

КАРТОЧКА 1

1. Индюк весит 12 кг. Сколько он будет весить, если встанет на одну ногу?

1 балл

2. В банке 10 ложек меда. Сколько детей может отведать этот мед?

1 балл

3. Два города *B* и *K* находятся на расстоянии 600 км друг от друга. Из этих городов одновременно выезжают друг другу навстречу два велосипедиста и мчатся, не останавливаясь, со скоростью 60 км в час. Но вместе с первым велосипедистом из города *B* вылетает пчела, пролетающая в час 100 км. Пчела опережает первого велосипедиста, летит навстречу второму, выехавшему из *K*. Встретив его, опять летит обратно, навстречу первому велосипедисту. И так продолжала она свои полеты взад и вперед до тех пор, пока велосипедисты не съехались. Тогда пчела успокоилась и села на голову того велосипедиста, у которого в рюкзаке был липовый цвет. Сколько километров пролетела пчела за поиском нектара липового цвета?

3 балла

4. К обеду мама положила для детей на двух тарелках по одинаковому числу персиков. К вечеру на тарелках осталось: на одной три персика, а на второй – восемь. С какой тарелки взято больше персиков и на сколько? Свой ответ объясни.

2 балла

5. Три ученицы – Света, Таня, Ксюша – в соревновании на кубок школы заняли первые три места. Одноклассники, не присутствующие на соревнованиях, на следующий день их спросили:

– Кто же из вас занял первое место?

Одноклассники услышали следующий ответ.

Света. Я заняла первое место.

Таня. Я заняла не первое место.

Ксюша. Я заняла не третье место. Однако вы учтите, что один из ответов моих подруг правильный, а другой неправильный.

Какое место в соревновании заняла сама Ксюша, если ее ответ во всем правдивый?

3 балла

КАРТОЧКА 2

1. Клетка у кроликов была закрыта, но в нижнее отверстие видно было 24 ноги, в верхнее – 12 кроличьих ушей. Так сколько же было в клетке кроликов?

3 балла

2. Некоторое число оканчивается на 2. Если же эту его последнюю цифру переставить на первое место, то число удвоится. Найти это число.

2 балла

3. Два рабочих на ферме, Николай и Петр, сели завтракать. У Николая были 4 сдобные булки, у Петра – 7. Тут к ним подошел хозяин фермы.

Николай и Петр пригласили позавтракать хозяина с ними.

– Садитесь, чем богаты, тем и рады, – пригласили они хозяина.

11 сдобных булочек были разделены поровну на троих. После завтрака хозяин пошарил в карманах, нашел гривенник и копейку и сказал:

– Рад дать больше, да в карманах ничего не оказалось больше. Поделите между собой, что у меня нашлось!

Хозяин ушел. А работнички заспорили.

Николай говорит:

– По-моему, деньги надо разделить поровну!

А Петр ему возражает:

– За 11 сдобных булочек 11 копеек. И на одну булку приходится по 1 копейке. У тебя было 4 булочки, тебе 4 копейки, у меня 7 булочек, мне 7 копеек!

Кто из них сделал правильный расчет?

4 балла

4. На сколько больше наименьшее двузначное число, чем наибольшее однозначное число?

1 балл

5. Мальчик написал на бумажке число 99 и говорит своему другу:

– Не производя никакой записи, уменьши это число на 33 и покажи мне ответ.

Недолго думая, друг показал ответ.

– А вы, ребята, долго думали над ответом?!

1 балл

КАРТОЧКА 3

1. «Сколько лет твоему отцу?» – спросила Катя подружку.

«А ты посчитай сама: число его лет на 49 больше, чем наименьшее из однозначных чисел», – ответила Катя. Сколько лет отцу Кати?

1 балл

2. Во дворе ходят индюки и козочки, у всех вместе 44 ноги и 14 голов. Сколько индюков и козочек ходят во дворе?

3 балла

3. Один ослик нес 12 кг муки, в мешке не более его головы, а другой – 12 кг хлопка, из-за которого не видно было ослика. У кого поклажа тяжелее?

2 балла

4. В двух ящиках для уроков рисования хранились цветные карандаши, по 20 штук в каждом. Перед уроком рисования учительница взяла несколько карандашей из одного ящика. А затем из второго взяла столько, сколько осталось в первом ящике. Сколько карандашей осталось в обоих ящиках?

2 балла

5. В дореволюционное время на вещах, купленных у бродячих торговцев или в частных магазинах, особенно где-нибудь в глуши, можно было зачастую заметить непонятные буквенные обозначения вроде:

А в е в у о

Это не что иное, как цена вещи без запроса, которую торговец обозначал на товаре, но так, однако, чтобы её не мог разгадать покупатель. Бросив взгляд на эти буквы, торговец сразу проникал в их скрытый смысл и, сделав надбавку, называл покупателю цену с запросом. Точно так и сейчас на рынке продавец делает меточку, но каждый – по-своему.

Давайте посмотрим, как это делали раньше. Торговец выбирал какое-нибудь слово из 10 различных букв; чаще всего останавливались на словах «трудолюбие», «правосудие». Первая буква слова обозначала 1, вторая – 2, третья – 3 и т. д.; десятой буквой обозначался нуль. С помощью этих условных букв-цифр торговец и помечал на товарах их цену, храня в строгом секрете «ключ» к своей системе прибылей.

Если, например, выбрано было слово:

П р а в о с у д и е
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

то цена 4 р. 75 к. обозначалась так:

в у о

Иногда цена на товаре писалась в виде дроби; например, на одной из купленных книг имеется обозначение

$\frac{\text{Ое}}{\text{тро}}$

Это значит: при ключе «трудолюбие» надо запросить 1 р. 25 к.; сама же книга стоила 50 к.!

4 балла

КАРТОЧКА 4

1. «Ну, заяц, погоди!» – зарычал волк и бросился за зайцем. Каждый шаг зайца был в 2 раза короче шага волка, но заяц делал шаги в три раза чаще, чем волк. Догонит ли волк зайца?

3 балла.

2. Из города выехал автомобиль со скоростью 80 км в час. Через 2 часа вслед ему выехал другой автомобиль и догнал первый через 5 часов. С какой скоростью ехал второй автомобиль?

2 балла

3. На какое число надо умножить 12345679, чтобы в результате получилось новое число, записанное одними единицами.

3 балла

4. Сколько треугольников можно сложить из шести спичек?

3 балла

5. Сумма трех чисел 121526.

Одно слагаемое – наибольшее пятизначное число, все числа которого четные; второе – наименьшее четырехзначное, все числа которого нечетные. Найди третье слагаемое.

4 балла

КАРТОЧКА 5

1. У дачницы было две емкости для воды – одна 9 л, а вторая – 4 л. Для разведения удобрения ей требовалось отлить 6 л воды. Посоветуй, как отлить 6 литров воды.

5 баллов

2. Сумма двух чисел равна 385. Одно из них оканчивается нулем. Если 0 зачеркнуть, то получится второе число. Найти числа.

2 балла

3. На расстоянии метра один от другого лежат сто арбузов, и на расстоянии метра от первого арбуза бахчевод поставил машину. Какой длины путь совершит он, если будет грузить машину так, чтобы брать их последовательно один за другим и каждый отдельно относить на машину, которая все время стоит на одном и том же месте?

4 балла

4. В записи 8 8 8 8 8 8 8 8 поставь между некоторыми цифрами знак сложения так, чтобы получилось выражение, значение которого равно 1000.

3 балла

5. Внутри данной фигуры проведи одну линию так, чтобы она разделила её на следующие фигуры:

- а) на 3 треугольника;
б) на 2 четырехугольника.



2 балла

КАРТОЧКА 6

1. В трех стопках имеется 11, 7 и 6 тетрадей. Надо уравнять количество тетрадей в каждой стопке путем трех перекладываний. Из любой стопки разрешается перекладывать в другую лишь столько тетрадей, сколько их имеется в другой стопке. Как это сделать?

5 баллов

2. У Артема по математике вдвое больше «пятерок», чем «четверок». Сколько у Артема «четверок», если всего у него 12 отметок?

3 балла

3. Если немного поразмыслить, то нетрудно догадаться, как прочитать эту пословицу. Запиши её предложением.

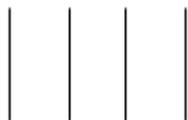
Ы Й О В О З Л У С Е Т О Т
Н Н Г О Т Н Г П В З Ч Г И

М Е Е Р Ч А А Ы Е Н Т О Р

У В С И Т Е Т Й Н А Е В О

3 балла

4. Расположи четыре прямые таким образом, чтобы образовалось 16 прямых углов.



2 балла

5. Полтрети числа равно 100. Что это за число?

1 балл

КАРТОЧКА 7

1. Расставь знаки четырёх арифметических действий между девятью единицами так, чтобы каждый знак повторился 2 раза и в результате получилась единица.

2 балла

2. Не вычисляя значение выражения, назови цифру, которой заканчивается ответ: $23 \times 24 \times 25 + 321321 : 13$.

1 балл

3. Какую из этих фигур нельзя нарисовать, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя по линии дважды?

а) 

б) 

в) 

4 балла

4. Среди монет есть одна фальшивая, более легкая. Как одним взвешиванием на чашечных весах без гирь отобрать среди монет 6 настоящих?

3 балла

5. Как из девяти спичек получить сто?

1 балл

КАРТОЧКА 8

1. Имеется 16 кг муки и несколько одинаковых по массе пустых мешков. Имеются весы, но гирь нет. Как, не имея гирь, взвесить 8 кг, 4 кг, 12 кг, 14 кг?

4 балла

2. По углам квадратного пруда росли дубы. Площадь пруда увеличили в 2 раза, причем форма осталась квадратной, а дубы не тронули. Сделай чертеж нового пруда так, чтобы дубы как росли, так и остались на том же месте.

5 баллов

3. Запиши наименьшее шестизначное число, все цифры в записи которого различны и сумма цифр равна 18.

3 балла

4. Разбей циферблат с помощью двух отрезков на три части таким образом, чтобы сумма чисел в каждой из этих частей была одной и той же.



4 балла

5. Периметр прямоугольника равен 38 см. Сумма длин трех сторон равна 32 см. Чему равны стороны прямоугольника?

3 балла

КАРТОЧКА 9

1. Продано 3 детских платья и 7 платьев для взрослых. За все платья для взрослых уплатили 252 рубля. Сколько уплатили за все детские платья, если каждое из них стоило в 6 раз дешевле, чем платье для взрослых?

3 балла

2. Раздели 5 пряников поровну между шестью девочками, не разрезая ни одного пряника на 6 равных частей.

5 баллов

3. Делится ли число $11 \times 21 \times 31 \times 41 \times 51 - 1$ на 10?

3 балла

4. Некто разделил яблоки так: старшему сыну он отдал половину всех яблок и половину яблока, среднему сыну – половину остатка и еще половину яблока, младшему – половину нового остатка и оставшуюся половину яблока. Определи, сколько яблок было до дележа, и раздели их соответствующим образом.

5 баллов

5. Столовая получила 200 кг фруктов. Яблок и апельсинов было 150 кг, а апельсинов и груш 120 кг. Сколько яблок, апельсинов и груш в отдельности получила столовая?

