого года после начисления % добавляют одну и ту же сумму. Какова эта сумма, если в конце 3 года на счете было 36550 рублей?
35. В банк положили некоторую сумму под 10% годовых. В конце каждого года после начисления % добавляют 4000 рублей. Какова была первоначальная сумма, если в конце 3 года вклад составил 26550 рублей?
36. В банк положили 20000 рублей под 20% годовых. В конце первого года после начисления % кладут некоторую сумму. Какова эта сумма, если после каждого следующего года эта сумма удваивается, а в конце третьего года на счете оказалось 46880 рублей?
37. Число А на 25% больше числа В. На сколько % В меньше, чем число А?
38. Если у дроби числитель увеличить на 20%, а знаменатель уменьшить на 70%, то как изменится первоначальная дробь?
39. Обычно машинист ведет поезд на перегоне АВ со скоростью V. Однажды он увеличил скорость на этом перегоне на 50%. На сколько % уменьшилось время прохождения поезда на АВ?
40. Пешеход тратит на половину пути 2 часа 15 минут, а велосипедист - на  пути 1,5 часа. На сколько % скорость велосипедиста больше скорости пешехода?
41. Число учащихся школы в первый год возросло на 20%, а затем уменьшалось на 4%; 5% и 10%. В результате число учащихся стало равно 15390. Сколько учащихся было первоначально в школе?
42. Число промысловых рыб в заливе в первый год сократилось на 30%, а потом возросло на 25%, 35% и 40%. В итоге достигло 132300 рыб. Сколько рыб было первоначально?
43. В двух школах 1500 учащихся. Через год в первой школе число учащихся увеличилось на 10%, во второй – на 20%. В результате их число стало равным 1720 человек. Сколько было в каждой школе первоначально?
44. Лев, тигр и бурый медведь вместе весят 970 кг. Сколько весит каждое животное, если тигр тяжелее льва на 70 кг, а бурый медведь тяжелее тигра на 80 кг?
45. Зубр короче бегемота на 1 м. Бегемот короче носорога на 1 м.Определите длину каждого животного, если сумма их длин равна 12 м.
46. Голубь может прожить на 5 лет дольше щегла, а попугай в 5 раз больше щегла и еще на 15 лет. Сколько лет живет каждая птица, если в сумме они могут прожить 195 лет?
47. Яблоко, дыня и арбуз весят 13 кг 500 г. Вес дыни в 6 раз больше веса яблока, а вес арбуза на 7 кг больше дыни. Сколько весит каждый фрукт.
48. Группа туристов проехала на пароходе, на автобусе и прошла пешком – всего 475 км. На пароходе на 160 км больше, чем пешком, а на автобусе – в 5 раз больше, чем пешком. Сколько км прошли туристы на каждом из видов транспорта?
49. От А до В 590 км – в гору, горизонтально и под гору. Под гору в 4 раза меньше, чем горизонтально и на 110 км меньше, чем в гору. Найти длину каждого участка пути.
50. Рыбак поймал окуней в 2 раза больше, чем ершей, а ершей в 5 раз больше, чем лещей. Сколько поймано рыб каждого вида, если ершей на 28 больше, чем лещей?
51. Удав в 5 раз длиннее кобры, а крокодил в 6 раз длиннее кобры и еще на 1 м. Определить длину каждого, если сумма их длин 25 м.
52. Страус длиннее журавля на 90 см. Жираф в 3 раза длиннее журавля и еще на 120 см. Определить рост каждого, если сумма их высот 10 м 10 см.
53. Общий вес льва, тигра и верблюда 1020 кг. Найти вес каждого, если тигр тяжелее льва на 70 кг, а верблюд тяжелее льва на 200 кг.
54. Лев, тигр и слон вместе могут прожить 150 лет. Сколько лет может прожить каждое животное, если тигр живет дольше льва на 20 лет; а слон дольше тигра на 20 лет.
55. Сумма четырех чисел 1490. Найдите каждое число, если второе больше первого на 24; третье больше второго на 16, четвертое больше третьего на 46.
56. Туристы во второй день проехали в 5 раз больше, чем в первый, а в третий на 15 км больше, чем во второй. За три дня они проехали 191 км. Сколько в каждый день?
57. в первый день посадили в 5 раз больше деревьев, чем во второй, а в третий – в 2 раза больше, чем в первый. Всего посадили 320 деревьев. Сколько деревьев сажали ежедневно?
58. Собрали грибов в 2 раза больше, чем ягод, фруктов в 3 раза больше, чем грибов. Сколько каждых, если фруктов на 65 кг больше, чем ягод?
59. В клетке сидели фазаны и кролики. Всего 35 голов и 94 ноги. Сколько тех и других?
60. Из 2400 листов бумаги сделали 80 альбомов для рисования по 24 листа и по 36 листов в каждом. Сколько сделали тех и других альбомов?
61. Куплено 120 ручек гелевых и шариковых на сумму 440 рублей. Шариковая ручка стоит 3 рубля, гелевая – 4 рубля. Сколько ручек тех и других?
62. Во второй день сделали на 3010 деталей больше, чем в первый, а в третий на 1500 меньше, чем во второй день. Всего за три дня сделали 9800 деталей. Сколько сделали в каждый день?