4 балла

КАРТОЧКА 10

1. Для покупки набора цветных карандашей Павлику не хватает 26 рублей, а Кате – 1 рубля. Если они попытаются купить один набор карандашей на двоих и сложат свои деньги, то все равно их не хватит для этой покупки. Сколь денег было у каждого из детей?

4 балла

2. Возраст старика Хоттабыча записывается числом с разными цифрами. Об этом числе известно следующее:

1) если первую и последнюю цифры зачеркнуть, то получится двузначное число, которое при сумме цифр, равной 13, является наибольшим;

2) первая цифра больше последней в 4 раза.

Сколько лет старику Хоттабычу?

5 баллов

3. Купить апельсин можно на Кубе, а можно в Марокко. На Кубе апельсины стоят 20 долларов за ящик, а в Марокко – 15 долларов. Дорога до Кубы и обратно обойдется в 100 долларов, а до Марокко и обратно – в 300 долларов. Нужно купить 30 ящиков апельсинов. Где выгоднее это сделать: на Кубе или в Марокко?

4 балла

4. У 35-летнего отца 4 сына. Каждый моложе другого на 2 года, причем старшему 8 лет. Когда всем детям будет столько лет, сколько отцу?

3 балла

5. Лиса гонится за зайцем, который находится в 180 м от неё. Лиса делает прыжок в 3 м каждый раз, когда заяц прыгает на 1 м. Сколько прыжков должна делать лиса, чтобы догнать зайца?

2 балла

КАРТОЧКА 11

1. У одного мальчика было цветных карандашей вдвое больше, чем у другого. Когда он купил еще 4 цветных карандаша, то у него стало цветных карандашей в 3 раза больше. Сколько цветных карандашей было у каждого первоначально?

4 балла

2. Замени буквы цифрами. Каждой букве соответствует своя цифра.

$$\begin{array}{r} \text{А И С Т} \\ + \text{А И С Т} \\ \hline \text{С Т А Я} \end{array}$$

3 балла

3. Впиши в клеточки числа от 1 до 9 так, чтобы выполнялись указанные неравенства:

$$\begin{array}{ccccc} \square & > & \square & > & \square \\ \wedge & & \vee & & \vee \\ \square & > & \square & < & \square \\ \wedge & & \wedge & & \vee \\ \square & & \square & & \square \end{array}$$

3 балла

4. Сколько существует трехзначных чисел с цифрами от 1 до 5?

5 баллов

5. Какое число обозначает каждая буква в выражении:

$$9 \text{ А} : 1 \text{ А} = \text{А}?$$

2 балла

КАРТОЧКА 12

1. В квадрате, состоящем из 16 клеток, расставьте целые числа от 1 до 16 так, чтобы суммы чисел, стоящих в каждом вертикальном ряду, в каждом горизонтальном ряду, а также на любой диагонали, были равны.

5 баллов

2. Двое учеников разрезали для сушки 400 яблок; один разрезал 3 штуки в минуту, другой – 2. Второй работал на 25 минут больше первого. Сколько времени работал каждый?

4 балла

3. Сравни произведения, не вычисляя их значений. Укажи, на сколько одно произведение больше (меньше) другого.

$$4527 \times 14 \qquad 4527 \times 15$$

4 балла

4. Сколько пар ножек у сорока сороконожек?

3 балла

5. Вдоль участка, сумма длин сторон которого равна 20 м, расставили колышки на расстоянии 5 м друг от друга. После этого еще 10 колышков осталось. Сколько колышков было всего?

5 баллов

КАРТОЧКА 13

1. В зоопарке в клетках № 5, 6, 7 жили три медвежонка: белый, черный, бурый. В клетках № 5 и 6 не жил черный медвежонок. Белый медвежонок жил не в клетке № 5. В какой клетке жил каждый медвежонок?

4 балла

2. В 1877 г. французский художник Эмиль Рейно открыл для потомков мультипликацию. Сколько лет исполнилось этой веселой прабабушке?

2 балла

3. Верблюд за несколько минут выпивает 100 литров воды. На сколько дней хватило бы воды обезьяне, чья суточная норма потребления – 2,5 л?

1 балл

4. В каждом из четырех пакетов лежат майки: белые, красные, черные, зеленые. На каждом пакете бирка, но ни одна из них не соответствует действительности. Укажи цвет маек, которые лежат в пакетах.

Белый	Зеленый или белый	Красный или зеленый	Черный, или зеленый, или красный
-------	-------------------------	---------------------------	----------------------------------------------

5 баллов

5. Вычисли: $(12750 + 216603 : 369 - 9637) \times 956$.

4 балла

КАРТОЧКА 14

1. Расставь знаки и скобки так, чтобы получились верные равенства.

$$9 \ 9 \ 9 = 2 \qquad 9 \ 9 \ 9 = 90$$

$$9 \ 9 \ 9 = 10 \qquad 9 \ 9 \ 9 = 9$$

2 балла

2. Миша ехал в лицей на мотороллере. Занятия в лицее начинаются в 9 ч. В 8 ч 40 мин он уже проехал половину пути. Если Миша будет продолжать ехать с такой же скоростью, то приедет в лицей за 10 мин до начала занятий. Сколько минут он ехал в лицей?

1 балл

3. У бабушки была старинная цепочки из 25 звеньев, которые отлили из броши массой 123 г. 24 звена были одинаковые: не отличались друг от друга, а одно звено было не продолговатым, а круглым – на него золота немного не хватило. Какова масса последнего звена?

5 баллов

4. На дачу бабушка взяла три десятка яиц. Для приготовления завтрака она истратила шестую часть купленных яиц. Сколько яиц осталось? Запиши решение уравнением.

4 балла

5. В трехзначном числе отсутствует разряд десятков, а сотен в 2 раза больше, чем единиц. Известно, что оно делится на 9. Выбери и запиши это число.

а) 36; б) 603; в) 201; г) 804.

4 балла

КАРТОЧКА 15

1. Бюро прогнозов сообщило в 15 часов, что в ближайшую неделю сохранится безоблачная погода. Можно ли ожидать, что через 60 часов будет светить солнце? Докажи.

4 балла

2. Установи (не вычисляя) порядок действий:

$$70\ 000 - (64\ 000 : 128 - 3280 : 164 \times 15) \times 70 + 192\ 000 : 800.$$

5 баллов

3. Вокруг дома квадратной формы надо посадить 14 деревьев так, чтобы вдоль каждой стороны было одинаковое количество деревьев. Нарисуй, как это сделать.

5 баллов

4. Маршрутка проделывает расстояние от пункта А до пункта В за 1 ч 40 мин. Однако обратный занимает 100 мин. Как это ты объяснишь?

3 балла

5. Из города в дачный поселок, расстояние до которого 32 км, выехал велосипедист со скоростью 12 км в час. А из дачного поселка в город одновременно с ним вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Кто из них будет дальше от города через 2 часа?

4 балла

КАРТОЧКА 16

1. Какая величина «лишняя» в каждой строчке?

- а) 7 м 5 см 750 см 75 дм 7м 50 см
б) 2741 км 3047 дм 7408 ц 1800 м
в) 1000 см² 10000 м² 100 дм² 1 м²

4 балла

2. С хозяйством фермера справятся 10 работников. Каждый работник в день съедает булку белого хлеба и другие продукты. Фермер принял на работу работника из ближнего зарубежья (таджика по национальности), ест он за четверых работников, но и работает за семерых. Фермер, видя такую работу таджика, уволил лишних работников. Сколько булок хлеба экономит теперь фермер ежедневно?

5 баллов

3. На складе хранилось 7 полных бутылей подсолнечного масла, 7 наполовину заполненных и 7 пустых бутылей. Как распределить все бутылки между тремя покупателями так, чтобы каждый получил одинаковое количество масла и бутылей? Найди решение, при котором не надо переливать масло из одной бутылки в другую.

5 баллов

4. Гобеленовая картина имеет форму квадрата, а картина, написанная маслом, имеет форму прямоугольника. Сумма сторон той и другой картины равна 48 см. Равны ли их площади?

5 баллов

5. Запиши число 16 при помощи четырех пятерок и знаков действий.

1 балл

КАРТОЧКА 17

1. На дачном участке, длина всех сторон которого 80 м, посадили собаку на цепь длиной 9 м 70 см и прикрепили цепь к столбу, торчащему в самом центре дачного участка. Длина собаки от ошейника до передних зубов 30 см. Остались ли на дачном участке места, безопасные для воров?

4 балла

2. С помощью цифр 3, 5, 7 напиши все двузначные числа, которые можно составить, при условии, что цифры в записи числа повторяются не будут. Перечисли все эти числа, найди сумму рациональным способом.

3 балла

3. От двух сел, расположенных на берегу Волги, расстояние между которыми по реке равно 72 км, одновременно вышли навстречу друг другу две туристических яхты. Скорость яхты в стоячей воде 18 км/ч. Через сколько часов встретятся эти яхты, если скорость течения реки 2 км/ч?

4 балла

4. На лугу близ кипарисовой рощи паслись в течение часа в жаркую погоду два совершенно одинаковых прелестных ослика с одинаковым аппетитом. Отличались они друг от друга только тем, что у одного из них был хвост вдвое короче, чем у другого. Какой ослик съел больше травы, если они начали и закончили есть одновременно?

5 баллов

5. В начальной школе лица учатся одинаковое количество мальчиков и девочек. Однажды их пригласили на экскурсию в ботанический сад. Им разрешили снять 234 груши и разделить между всеми учениками. Каждому мальчику досталось по 5 груш, а каждой девочке – по 4 груши. Но так как девочки обиделись на такую несправедливость, учительнице пришлось дополнительно снять груш еще и разделить их так, чтобы в конце концов всем досталось поровну – по 6 груш. Сколько груш сняла учительница во второй раз?

5 баллов

КАРТОЧКА 18

1. В сельском клубе две комнаты. Длина первой комнаты 5 м, а ширина – 4 м. Вторая комната имеет ту же ширину, но на 2 м длиннее.

За побелку потолка второй комнаты заплатили на 800 рублей больше. Сколько заплатили за побелку потолков обеих комнат?

5 баллов

2. В ресторан привезли карасей, стерлядей, сёмгу, линей. Карасей было 46 кг, стерлядей – 30 кг, сёмги в 3 раза больше, чем линей. Когда половину рыбы израсходовали, осталось еще 90 кг. Сколько килограммов сёмги привезли в ресторан?

4 балла

3. 2 кг гречки нужно развесить в пакеты по 200 граммов. Имеются весы, гиря весом 500 г и кусок свинца массой 900 г. Как развесить гречку с помощью гири, весов и куска свинца?

4 балла

4. В субботу дачные автобусы перевезли 174 человека, в воскресенье – в 3 раза больше, а во вторник – на 59 человек меньше, чем в воскресенье. Сколько человек перевезли автобусы за три дня?

5 баллов

5. Автомобиль шел 8 ч со скоростью 54 км/ч, после этого ему осталось пройти вчетверо больше пройденного. Каков общий путь автомобиля?

3 балла

КАРТОЧКА 19

1. Врач дал больной Кате 3 таблетки и велел принимать их через каждые полчаса. Катя строго выполнила указания врача. На сколько времени хватило Кате прописанных врачом таблеток?

1 балл

2. Поставь скобки так, чтобы равенство было верным:
 $9664 : 32 - 2 \times 195 - 37 \times 5 = 3000$.

3 балла

3. Квадрат (см. рис. а) разделили на части и сложили из них другую фигуру (см. рис. б). Дорисуй линии, которые покажут, как все части разместились в новой фигуре.

а) б)



4 балла

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

$$3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 = 31$$

5 баллов

5. Поменяй названия единиц измерения, чтобы равенства стали верными:

$$\begin{array}{ll} 10 \text{ г} = 600 \text{ см} & 2000 \text{ м} = 2 \text{ км} \\ 26 \text{ дм} = 260 \text{ м} & 12000 \text{ ч} = 12 \text{ мин} \end{array}$$

4 балла

КАРТОЧКА 20

1. По столбу высотой 6 м ползет вверх улитка. За день она поднимается на 4 м, а за ночь спускается на 3 м. Сколько времени ей понадобится, чтобы добраться до вершины?

4 балла

2. Реши арифметический ребус. Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры. Разным – разные.

$$\begin{array}{r} 3\text{ A }3\text{ O P} \\ \text{ A }3\text{ O P} \\ \text{ 3 O P} \\ \text{ O P} \\ \text{ P} \\ 5\text{ 5 }5\text{ 5 }0 \end{array}$$

5 баллов

3. Счетчик автомобиля показывал 12 921 км. Через 2 ч счетчик показал число, которое читалось одинаково в обоих направлениях. С какой скоростью ехал автомобиль?

4 балла

4. Турист парохом ехал на 2 часа меньше времени, чем шел пешком. В час он проезжал на пароходе 30 км, а проходил пешком в час 4 км. Всего пешком прошел 24 км. Во сколько раз больше расстояние турист проехал на пароходе, чем прошел пешком?

5 баллов

5. Восстанови запись:

$$\begin{array}{r} + \text{ *5*} \\ \text{ 5*5} \\ \hline \text{ *000} \end{array} \quad \begin{array}{r} \times \text{ 8 *} \\ \text{ * * *} \\ \hline \text{ * *} \\ \text{ * *} \\ \hline \text{ * * *} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{ 69 *} \\ \text{ * *} \\ \hline \text{ * *} \\ \text{ * *} \\ \hline \text{ 0} \end{array}$$

4 балла

КАРТОЧКА 21

1. Мать старше дочери в 3 раза, а вместе им 48 лет. Сколько лет матери и сколько дочери?

4 балла

2. Сумма двух чисел равна 462. Одно из них оканчивается на 0. Если этот 0 зачеркнуть, то получится второе число. Найди эти числа.

2 балла

3. В многоэтажном доме пролеты между этажами одинаковы и первый этаж находится на уровне земли, на него по ступенькам идти не нужно. Во сколько раз лестница на девятый этаж длиннее лестницы на третий?

5 баллов

4. Строят три шестнадцатизэтажных дома. На каждом этаже будет 20 квартир. Из всех квартир однокомнатных будет 270, двухкомнатных – 540, остальные – трехкомнатные. Сколько трехкомнатных квартир в строящихся домах?

5 баллов

5. На прямой отметили 4 точки. Сколько всего получилось отрезков, концами которого являются эти точки?

4 балла

КАРТОЧКА 22

1. Летела стая гусей: один гусь впереди, а два позади: один позади, а два впереди; один гусь между двумя и три в ряд. Сколько было гусей всего?

2 балла

2. Ваня разложил на столе камешки на расстоянии 2 см один от другого. Сколько камешков разложил он на протяжении 10 см?

1 балл

3. На элеватор за два дня привезли 574 т зерна. В первый день зерно доставили 43 машины, во второй – 39. Сколько тонн зерна поступало на элеватор каждый день?

5 баллов

4. Гном разложил свои сокровища в 3 сундука разного цвета, стоящих у стены: в один – драгоценные камни, в другой – золотые монеты, в третий – магические книги. Он помнит, что красный сундук находится правее, чем камни, и что книги – правее красного сундука. В каком сундуке лежат книги, если зеленый сундук стоит левее синего?

5 баллов

5. «Взломай» код!

Каждая буква алфавита представлена каким-то числом:

А... Е... Й... О... У... Ш... Э...

Б... Ё... К... П... Ф... Щ... Ю...

В... Ж... Л... Р... Х Ъ... Я

Г... З... М... С... Ц... Ы...

Д... И... Н... Т... Ч... Ь...

а) Попробуй определить эти числа (найти код), если ГИД записывается как 6 12 7 и СОН как 21 18 17.

б) Попытайся при помощи этого кода прочитать фразу:

16 18 15 18 7 8 26

17 3 27 12 17 3 13 7 20 23 6 23 34 21 22 20 3 17 12 26 23.

5 баллов

КАРТОЧКА 23

1. Масса трех ящичков печенья равна массе двух ящичков конфет. Какова масса 7 ящичков конфет, если ящик печенья весит 15 кг?

5 баллов

2. Поезд прошел 432 км за 9 часов. На сколько километров ему надо увеличить скорость, чтобы пройти это расстояние за 8 часов?

4 балла

3. Задумай число. Прибавь к нему 6. Удвой результат. Отними 4. Раздели результат на 2. Отними число, которое ты задумал.

Попробуй проделать это с разными числами. Что ты обнаружил?

3 балла

4. Составь двузначные числа из цифр 1, 2, 3 и 4 так, чтобы сумма получившихся чисел была 55.

Теперь попытайся сделать это другим способом. Сколько возможных решений сможешь найти?

4 балла

5. Найди закономерность. В каждом из предлагаемых упражнений числа в прямоугольниках расположены в соответствии с определенными правилами.

Для каждого упражнения – правила разные. Например, для первого упражнения правило следующее: «Умножь первое число на три, получишь второе число, и от второго числа отними четыре».

Найдя закономерность для каждого упражнения, попытайся найти пропущенные числа:

1) 4 12 8 7 21 17 3 9 5 8 24 ?

2) 5 25 27 9 45 47 7 35 37 4 20 ?

3) 7 2 6 9 4 12 8 3 9 6 ? ?

4) 4 6 30 5 7 35 2 4 20 6 ? ?

5) 3 6 60 5 8 80 1 4 40 7 ? ?

6) 2 20 13 5 50 43 3 30 23 6 ? ?

7) 5 15 30 6 18 36 9 27 54 4 ? ?

8) 6 30 19 9 45 34 3 15 4 4 ? ?

9) 3 6 30 6 12 60 2 4 20 4 ? ?

10) 18 9 27 15 6 18 11 2 6 12 ? ?

5 баллов

КАРТОЧКА 24

1. Путь, который прошли туристы за понедельник, изображается на карте отрезком в 3 см, а путь, пройденный во вторник, – отрезком в 15 мм. В какой день они прошли больше и во сколько раз?

4 балла

2. На элеватор за 3 дня привезли 820 т зерна. В первый день зерно доставили 34 машины, во второй – 29, в третий – 19 машин. Сколько тонн зерна поступало на элеватор каждый день?

5 баллов

3. Два прямоугольных участка имеют одинаковую площадь. Длина первого – 48 м, ширина – 30 м. Найти длину второго участка, если его ширина на 6 м больше, чем ширина первого.

4 балла

4. Из цифр от 1 до 8 составь двузначные таким образом, чтобы получилась сумма 99.

Существует 84 способа решения этой задачи. Сколько из них ты сможешь найти сам?

Не забудь: чтобы достигнуть хороших результатов, ты должен работать по определенной системе...

5 баллов

5. В зале хотят расставить рядами 35 стульев. При какой расстановке – по 6 стульев или по 8 стульев в каждом ряду – останется меньше лишних стульев?

3 балла

КАРТОЧКА 25

1. С одного участка собрали 986 кг картофеля, с другого – на 198 кг меньше, а с третьего – на 483 кг больше, чем со второго. Весь картофель расфасовали в пакеты по 3 кг. Сколько потребовалось пакетов?

4 балла

2. На холме 585 мышиных норок. В каждой норке живет по три мышки, а у каждой мышки по пять мышат. Сколько мышек обитает в норках на холме?

3 балла

3. За 4 минуты ученица на птицеферме собрала 128 яиц. Сколько времени собирала птичница, если её производительность на 9 яиц больше, чем у ученицы, а собрала она на 118 яиц больше?

5 баллов

4. Из 15 щенят 8 рыжих и 7 пушистых, и других нет. Есть ли среди этих щенят хоть один рыжий и пушистый одновременно?

5 баллов

5. Когда Васю спросили, сколько ему лет, он ответил: «Если считать подряд 9 чисел начиная с 2, через одно число, последнее число разделить на 3 и прибавить 2, то вы узнаете, сколько мне лет». Сколько лет Васе?

3 балла

КАРТОЧКА 26

1. Посмотри на пары рядом стоящих двузначных чисел, у которых вместо отдельных цифр стоят звездочки. Любую ли пару этих чисел можно уверенно сравнить между собой и поставить соответственно знак «>», «<» или «=»? Там, где можно, сравни пары двузначных чисел и поставь между ними знак «>», «<» или «=» :

3*	5*;	99	*7;
*6	*4;	4*	4*;
7*	*8;	5*	*5

5 баллов

2. С 5 кустов черной смородины собрали по 4 кг ягод, а с 2 кустов красной смородины собрали по 5 кг. Во сколько раз ягод красной смородины собрали меньше, чем черной?

Придумай подобную задачу и реши.

3 балла

3. Ученик сделал чертеж прямоугольника, у которого длина втрое больше ширины, а сумма длины и ширины составляла 12 см. Построй такой же прямоугольник и найди его площадь.

4 балла

4. Какие цифры надо поставить вместо звездочек, если при делении числа на 7 в частном получилось 8 и наибольший из возможных остатков? Найди числа и обязательно проверь.

$$6* : 7 = 8 \text{ (ост.*)}$$

4 балла

5. Двое работников заработали 8 бутылей подсолнечного масла. Как разделить его поровну, чтобы не обидеть друг друга? Масло находится в восьмиведерном сосуде. У работников еще есть два пустых сосуда, в один из которых входит 5 бутылей, а в другой – 3 бутылки. Подумайте, как они могут разделить это масло поровну, пользуясь только этими тремя сосудами.

КАРТОЧКА 27

1. Соседка по даче спросила соседа
– Сколько гусей вы выращиваете за лето?
Сосед был любитель математических задач, ответил он так:
– Когда из инкубатора мы взяли столько, сколько есть сейчас, и еще два гусенка, то стало 100 гусей. А сколько их у нас сейчас, посчитайте сами.
Сколько гусей у соседа? Помогите соседке.

5 баллов

2. Ученик, работая на летних каникулах, заработал за 12 дней 1560 р., а его мама – столько же денег за 13 дней. На сколько дневной заработок сына больше, чем у мамы? Придумай несколько аналогичных задач.

4 балла

3. Машина едет со скоростью 95 км/ч, а велосипедист на 76 км/ч меньше. Во сколько раз скорость велосипедиста меньше скорости машины?

3 балла

4. Посади 45 попугаев в 9 клеток так, чтобы во всех клетках было разное число попугаев.

1 балл

5. Из проволоки согнули два квадрата. Если их приложить друг к другу, то получится прямоугольник, длины сторон которого равны 3 дм и 6 дм. Сколько дециметров проволоки израсходовали на два квадрата?