63. В первый день завод выпустил на 5165 деталей меньше, чем во второй, а в третий – на 1110 деталей меньше, чем в первый. Сколько деталей выпустил завод в каждый день, если всего 11000 деталей?
64. Во второй день отряд собрал на 3010 кг яблок больше, чем в первый, в третий на 1500 кг меньше, чем во второй день. Всего отряд собрал 9200 кг яблок. Сколько было собрано в каждый день?
65. Мастерская выпустила две партии сумок на 1372 рубля. Цена одной сумки из первой партии 16 рублей, из второй – 13 рублей. Выручка от продажи сумок первой партии на 228 рублей больше, чем от продажи второй. Сколько сумок в каждой партии?
66. мастерская приобрела 2 куска материи на 1710 рублей. Цена за один метр в первом куске 15 рублей, а во втором – 18 рублей. Второй кусок дороже первого на 90 рублей. Сколько метров материи в каждом куске?
67. Сумма двух чисел равна 890, а разность этих чисел 100. найдите оба числа.
68. Три куска гранита весят 156 кг. Первый кусок на 18 кг тяжелее второго, а второй – на 15 кг легче третьего. Сколько весит каждый кусок гранита?
69. Летом у меня целые сутки было открыто окно. В первый час влетел 1 комар, во второй – 2 комара, в третий – три. Сколько комаров налетело за сутки?
70. На верфях реки Воронеж в 1696 – 1697 годах было построено новых и отремонтировано старых 778 судов. Сколько было тех и других, если на постройку назначали 18 человек, на ремонт – 10, причем всего было 12340 работников.
71. Морская черепаха может прожить в 3 раза меньше крокодила и в 2 раза больше кита. Сколько лет живет каждый, если крокодил живет дольше кита на 250 лет?
72. Предельный возраст щуки больше предельного возраста сома на 20 лет. Сом живет меньше белуги на 40 лет, а белуга больше золотой рыбки на 70 лет. Определите возраст каждой рыбы, если сом больше золотой рыбки в 2 раза.
73. Щука в 4 раза тяжелее окуня, но на 2 кг легче судака. Если к весу всех троих прибавить вес корзины, в которой они лежат, 1 кг 250 г, то получится 10 кг. Определить вес каждой рыбы?
74. Китовая акула в 3 раза длиннее полярной акулы, в 6 раз голубой акулы и в 2 раза акулы кархародон. Определите длину каждой, если длина полярной больше голубой на 4 м.
75. Осел может прожить больше лошади на 20 лет, лошадь больше коровы на 5 лет, корова дольше свиньи на 5 лет, свинья больше овцы на 5 лет, овца больше кошки на 5 лет. Сколько живет каждое животное, если кошка живет меньше осла в 5 раз?
76. В двух коробках 6260 перьев. Если из первой во вторую переложить 400 перьев, то в первой будет на 220 перьев больше, чем во второй. Сколько перьев было в каждой коробке?
77. Две книги и три тетради стоят 500 рублей, а три книги и две тетради – 700 рублей. Сколько стоит одна книга и одна тетрадь?
78. 5 телят и 8 поросят весят 755 кг, 5 поросят и 8 телят весят 935 кг. Сколько весит один теленок и один поросенок?
79. 5 щенят и 10 котят весят 45 кг. 10 щенят и 5 котят – 60 кг. Сколько весит один котенок и сколько один щенок?
80. 5 котят и 3 мышонка весят 6800 г. 3 котенка и 5 мышат 4400 г. Сколько весит 1 котенок и сколько 1 мышонок?
81. 6 поросят и 9 ягнят весят 1260 кг. 9 поросят и 6 ягнят 1290 кг. Сколько весит каждый?
82. Ледяное поле во дворце спорта имеет длину 60 м, ширину 61 м. Толщина ледяного слоя 5 см. За 7 часов 4 мощных компрессора намораживают 100 т льда (1 м3 льда весит 920 кг). За сколько часов намораживают ледяное поле?
83. Найти четыре последовательных четных числа, сумма которых 4052.
84. Сумма пяти последовательных чисел 875. Найти эти числа.
85. Сумма шести последовательных чисел равна 1275. Найдите эти числа.
86. *Решите уравнение: а) ;*

*б) ;*

*в) ;*

*г) ; д) ;*

*е) .*

1. От города А до В 590 км. Путь под гору в 4 раза меньше горизонтального и на 110 км меньше, чем в гору. Найти длину пути в гору, горизонтально и под гору.
2. При изготовлении шоколадного крема берут 7 частей какао и 6 частей масла, 5 частей сахара и 3 части спецдобавок. Сколько банок крема изготовлено, если банка весит 400 г, а какао и сахара израсходовали 48 кг.
3. При изготовлении шоколада на 3 части молока берут 5 частей какао, 3 части молока и 1 часть сахара. Сколько плиток изготовлено, если плитка весит 100 г, а на изготовление всей партии израсходовано какао на 10 кг больше, чем молока и сахара вместе.
4. Для липкой бумаги берут 20 частей натурального масла, 10 частей канифоли, 1 часть меда. Сколько надо взять каждого, если канифоли на 450 г больше, чем меда.