4 балла

КАРТОЧКА 28

1. У Кати имеется 10 трехкопеечных монет, а у сестры 8 пятикопеечных монет. Сколько монет сестра должна отдать Кате, чтобы у них было поровну?

1 балл

2. Расстояние между пляжами, расположенными на берегу реки, моторная лодка проходит за 3 часа. После ремонта скорость моторной лодки увеличилась в два раза. За сколько часов отремонтированная моторная лодка сможет пройти расстояние между двумя пляжами?

3 балла

3. На прямой отметили 6 точек. Сколько всего получилось отрезков, концы которых ограничены этими точками?

3 балла

4. В вазе стоят белые, красные, черные тюльпаны – всего 20 тюльпанов. Белых тюльпанов в 6 раз больше, чем черных. Красных тюльпанов меньше, чем белых. Сколько красных тюльпанов в вазе?

5 баллов

5. Вместо звездочек поставь нужные цифры:

$$2 * 3 8 4 0 : 3 * 6 = 84 \quad 1 5 * 7 0 0 : 74 = 2 * 5 0$$

4 балла

КАРТОЧКА 29

1. Три сестры накопили вместе 9 рублей, младшая накопила на 1 рубль меньше, а старшая на 1 рубль больше, чем средняя. Сколько денег накопила каждая сестра?

1 балл

2. Отец старше сына в 5 раз, а вместе им 48 лет. Сколько лет отцу и сколько сыну?

3 балла

3. У Кости на 2 пульки больше, чем у Миши. Сколько пулек у Миши, если их у него в 2 раза больше, чем у Кости?

2 балла

4. Есть 3 разных числа, сумма которых равна их произведению. Что это за числа?

1 балл

5. Найдите значение выражения:

$$(548\,037 + 416\,619) : 297 + (26\,758 - 19\,309) \times 26$$

4 балла

КАРТОЧКА 30

1. Не вычисляя, сравните два произведения и поставьте знаки:

$$1248 \times 60 \quad 416 \times 180$$

2 балла

2. У Оксаны было цветных карандашей вдвое больше, чем у Светы. Когда Оксана купила еще 4 цветных карандаша, то у неё стало цветных карандашей в 3 раза больше. Сколько цветных карандашей было у каждой первоначально?

3 балла

3. Три брата поймали 29 бычков. Когда один брат отдала кошке 6 штук, второй – 2, а третий – 3, то у каждого брата осталось равное число бычков. Сколько бычков поймал каждый из братьев?

3 балла

4. Папа собрал на даче 2 кг персиков. К обеду мама взяла из них половину, и Яна взяла еще один персик. Вечером мама взяла половину оставшихся персиков, и Павлик взял еще два персика для себя и для сестры. После этого осталось 2 персика. Сколько персиков было в двух килограммах?

5 баллов

5. Двое играли в шашки. Через некоторое время на доске осталось 5 шашек. Остались ли на доске 3 шашки одного цвета?

3 балла

КАРТОЧКА 31

1. Как на чашечных весах уравновесить груз в 47 г с помощью набора из пяти ракушек весом: 1 г, 3 г, 9 г, 27 г, 81 г? Разрешается класть ракушки на обе чаши весов.

3 балла

2. У девочки было несколько слив. Она решила их разделить между двумя своими подругами. Одной подруге она дала половину своих слив и еще одну сливу, а другой подруге – остальные 2 сливы. Сколько слив было у девочки?

3 балла

3. По столбу высотой 6 м ползет вверх сороконожка. За день она поднимается на 4 м, а за ночь – спускается на 3 м. Сколько времени ей потребуется, чтобы добраться до вершины?

4 балла

4. В 4 маленьких фляжках 80 литров оливкового масла. Сколько литров оливкового масла в 6 больших флягах, если в каждой большой фляге на 12 литров больше, чем в маленькой фляжке?

4 балла

5. Нужно сделать из цветной бумаги 10 закладок. Каждая закладка имеет длину 2 дм, ширину 3 см. Сколько квадратных сантиметров потребуется для изготовления этих закладок?

5 баллов

КАРТОЧКА 32

1. Я загадал число, вычел из него 40. Добавил 200 к результату и получил 3250. Какое число я загадал?

1 балл

2. В некотором году в январе 4 понедельника и 4 пятницы. Какой день недели 1 января?

3 балла

3. Сколько треугольников изображено на рисунке?



3 балла

4. Дедушка задал задачу внуку: «День, когда послезавтра станет «вчера», будет так же далеко от воскресенья, как и тот день, когда позавчера было «завтра». Помоги внуку: в какой день недели это сказано?»

5 баллов

5. Таблицу нужно заполнить, используя числа 1, 2, 3, 4, 5, так, что каждое число появится в каждом столбце, каждой строчке и каждой диагонали ровно по одному разу. Первые несколько чисел уже расставлены. Какое число будет в центральной клетке?



2 балла

КАРТОЧКА 33

1. Саша доходит от дома до школы за 12 минут, а её брат Алеша добегают до школы и обратно без остановки за 8 минут. Во сколько раз скорость Алеша больше, чем скорость Саши?

3 балла

2. На лавочке у ворот дома сидят Настя, её мама, бабушка и соседка. Бабушка сидит рядом с внучкой, но не рядом с соседкой. Соседка не сидит рядом с мамой. Кто сидит рядом с мамой Насти?

5 баллов

3. На клетчатой бумаге отмечены точками части отрезков. На каком из них выделено ровно три четверти отрезка?



4 балла

4. Футбольная команда «Ротор» провела 31 матч, 7 из них закончились вничью. При этом команда набрала 64 очка (по 3 за победу, по 1 за ничью и 0 очков за поражение). Сколько матчей команда «Ротор» проиграла?

4 балла

5. Два поезда вышли одновременно навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 650 км, и встретились через 5 часов. Чему равна скорость второго поезда, если скорость первого равна 62 км/ч?

3 балла

КАРТОЧКА 34

1. Катя и Валера живут в одном доме, на каждом этаже которого расположено 4 квартиры. Катя живет на пятом этаже в квартире номер 83, а Валера – на третьем этаже в квартире номер 169. Сколько этажей в доме?

3 балла

2. Используя *разные* цифры (2, 3, 4 и 5), постарайся заполнить цифровые строчки:

1. $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 9$

___	+	___	+	___	=	6
___	+	___	+	___	=	2
___	+	___	+	___	=	4
___	+	___	+	___	=	10
___	+	___	+	___	=	11
___	-	___	-	___	=	0
___	-	___	-	___	=	0
___	-	___	+	___	=	3
___	×	___	+	___	=	10
___	×	___	-	___	=	7
___	×	___	-	___	=	2
___	×	___	-	___	=	7
___	×	___	-	___	=	3
___	×	___	+	___	=	11

Некоторые из этих выражений имеют более чем одно решение. Сколько ты можешь найти?

Составь аналогичное задание с другими цифрами.

5 баллов

3. Электровоз прошел 720 км, причем 6 ч он шел со скоростью 80 км/ч, а оставшийся путь – со скоростью 60 км/ч. Какое время электровоз был в пути?

4 балла

4. В каком классе учится каждый из ребят? В шахматном турнире каждый из ребят – Марик, Сеня и Яна – защищали честь своего класса. Один из них учился в 3 «А», другой – в 3 «Б», а третий – в 3 «В».

Первую партию играли Марик и ученик 3 «А» класса. Вторую партию играл Сережа с учеником 3 «В» класса, а Марик отдыхал.

Угадай их имена.

3 балла

5. Два шофера перевозят зерно на элеватор. Один делает в день 6 рейсов, второй – 8. Второй перевез на 7 т 200 кг зерна больше первого. Сколько зерна перевез каждый шофер, если машины были одинаковые?

4 балла

КАРТОЧКА 35

1. Лестница состоит из 17 ступенек. На какую ступеньку надо встать, чтобы быть на середине лестницы?

1 балл

2. От двух фермерских хозяйств, расстояние между которыми равно 78 км, одновременно выехали навстречу друг другу два велосипедиста. Один ехал со скоростью 18 км/ч, а другой ехал на 3 км/ч быстрее. Через сколько часов они встретятся?

2 балла

3. От двух пристаней, расстояние между которыми по озеру равно 144 км, одновременно вышли навстречу друг другу две яхты. Скорость яхты в стоячей воде 36 км/ч. Через сколько часов встретятся эти яхты, если скорость течения в озере 2 км/ч ?

5 баллов

4. Найди два числа, если:

Их сумма равна 5 и одно из них на 1 больше другого.

Их сумма равна 8 и одно из них на 2 больше другого.

Их сумма равна 8 и одно из них на 4 больше другого.

Их сумма равна 12 и одно из них на 2 больше другого.

Их сумма равна 11 и одно из них на 1 больше другого.

Их сумма равна 15 и одно из них на 1 больше другого.

Их сумма равна 15 и одно из них на 3 больше другого.

Их сумма равна 9 и одно из них в 2 раза больше другого.

Их сумма равна 18 и одно из них в 2 раза больше другого.

Их сумма равна 30 и одно из них в 2 раза больше другого.

Их сумма равна 27 и одно из них в 2 раза больше другого.

5 баллов

5. Три девочки шли по проселочной дороге в ближайшую деревню и по дороге встретили еще двух девочек. Сколько девочек шли в ближайшую деревню?

2 балла

КАРТОЧКА 36

1. Запиши число 7 при помощи четырех троек и знаков действия. Найди несколько решений.

3 балла

2. На полке стоят три коробки разных цветов. Как убрать из середины красную коробку, не дотрагиваясь до неё?

2 балла

3. Может ли сумма трех чисел быть равной сумме двух из них?

1 балл

4. Машина за 1ч 20 мин проехала 120 км, а катер за 90 мин – 105 км. Чья скорость больше?

3 балла

5. Из Тулы поезд выехал в полночь, а в 8 ч прибыл на станцию назначения. В 19 ч он отправился обратно. Когда поезд вернется в Тулу?

3 балла

КАРТОЧКА 37

1. Фермер, рассчитав, что семена травы для газона стоят вчетверо дороже удобрения, а косилка для газонной травы вчетверо дороже семян, взял с собой в город 200 долларов и на все деньги купил косилку, семена и удобрение. Сколько стоит косилка, две пачки семян травы для газона и удобрение?

5 баллов

2. Из лагеря в село, расстояние между которыми 32 км, выехал велосипедист со скоростью 6 км/ч. А из села в лагерь одновременно с ним вышел пешком отряд туристов со скоростью 2 км/ч. Кто из них будет дальше от лагеря через 4 ч?

5 баллов

3. Из трех братьев Митя был выше Валеры, а Валера выше Дмитрия. Кто выше: Дмитрий или Митя?

2 балла

4. В трехзначном числе отсутствует разряд десятков, а сотен в 2 раза больше, чем единиц. Известно, что оно делится на 9. Выбери и запиши это число.

3 балла

5. В каждой цепочке чисел найди закономерность и вставь пропущенные числа:

- 1) 3, 6, ____, 12, 15, 18
- 2) 1, 8, 11, 18, ____, 28, 31
- 3) 2, 2, 4, 4, ____, 6, 8, 8
- 4) 24, 31, ____, 15, 12
- 5) 65, 60, 55, ____, 45, 40, 35
- 6) 20, ____, 21, 15, 22, 14, 23, 13
- 7) 45, 50, 40, ____, 35, 70, 30, 80
- 8) 2, 1, 3, 2, 4, 3, ____, 4, 6
- 9) 12, 23, ____, 45, 56
- 10) 45, 36, 28, 21, ____, 10, 6
- 11) 65, 67, 70, ____, 79, 85
- 12) 97, 93, ____, 85, 81
- 13) 97, 96, 94, ____, 87, 82

14) 97, 95, 87, 90, ____, 85, 67, 80

15) 21, 25, 29, ____, 37

5 баллов

КАРТОЧКА 38

1. Для покраски школьной рекреации израсходовали 8 одинаковых банок белил и еще 6 кг голубой краски. Всего было израсходовано 38 кг краски. Сколько килограммов белил было в каждой банке?

4 балла

2. У фермера работали две бригады работников, работая вместе, заготовили 2400 т кормов. Ежедневно одна бригада заготавливала 80 т кормов, а другая – 70 т. Сколько кормов заготовила каждая бригада?

3 балла

3. Три брата Витя, Семен и Кирилл учились в разных классах одной школы. Витя был не старше Кирилла, а Семен не старше Вити. Назови имя самого старшего из братьев, среднего, а затем младшего.

2 балла

4. Отгадай в шараде слово:

Предлог и малое число,
За ними букву скажем,
А в целом – ты найдешь его
Почти под каждым домом.

3 балла

5. Частное больше делимого?

Кирилл пришел в класс радостный и с порога закричал, что он умеет так ловко делить многозначные числа, что в частном получает даже больше, чем в делимом! И тут же на классной доске продемонстрировал свои «знания» на следующем примере:

$$\begin{array}{r|l} 918 & 6 \\ 31 & 1413 \\ \hline & 7 \\ & 18 \\ & 0 \end{array}$$

Где допустил ошибку Кирилл? Найди правильный ответ. И может ли быть, чтобы частное было больше делимого?

4 балла

КАРТОЧКА 39

1. Коля помогал братику делать домашнее задание по математике. Когда они дошли до упражнения с именованными числами, в котором надо сравнить числа и вместо звездочки поставить знак «>», «<» или «=», а именно $62 \text{ см} * 2 \text{ дм } 6 \text{ см}$, то у помощников возникли разногласия. Братик говорил, что вместо звездочки надо поставить знак «>», так как $2 \text{ дм } 6 \text{ см} = 26 \text{ см}$, а $62 > 26$. Коля же стал утверждать, что здесь вместо звездочки надо поставить знак равенства, так как $2 \text{ дм } 6 \text{ см} = 2 \text{ дм} + 6 \text{ см}$. Но от перемены мест слагаемых сумма не изменится, поэтому $2 \text{ дм} + 6 \text{ см} = 6 \text{ дм} + 2 \text{ см}$, где $6 \text{ дм} + 2 \text{ см} = 62 \text{ см}$; значит, $62 \text{ см} = 2 \text{ дм } 6 \text{ см}$.

Кто из ребят допустил ошибку и какую?

4 балла

2. Два сына и два отца съели три груши. По сколько груш съел каждый?

2 балла

3. В корзине лежат 15 яблок. Маше разрешили взять столько яблок, чтобы в корзине осталось не менее 10 штук. Каково наименьшее и наибольшее число яблок может взять Маша из корзины?

3 балла

4. У мамы в шкатулке лежат 9 совершенно одинаковых по виду буси-нок. 8 сделаны из янтаря, девятая бусинка – искусственная, она более легкая.

Взвесив бусинки на весах только два раза и не пользуясь при этом гирями, надо определить, какая из девяти бусинок наиболее легкая.

Подсказка: предварительно 9 бусинок разложи на 3 равные кучки.

5 баллов

5. Кто из какого племени?

На острове Мимогу
Три племени живут.
Мимоны лгать не могут,
А Мимитики лгут.
Тими – и так и этак,
То истина, то ложь...
Корзиночки из веток
Плели Пик, Ил и Пош.

Они все трое были
Из разных трех племен,
И Пик, взглянув на Ила,
Сказал, что Ил – мимон.

На это Пош ответил:

– Мимон ты сам!
А Ил, обстругивая ветви,
Двух слов не проронил.
Теперь прочти все снова.
Подумай, не спеши,
И кто же из какого
Был племени – реши!

3 балла

КАРТОЧКА 40

1. Машенька рисовала котиков и раскрашивала их разными цветными карандашами: сначала голубым, потом красным, потом черным, потом желтым и так далее. Какого цвета будет семнадцатый котик?

3 балла

2. Логическое упражнение.

Подберите нужное слово:

Слагаемое – сумма

Уменьшаемое – ...

Вычитаемое – ...

Вычитание – ...

Произведение – ...

Разность – ...

5 баллов

3. На заседании совета университета присутствуют 29 академиков, 12 из них имеют бороду, а 18 – усы. У трех академиков нет ни бороды, ни усов. Сколько академиков имеют и бороду, и усы?

Реши и изобрази графически решение.

4 балла

4. Петиного отца зовут Павел Иванович, а дедушку – Николай Семенович. Каково отчество Петинной мамы?

3 балла

5. Назовите самое маленькое целое число, которое делится на 2, 3 и 4.

2 балла

КАРТОЧКА 41

1. Настя села поиграть в компьютерную игру в 9 часов 30 минут утра, заигравшись, вспомнила, что не делала еще уроки. На часах было 3 часа 15 минут. А брат ухитрился просидеть за компьютером на 1 час 50 минут дольше, чем просидела Настя. Сколько времени просидел у компьютера брат Насти?

3 балла

2. Брусок собран из трех деталей. Каждая деталь состоит из четырех кубиков и окрашена в свой цвет. Как выглядит белая деталь?



4 балла

3. Внимательно прочитай ряд чисел и на два свободных места напиши такие два числа, которые продолжат данный числовой ряд:

8	7	6	5	4	3	___	___
9	9	7	7	5	5	___	___
8	2	6	2	4	2	___	___
5	9	13	17	21	25	___	___
22	19	17	14	12	9	___	___
4	5	7	10	14	19	___	___
12	14	13	15	14	16	___	___
24	23	21	20	18	17	___	___
18	14	17	13	16	12	___	___
2	5	10	17	26	37	___	___
21	18	16	15	12	10	___	___
3	6	8	16	18	36	___	___

5 баллов

4. В одном ряду 8 камешков на расстоянии 2 см один от другого. В другом ряду 15 камешков на расстоянии 1 см один от другого. Какой ряд длиннее?

1 балл

5. На книжной ярмарке продали в первый день 8700 книг. Это на 1800 книг больше, чем во второй день. Всего за три дня продали 24500 книг. Сколько книг продали в третий день?

4 балла

КАРТОЧКА 42

1. Родительский комитет купил на покраску пола в классе 4 банки краски, по 3 кг в каждой, длина класса 8 м и ширина 6 м. Хватит ли краски, если на 1 кв. м идет 250 г ?

4 балла

2. В кинотеатре «Россия» 2 зала вместимостью по 947 человек. А в кинотеатре «Авангард» 3 зала вместимостью по 625 человек. В каком кинотеатре больше собирается зрителей и на сколько, если, конечно, в зале аншлаг?

5 баллов

3. В каждом ряду попытайся найти пропущенные числа.

3, 9, 7, 13, 11, 17, 15, ____, 19;

1, 2, 4, ____, 16, 32;

1, 2, 5, 10, 11, 14, __, 20, 23;
8, 2, 7, 3, 6, __, 5, 5, 4 ;
1, 2, 3, 6, 7, 14, 15, 30, __, 6;
9, 18, 10, 20, 12, 24, __, 32, 2;
3, 10, 5, 12, __, 14, 9, 16;
7, 14, 6, 12, 4, 8, __, 6;
24, 32, 16, 24, 12, __, 10, 18;
2, 5, 4, 10, 6, 15, __, 20, 10, 25;
15, 8, 16, __, 18, 11, 22, 15;
4, 9, 16, __, 36, 49;
28, __, 29, 35, 30, 34, 31, 33;
73, 1, 64, 2, 55, 4, __, 8;
39, 7, 34, 10, __, 13, 24, 16.

4 балла

4. Для спортивного выступления параллель учащихся первых классов построилась в 4 ряда так, что в первом ряду стояло 2 человека, а в каждом следующем на 2 человека больше, чем в предыдущем. Сколько детей стояло в 4 ряду?

5 баллов

5. На уроке математики ученики 2 класса решали пример:

$$70 : (7 + 7).$$

Катя сначала сложила числа в скобках и задумалась при вычислении частного чисел: $70 : 14$. Валя давно справилась с заданием и, скучая, заглядывала в Катину тетрадь.

– А я долго не думала. Посмотри, как я решила этот пример.

Катя посмотрела в её тетрадь и увидела следующую запись:

$$70 : (7 + 7) = 70 : 7 + 70 : 7 = 10 + 10 = 20.$$

Катя сообразила, что ответ у Вали неправильный. Какую ошибку при решении примера допустила Валя?

6 баллов

КАРТОЧКА 43

1. Четыре ученика собирали вместе макулатуру.

Один ученик собрал 120 кг.

Второй – на $\frac{1}{4}$ меньше от количества собранного первым.

Третий ученик собрал на $\frac{1}{4}$ больше от количества собранного первым.

А четвертый ученик заявил:

– По моему учету, все мы собрали вместе вчетверо больше, чем первый.

– А ты сколько собрал? – спросили у четвертого ученика.

После того, что сказано о количестве собранной макулатуры, вы легко подсчитаете, сколько собрал четвертый мальчик.

4 балла

2. Кирилл, получив пятерку в школе, домой бежал, прыгая через две ступеньки, он считал: «Один, два, три, четыре...» Когда ему нужно было сказать пять, то оказалось, что осталась одна ступенька. Сколько всех ступенек на лестнице?

3 балла

3. Начерти квадрат со стороной 5 см. Закрась $\frac{1}{5}$ площади данного квадрата. Сколько квадратных сантиметров ты закрасил?

2 балла

4. Год основания Москвы 1147-й. Сколько лет исполнилось Москве в 2004 году?

1 балл

5. Запиши при помощи цифр 2, 4, 6, 7 все четырехзначные числа, не повторяя этих цифр.

2 балла

КАРТОЧКА 44

1. «Сколько мальчиков в нашем классе?» – спросила Яна у Насти. Настя, подумав немного, ответила: «Если отнять от наибольшего двузначного числа число, записанное двумя восьмерками, и к полученному числу прибавить наименьшее двузначное число, то как раз получится число мальчиков в нашем классе». Сколько же было мальчиков в этом классе?

3 балла

2. Миша взялся за один конец каната, а Артем и Витя вместе за другой конец. Перетянул Миша, хотя и с большим трудом. Когда с одной стороны встали Миша и Артем, а с другой – Валера с Витей, то ни та, ни другая пара не смогли перетянуть канат на свою сторону. Но стоило только Вите и Артему поменяться местами, как победу одержала пара Валеры и Артема.

При помощи точных рассуждений докажите, что Валера – самый сильный из этих четырех друзей. И определите, кто по силе на втором, третьем и последнем местах.

5 баллов

3. Игорь стоит в хороводе. Пятый слева от Игоря тот же, что и шестой справа. Сколько людей в хороводе?

4 балла

4. Восемь девочек-спортсменок бежали в одном забеге и финишировали, отставая на секунду друг от друга. Какой результат показала последняя спортсменка, если первая пробежала дистанцию за 20 секунд?

3 балла

5. Один рабочий за день сделал 15 деталей, а другой – 9 деталей. За сколько дней они изготовят вместе 120 деталей, если выработка в день у них не изменится?

3 балла

КАРТОЧКА 45

1. Вычисли:

$$77009 \times 3 - (48403 - 30126) : 7 =$$

4 балла

2. Четырех девочек зовут Дина, Инесса, Анна и Валерия. Запишите имена девочек в порядке, соответствующем их росту – от самой высокой к самой маленькой, если известно, что Инесса не самая высокая из всех, но все же выше Дины и Валерии, а Дина не выше Валерии.

2 балла

3. На переработку подсолнечника за два дня привезли 855 т семечек. В первый день семечки доставили 53 машины, во второй – 42. Сколько тонн семечек поступало на переработку каждый день?

4 балла

4. Каких геометрических фигур больше – четырехугольников или треугольников? Сколько треугольников тупоугольных и сколько остроугольных?



2 балла

5. Если Максим купит 3 астры, то у него останется 14 рублей, а если 5 таких же астр, то у него останется 10 рублей. Найди цену одной астры.

1 балл

КАРТОЧКА 46

1. В овощной ларек привезли 986 кг моркови, огурцов – на 198 кг меньше, а помидоров – на 483 кг больше, чем огурцов. Все овощи расфасовали в пакеты по 5 кг. Сколько понадобилось пакетов?

Усложните задачу. Поставьте другие вопросы, например, сколько заплатили за пакеты, если каждый пакет стоил ...?

Сколько получили прибыли за огурцы, если их первоначальная стоимость ...? А продавали по цене ...?

Сколько выручили за картофель, если продавали по ... за 1 кг, а себестоимость его ... рублей?

5 баллов

2. Вместо вопросительного знака поставьте цифру таким образом, чтобы решение получилось верным:

?96	5?8	3?9
100?	1?09	1?02
507	4?3	?60
1?06	2?80	2?51

5 баллов

3. На праздничном новогоднем столе горело десять свечей. Три погасли. Сколько свечей осталось на праздничном столе?

1 балл

4. На фермерском поле два рабочих собрали 300 дынь. Один собирал 5 штук в минуту, другой – 3. Второй рабочий работал на 20 минут больше, чем первый. Сколько времени собирал каждый рабочий?

5 баллов

5. У Кирилла больше шаров, чем у Насти, и меньше, чем у Игоря. Определите, кого из мальчиков как зовут.

2 балла

КАРТОЧКА 47

1. Посмотри внимательно на эти две фигуры и ответь на вопросы:

1) Какие два признака имеются у прямоугольника и отсутствуют у четырехугольника?



2) По какому признаку квадрат отличается от прямоугольника?



4 балла

2. Дай правильное название каждой линии, изображенной на рисунке. Разложи все эти линии на три группы так, чтобы в каждой группе были только схожие между собой линии. Запиши номера линий, которые ты относишь к первой группе, затем ко второй, к третьей.



3 балла

3. В нашем доме живут 12 учеников из лицея. В этом лицее имеются 3 первых, 3 вторых и 3 третьих класса.

Подумай и ответь, есть ли среди учеников, живущих в нашем доме, хотя бы два человека, которые учатся у одной и той же учительницы. Свой ответ объясни.

4 балла

4. С одного поля собрали 2800 кг капусты, с другого – в 2 раза меньше. Весь собранный урожай разложили по 20 кг в корзины и увезли на трех подводах. По сколько корзин грузили на каждую подводку?

5 баллов

5. Два мальчика собирали кедровые шишки.

Один у другого спросил:

– Сколько ты собрал шишек?

– Посчитай, – ответил другой, – если это число уменьшить в 7 раз и полученный результат уменьшить на 7, то получится 7.

4 балла

КАРТОЧКА 48

1. Две подружки на деньги, которые они имели, хотели купить по транспорту. Но оказалось, что у Зины не хватает для покупки транспорта 3 рубля, а у Веры не хватает 2 рубля. Тогда они согласились сложить свои деньги и купить один транспорт на двоих. Однако и в этом случае на покупку транспорта денег не хватило. Сколько денег было у Зины? Сколько стоил транспорт?

5 баллов

2. В двух шкатулках хранились пуговицы, по 20 штук в каждой. Швея взяла несколько пуговиц из одной шкатулки, а затем из другой взяла столько, сколько осталось в первой шкатулке. Сколько пуговиц осталось в обеих шкатулках ?

5 баллов

3. Длина школьного участка 20 м, ширина 15 м. Чему равна длина соседнего участка детского садика с такой же площадью, если его ширина в 3 раза меньше, чем у школьного участка?

4 балла

4. Дачница разводила для опрыскивания деревьев яд. Ей надо было налить в ведро 4 литра воды. Но из посуды у неё оказалась только трехлитровая банка и пятилитровая кастрюля. Помоги дачнице точно перелить в ведро 4 литра воды.

5 баллов

5. В комнате четыре угла. В каждом углу сидит по щенку. Напротив каждого щенка по три щенка. На хвосте каждого щенка по одному щенку. Сколько же всего щенков в комнате?

4 балла

КАРТОЧКА 49

1. Даша, Таня, Валя в разных местах купили открытки.

На следующий день Даша и Таня встретились и похвастались друг другу своими открытками. Посмотрев открытки, они удивились и обрадовались. Потом Таня встретила с Валей. Они также внимательно рассмотрели новые открытки одной и другой. Узнав о том, что Таня встречалась с Дашей, и услышав о результатах сравнения их новых открыток, Валя сделала заключение:

– Значит, у меня и у Даши совершенно одинаковые открытки.

Что обнаружили Даша и Таня, когда рассматривали свои новые открытки?

Что показало их сравнение? Что показало сравнение открыток Тани и Вали? Как рассуждала Валя, делая заключение о открытках Даши и своих?

5 баллов

2. Три одноклассницы – Светлана, Тина и Жанна – занимаются в различных спортивных секциях: одна из них – в акробатике, другая – в теннисной, а третья – в баскетбольной.

Каким видом спорта занимается каждая из них, если известно, что Светлана баскетболом не занимается. Тина в теннис никогда не играла, Жанна является победительницей в соревнованиях по теннису?

4 балла

3. Элеватор за 9 дней обработал 72000 тонн зерна. Сколько зерна обработает элеватор за 30 дней при одинаковой ежедневной работе?

2 балла

4. Заполните пропуски:

4387 = ... тыс., ... сот., ... дес., ... ед.

7026 = ... тыс., ... сот., ... дес., ... ед.

3804 = ... тыс., ... сот., ... дес., ... ед.

3 балла

5. Десятилитровую банку наполнили доверху повидлом. Масса повидла в банке 15 кг. Сколько килограммов повидла поместится в пятилитровую банку?

3 балла

КАРТОЧКА 50

1. Из 10 студентов, прибывших на практику в Англию, 6 говорят по-английски, 7 – по-немецки. Сколько студентов говорят на обоих этих языках?

3 балла

2. В семье 10 детей. Самому старшему 20 лет, а каждый следующий на 2 года младше предыдущего. Сколько лет самому младшему?

2 балла

3. Мама купила яблоки, сливы, вишни и груши. Она хочет сварить из них три сорта варенья и один компот. Сколькими способами она может это сделать?

3 балла

4. Сравните величины:

$$4 \text{ км } 300 \text{ м} \dots 12 \text{ км} + 300 \text{ м} \times 4$$

$$2 \text{ т } 3 \text{ ц } 52 \text{ кг} - 1805 \text{ кг} \dots 6 \text{ т} - 3 \text{ т } 2 \text{ ц } 64 \text{ кг}$$

$$3 \text{ сут } 13 \text{ ч } 40 \text{ мин} + 240 \text{ мин} \dots 6 \text{ сут} - 30 \text{ ч } 6 \text{ мин } 8 \text{ с}$$

4 балла

5. Найдите значение выражения:

$$98973 + (295 + 9\ 037) \times 4 - 521160 : 4$$

$$7306 \times 6 - (120302 - 39032) : 3 + 5601$$

5 баллов

4. Сравните величины:

$$4 \text{ км } 300 \text{ м} \dots 12 \text{ км} + 300 \text{ м} \times 4$$

$$2 \text{ т } 3 \text{ ц } 52 \text{ кг} - 1805 \text{ кг} \dots 6 \text{ т} - 3 \text{ т } 2 \text{ ц } 64 \text{ кг}$$

$$3 \text{ сут } 13 \text{ ч } 40 \text{ мин} + 240 \text{ мин} \dots 6 \text{ сут} - 30 \text{ ч } 6 \text{ мин } 8 \text{ с}$$

4 балла

5. Найдите значение выражения:

$$98973 + (295 + 9037) \times 4 - 521160 : 4$$

$$7306 \times 6 - (120302 - 39032) : 3 + 5601$$

5 баллов

5. Найдите значение выражения:

$$98973 + (295 + 9\ 037) \times 4 - 521160 : 4$$

$$7306 \times 6 - (120302 - 39032) : 3 + 5601$$

5 баллов

ОТВЕТЫ

Карточка 1

1. 12 кг.
2. Обратите внимание на то, что не сказано по сколько меда получит каждый. Поэтому ответа не может быть. Другое дело, если бы было сказано: по 1 ложке или по пол-ложке!
3. Очень часто дети при решении этой задачи пускаются в разные «тонкие» и сложные выкладки и соображения, между друзьями разгораются споры, а надо только уяснить, что пчела, не останавливаясь, летела ровно 5 часов (так как велосипедисты встретились через 5 часов), следовательно, пролетела 500 километров (5 часов она летела со скоростью 100 км/ч).
4. Если бы персиков взяли с тарелок поровну, то осталось бы на тарелках поровну. Но на первой тарелке персиков меньше, чем на второй, значит, с неё взяли на 5 персиков больше, чем со второй.
5. Если Света сказала правду, то и Таня сказала правду, так как обе они не могут занимать первое место. Итак, обе сказали правду, но Ксюша сообщила, что только одна из них сказала правду. Если Света сказала неправду, то это значит, что не она заняла первое место, следовательно, Таня сказала правду. Это указывает на то, что и она не заняла первого места. Но ведь кто-то из трех девочек занял первое место. Вывод напрашивается такой: первое место заняла Ксюша.

Карточка 2

1. Природа наделила каждого кролика 4 ногами и 2 ушами! Следовательно $24 : 4 = 6$ (кроликов)
 $12 : 2 = 6$ (кроликов)
О т в е т: 6 кроликов.
2. Так как при перенесении цифры 2 на первое место число удваивается, то предпоследняя цифра его должна быть 4 ($2 \times 2 = 4$), предшествующая ей должна быть 8 ($2 \times 4 = 8$), перед ней 6 ($8 \times 2 = 16$), затем 3 ($1 + 2 \times 6 = 13$), затем 7 ($1 + 2 \times 3 = 7$) и так далее. Наше число должно начинаться с 1. Поэтому следует остановиться, когда после удвоения цифры и добавления 1 от цифр предыдущего разряда мы получим 1.
Искомое число: 105 263 157 894 736 842.
Это одно из чисел, удовлетворяющих условию задачи. Все остальные (их бесконечно много) можно получить, продолжая указанный процесс далее. Легко видеть, что каждое из них будет состоять из повторяющейся несколько раз комбинации цифр, уже найденной нами.

3. Николай и Петр делают неправильный расчет. 11 сладких булочек разделены на троих поровну, значит, каждый съел $11/3$ булочек.

У Петра было 7 булочек, он съел $11/3$ булочек, следовательно, хозяину отдал $10/3$ булочек.

Николай из 4 своих булочек съел тоже $11/3$ булочек, следовательно, хозяину отдал $1/3$ (одну треть) булочки.

Хозяин съел $11/3$ булочек и заплатил за них 11 копеек, значит, за каждую треть булочки он дал по копейке. У Петра он взял 10 третей, у Николая – одну треть; следовательно, Петр должен взять себе гривенник, а Николай – копейку.

4. $10 - 9 = 1$.

5. Перевернуть бумажку и получится 66 ($99 - 33 = 66$).

Карточка 3

1. $49 + 1 = 50$ (лет) отцу Кати. О б ъ я с н е н и е: наименьшее однозначное число – 1, а больше на 49.

2. У индюка – по 2 ноги, а у козочек по 4 ножки, голов всего 14. Задачу можно решить разными способами. Например, так:

Если у козочек и индюков было бы по 2 ноги (голов, естественно, по одной), то: $14 \times 2 = 28$ (ног).

$44 - 28 = 16$ (ног), это ноги козочек, у них на 2 ножки больше, значит, козочек : $16 : 2 = 8$ (козочек).

$14 - 8 = 6$ (индюков).

О т в е т: 8 козочек, 6 индюков гуляли во дворе.

3. Конечно, не видно будет ослика: 12 кг хлопка, по объему это много займет места (поэтому машины, груженные хлопком, огромны, а веса мало).

А 12 кг муки, это не так уж и большой мешок! Но вот поклажа, что у первого ослика, что у второго, совершенно одинакова по весу – 12 кг.

4. 20 цветных карандашей.

5. Ответ в условии задачи. Придумайте подобную.

Карточка 4

1. Пусть шаг зайца имеет некоторую единицу длины, тогда шаг волка – 2 такие длины. Если волк, сделав один шаг, пробежит 2 единицы, то заяц за это время сделает 3 шага и пробежит 3 такие же единицы. Так как 3 больше 2, то волк не догонит зайца.

2. Р е ш е н и е:

1) $2 + 5 = 7$ (ч) – ехал первый автомобиль;

2) $80 \times 7 = 560$ (км/ч) – расстояние каждого;

3) $560 : 5 = 112$ (км/ч).

О т в е т: 112 км /ч – скорость второго автомобиля.

3. $12345679 \times 9 = 111111111$

4. Четыре треугольника можно сложить из шести спичек.

5. О т в е т: 31527.

Решение:

$$\begin{array}{r} 88888 \\ + \quad 1111 \\ \hline 89999 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 121526 \\ - \quad 89999 \\ \hline 31527 \end{array}$$

Карточка 5

1. Из наполненной посуды 9 литров при помощи 4-литровой посуды отливаем 8 литров воды. В 9-литровой остается 1 литр воды. Переливаем 1 литр в 4-литровую посуду, наполняем 9-литровую и из неё дополняем 4-литровую, т. е. отливаем 3 литра. В результате в 9-литровой посуде остается 6 литров.

2. О т в е т: 350 и 35.

3. Нужно подойти к каждому арбузу и возвратиться обратно к машине. Значит, число пройденных метров будет равно удвоенной сумме первых ста чисел, или сто раз взятому 101, то есть 10100. Это составит почти ровно 10 километров. Трудная, однако, работа у бахчевода!

4. $88 + 8 + 8 + 8 + 888 = 1000$.

5. а)



б)



Карточка 6

1.	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
	11	7	6
1)	4	14	6
2)	4	8	12
3)	8	8	8

2. 4 – «четверки» и 8 – «пятерок».

3. Надо начинать читать пословицу снизу первого столбца и затем «змейкой».

Пословица: *Умный не все говорит, что знает, а глупый не все знает, что говорит.*

4.

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

5. О т в е т: число 600.

100 и 100

100 и 100

100 и 100

1 часть

2 часть

3 часть

Карточка 7

1. $1 : 1 \times 1 : 1 \times 1 + 1 + 1 - 1 - 1 = 1$.

2. О т в е т: 7, так как произведение оканчивается на 0, а в частном последняя цифра будет 7.

3. Фигура *в*.

4. Разделив монеты на три группы, надо сравнить вес двух шестерок.

5.

□т□

Карточка 8

1. Развешиваем поровну сначала всю муку. Затем также разделим на две равные части полученные 8 кг. Потом делим на 2 части 4 кг. Чтобы получить 12 кг, надо к 8 кг прибавить ещё 4 кг. Для получения массы в 14 кг необходимо к полученным 12 кг пересыпать ещё 2 кг, полученные от деления на 2 равные части 4 кг муки.

2.



3. 102348.

Сумма цифр равна 18.

4.



5. О т в е т: 6 см и 13 см.

Р е ш е н и е:

1) $38 - 32 = 6$ (см) – одна сторона;

2) $6 \times 2 = 12$ (см);

3) $38 - 12 = 26$ (см);

4) $26 : 2 = 13$ (см) – длина другой стороны.

Карточка 9

- 18 рублей.
 - 1) $252 : 7 = 36$ (р.) – стоит одно платье для взрослых;
 - 2) $36 : 6 = 6$ (р.) – стоит одно платье детское;
 - 3) $6 \times 3 = 18$ (р.) – стоит детское платье.
 - Три пряника разрезать на 2 равные части, а оставшиеся 2 пряника разрезать на 3 равные части. Каждая девочка получит по $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{2}$ пряника.
 - Да, так как последняя цифра этого числа 0.
 - Семь яблок было до дележа. У старшего сына – 4 яблока, у среднего – 2, у младшего – 1.
 - О т в е т: 50 кг груш, 70 кг апельсинов. 80 кг яблок.
- Р е ш е н и е:
- 1) $200 - 150 = 50$ (кг) – груш;
 - 2) $120 - 50 = 70$ (кг) – апельсинов;
 - 3) $200 - 120 = 80$ (кг) – яблок.

Карточка 10

- По условию, для покупки набора карандашей Кате не хватает 1 рубля, когда же они с Павликом сложат деньги, то и тогда им не будет хватать на покупку. Это означает, что у Павлика не было даже 1 рубля, так как ему не хватало на покупку набора 26 рублей. Следовательно, набор карандашей стоит 26 рублей. У Кати же было $26 - 1 = 25$ рублей.
 - Наибольшее число с суммой цифр, равной 13, является 94. Пусть последняя цифра 1, тогда первая $1 \times 4 = 4$. Но такая цифра в числе есть, а по условию – цифры разные. Пусть последняя цифра 2, тогда первая $2 \times 4 = 8$.
- О т в е т: 8942 года старику Хоттабычу.
- На Кубе.
 - Старшему сыну 8 лет, второму сыну – 6 лет, третьему сыну – 4 года и четвертому – 2 года, а всем вместе 20 лет. Через каждый год количество лет, прожитых отцом, увеличится только на 1 год, а количество лет, прожитых четырьмя детьми – на 4 года. Через пять лет отцу исполнится 40 лет, а всем детям вместе – столько же.
 - 90 прыжков.
- Р е ш е н и е:
- 1) $3 - 1 = 2$ (м) – длиннее прыжок лисы;
 - 2) $180 : 2 = 90$ (прыжков).

ОТВЕТЫ

Карточка 11

1. 4, 8.

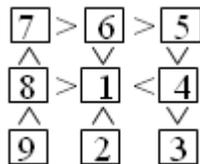
1) У второго мальчика было 4 цветных карандаша.

2) У второго мальчика было $4 \times 2 = 8$ (карандашей).

2.

$$\begin{array}{r} + 3265 \\ \underline{3265} \\ 6530 \end{array}$$

3.



4. На первое место нужно поставить любую из пяти цифр. На второе – тоже любую из пяти цифр. Значит, первые два места можно заполнить $5 \times 5 = 25$ способами. В любом случае можно на третье место поставить любую из пяти цифр. Поэтому всего таких чисел $25 \times 5 = 125$ чисел.

5. Ответ: $A = 6$.

Решение:

$$96 : 16 = 6.$$

Карточка 12

1. Прием, изложенный в решении предыдущей задачи (впиши в клеточки числа от 1 до 9...), не позволяет строить волшебные квадраты с 16 клетками, и тем не менее существует большое число расположений, удовлетворяющих условия задачи: три из них показаны в таблицах.



2. Решение:

1) $2 \times 25 = 50$ (шт.);

2) $400 - 50 = 350$ (шт.);

3) $2 + 3 = 5$ (шт.);

4) $350 : 5 = 70$ (мин);

5) $70 + 25 = 95$ (мин).

Ответ: первый работал 70 минут, второй – 95 минут.

3. Ответ: $4527 \times 14 < 4527 \times 15$ на 4527.

4. Ответ: 1600 пар.

5. Ответ: 14.

Карточка 13

1. Ответ: в клетке № 7 живет черный медвежонок, № 6 – белый, № 5 – бурый медвежонок.

2. 128 лет.

3. 40 дней.

4. Ответ: 3 К Ч Б.

5. Ответ: 3 537 200.

Карточка 14

1. Ответ: $(9 + 9) : 9 = 2$.

$9 : 9 + 9 = 10$.

$9 \times 9 + 9 = 90$.

$9 : 9 \times 9 = 9$.

2. Ответ: 20 минут.

3. 3 г.

4. 25 штук.

5. Ответ: б).

Карточка 15

1. Ответ: через 60 ч будет ночь, следовательно, солнце светить не будет.

2. Ответ:

$70\,000 - (64\,000 : 128 - 3280 : 164 \times 15) \times 70 + 192\,000 : 800$.

3. Ответ:



4. Ответ:

В 1 часе – 60 минут. 1 час 40 минут = 60 минут + 40 минут = 100 минут.

Карточка 16

1. Ответ: а) 7 м 5 см; б) 7 408 ц; в) 1000 см².

2. Раньше у фермера ежедневно съедали 10 булок белого хлеба 10 работников. Теперь таджик работает за семерых; чтобы справиться с работой в хозяйстве фермера, надо еще три работника (остальные ему не нужны).

1) Таджик + 3 работника съедают: $4 + 3 = 7$ булок.

2) Разница: $10 - 7 = 3$ булки.

Ответ: 3 булки хлеба экономит фермер ежедневно.

3. Решение:

Всего на складе 7 полных и 7 наполовину заполненных бутылей масла. Итого: 10,5 бутылей масла. Значит, каждый должен получить по 3,5 бутылки подсолнечного масла.


 1-й покупатель;

 2-й покупатель;

 3-й покупатель.

4. *Решение:*

1) $48 : 4 = 12$ (см) – сторона квадрата;

2) $12 \times 12 = 144$ (см) – площадь квадрата;

3) $48 : 2 = 24$ (см) – полупериметр прямоугольника;

4) берем наибольшие из длин и ширин прямоугольника:

$24 = 10 + 14$; $S_1 = 10 \times 14 = 140$ (см²);

$24 = 11 + 13$; $S_2 = 11 \times 13 = 143$ (см²).

Площади не равны, так как $144 \text{ см} > 143 \text{ см}$.

Отв е т: площадь квадрата больше площади прямоугольника.

5. Отв е т: $55 : 5 + 5 = 16$.

Карточка 17

1. *Решение:*

$P_{\text{кв}} = 4 \times a$,

$P = 80$ м.

1) $80 : 4 = 20$ (м) – сторона квадрата;

2) $9 \text{ м } 70 \text{ см} + 30 \text{ см} = 10 \text{ м}$ – расстояние, на которое собака может дотянуться;

3) покажем на чертеже и увидим, что диаметр окружности

$D = 20$ м, а радиус $R = D : 2 = 20 : 2 = 10$ м.

2. *Решение:*

35 57 53 75 37 73

$\overline{35 + 57 + 53 + 75 + (37 + 73)} = 330$.

Отв е т: 330.

3. *Решение:*

1) $18 + 2 = 20$ (км/ч) – скорость по течению;

2) $18 - 2 = 16$ (км/ч) – скорость против течения;

3) $30 + 16 = 36$ (км/ч) – скорость сближения;

4) $72 : 36 = 2$ (ч) – произойдет встреча яхт.

О т в е т: яхты встретятся через 2 ч.

4. Ослик с длинным хвостом съест травы больше, чем ослик с хвостом в два раза короче, так как ослик с длинным хвостом имел большую возможность отгонять мух, оводов и всякую живность, мешающих осликам утолять голод!

5. *Решение:*

1) $4 + 5 = 9$ – столько груш получила первый раз каждая пара (девочка и мальчик);

2) $234 : 9 = 26$ – число пар (девочка + мальчик);

3) $26 + 26 = 52$ – всего в лицее девочек и мальчиков;

4) $52 \times 6 = 312$ – груш сняли за 2 раза;

5) $312 - 234 = 78$ – груш сняла учительница во второй раз.

О т в е т: 78 груш.

Карточка 18

1. *Решение:*

1) $5 \times 4 = 20$ (м²) – площадь потолка 1-й комнаты;

2) $5 + 2 = 7$ (м) – длина потолка 2-й комнаты;

3) $4 \times 7 = 28$ (м²) – площадь потолка 2-й комнаты;

4) $28 - 20 = 8$ (м²) – на столько площадь потолка 2-й комнаты больше;

5) $800 : 8 = 100$ (р.) – стоимость побелки 1 м потолка;

6) $20 + 28 = 48$ (м²) – площадь потолков обеих комнат;

7) $100 \times 48 = 4800$ (р.) – стоимость побелки потолков обеих комнат.

О т в е т: 4800 рублей.

2. *Решение:*

1) $46 + 30 = 76$ (кг) – карасей и стерлядей;

2) $90 \times 2 = 180$ (кг) – было всего рыбы;

3) $180 - 76 = 104$ (кг) – семги и линей;

4) $1 + 3 = 4$ (части) – всего семги и линей;

5) $104 : 4 = 26$ (кг) – линей;

6) $26 \times 3 = 78$ (кг) – семги.

О т в е т: 78 кг семги.

3. *Решение:*

1) $900 - 500 = 400$ (г) – разница между массой куска свинца и гирей;

2) разделим эту массу на два пакета поровну и уравновесим на чашках весов, получим два пакета по 200 г;

3) продолжаем дальше: $2000 - 400 = 1600$ (г) развешивание до 8 раз.

4. *Решение:*

- 1) $174 \times 3 = 522$ (ч.) – перевезли дачные автобусы в воскресенье;
 - 2) $522 - 59 = 423$ (ч.) – перевезли во вторник;
 - 3) $174 + 522 + 423 = 1119$ (ч.) – перевезли дачников за три дня.
- О т в е т: 1119 человек.

5. *Решение:*

- 1) $54 \times 8 = 432$ (км) – прошел автомобиль;
 - 2) $432 \times 4 = 1728$ (км) – осталось пройти;
 - 3) $432 + 1728 = 2160$ (км) – общий путь автомобиля.
- О т в е т: 2160 км

Карточка 19

1. О т в е т: на 1 час.
2. $(9664 : 32 - 2) \times (195 - 37 \times 5) = 3000$.



4. О т в е т: $33 - (3 + 3) : 3 = 31$.
5. $10 \text{ ч} = 600 \text{ мин}$ $2000 \text{ г (м)} = 2 \text{ кг (км)}$
 $26 \text{ т (дм)} = 260 \text{ ц (см)}$ $12000 \text{ м (г)} = 12 \text{ км (кг)}$

Карточка 20

1. О т в е т: 3 дня.

2. 47486

7486

486

86

6

55550

3. *Решение:*

- 1) $13\ 031 - 12\ 921 = 110$ (км) – расстояние за 2 часа;
- 2) $110 : 2 = 55$ (км/ч) – скорость автомобиля.

О т в е т: 55 км/ч.

4. *Решение:*

- 1) $24 : 4 = 6$ (ч);
- 2) $6 - 2 = 4$ (ч);
- 3) $30 \times 4 = 120$ (км);
- 4) $120 : 24 = 5$ (раз).
- 5.

ОТВЕТЫ

Карточка 21

1. Ответ: 36 и 12 лет.

2. Ответ: $420 + 42 = 462$.

3. На девятый этаж нужно пройти 8 пролетов, а на третий – два.

$8 : 2 = 4$.

Ответ: в 4 раза.

4. Решение:

1) $16 \times 3 = 48$ (эт.) – в 3 домах;

2) $20 \times 48 = 960$ (кв.) – в 3 домах;

3) $270 + 540 = 810$ (кв.) – в 3 домах;

4) $960 - 810 = 150$ (кв.) – трехкомнатных квартир в 3 шестиэтажных домах.

Ответ: 150 квартир.

5. —А—В—С—Д—

АД, АС, АВ, ВС, СД, ДВ – 6 отрезков.

Карточка 22

1. Ответ: 3 гуся.

2. Ответ: 6 камешков.

3. Решение:

1) $43 + 39 = 82$ (машины) – доставили зерно на элеватор;

2) $574 : 82 = 7$ (т) – перевозили на одной машине;

3) $43 \times 7 = 301$ (т) – перевезли зерна на 43 машинах;

4) $39 \times 7 = 273$ (т) – перевезли зерна на 39 машинах.

Ответ: в первый день привезли 301 т; во второй день привезли 273 т зерна.

4. Решение:

По условию, сундук с камнями стоит левее красного, а сундук с книгами правее красного. Значит, красный сундук стоит посередине и в нем лежат золотые монеты. Так как зеленый и синий сундуки – крайние и зеленый стоит левее синего, то зеленый – крайний слева, а синий – крайний справа. Вспоминая, что камни левее, а книги правее красного сундука, приходим к выводу, что камни лежат в зеленом, а книги – в синем сундуке.

Ответ: в синем.

5. Каждая буква алфавита представлена следующим числом:

а) А–3 Е–8 Й–13 О–18 У–23 Ш–28 Э–33

Б–4 Ё–9 К–14 П–19 Ф–24 Ц–29 Ю–34

В–5 Ж–10 Л–15 Р–20 Х–25 Ъ–30 Я–35

Г–6 З–11 М–16 С–21 Ц–26 Ы–31

Д–7 И–12 Н–17 Т–22 Ч–27 Ъ–32

б) «Молодец, начинай другую страницу».

Карточка 23

1. *Решение:*

1) $15 \times 3 = 45$ (кг) – весят три ящика печенья;

2) $45 : 2 = 22$ (кг) 500 (г) – весит один ящик печенья;

3) $22 \text{ кг } 500 \text{ г} \times 7 = 157 \text{ кг } 500 \text{ г}$ – масса 7 ящиков конфет.

О т в е т: 157 кг 500 г.

2. *Решение:*

1) $432 : 9 = 48$ (км/ч) – проходил поезд в час;

2) $432 : 8 = 54$ (км/ч) – проходил бы со скоростью;

3) $54 - 48 = 6$ (км/ч) – увеличить скорость в час.

О т в е т: увеличить на 6 км/ч.

3. Задумай число и все сделай последовательно, и ты обнаружишь, какое бы ты число ни задумал, ответ будет один и тот же.

4. $\begin{matrix} 4 & 2 & & 1 & 3 & & 1 & 2 & & 2 & 1 & & 3 & 4 \\ & 1 & 3 & & 4 & 2 & & 4 & 3 & & 3 & 4 & & 2 & 1 \end{matrix}$

5.

1) 8 24 20

6) 6 60 53

2) 4 20 22

7) 4 12 24

3) 6 1 3

8) 4 20 31

4) 6 8 40

9) 4 8 40

5) 7 10 100

10) 12 3 9

Карточка 24

1. *Решение:*

Отрезок в 15 мм в два раза меньше, чем отрезок в 3 см. Поэтому во вторник туристы прошли меньше, чем в понедельник, и притом в два раза.

О т в е т: в понедельник пройден путь в два раза больше, чем во вторник.

2. *Решение:*

1) $34 + 29 + 19 = 82$ (м.) – доставили зерно за три дня;

2) $820 : 82 = 10$ (т) – доставляла каждая машина за одну поездку;

3) $10 \times 34 = 340$ (т) – доставили в первый день;

4) $10 \times 29 = 290$ (т) – доставили во второй день;

5) $10 \times 19 = 190$ (т) – доставили зерно в третий день.

О т в е т: 340 т, 290 т, 190 т.

3. *Решение:*

1) $30 + 6 = 36$ (м) – ширина второго участка;

2) $48 \times 30 = 1440$ (м²) – площадь первого участка;

3) $1440 : 36 = 40$ (м) – длина второго участка.

О т в е т: 40 метров – длина второго участка.

4. Вот некоторые из решений:

7 2 6 1 2 5 1 2 8 3 1 5 6 2 3 7 7 8 1 2 3 6...

2 7 3 8 7 4 8 7 7 6 8 4 3 7 6 2 2 1 8 7 6 3...

5. При расстановке по 8 стульев.

Карточка 25

1. *Решение:*

1) $986 - 198 = 788$ (кг) – собрали со второго участка;

2) $788 + 583 = 1271$ (кг) – собрали с третьего участка;

3) $986 + 788 + 1271 = 3045$ (кг) – собрали картофеля с трех участков;

4) $3045 : 3 = 1015$ (п.) – понадобилось пакетов.

О т в е т: 1015 пакетов.

2. $585 \times 3 \times 5 = 8775$ (мышек).

3. *Решение:*

1) $128 : 4 = 32$ (яйца) – собирала в 1 мин ученица;

2) $32 + 9 = 41$ (яйцо) – собирала птичница в 1 мин;

3) $118 + 128 = 246$ (яиц) – собрала птичница;

4) $246 : 41 = 6$ (мин) – собирала птичница.

О т в е т: 6 минут.

4. Нарисуем два пересекающихся круга. Левый пусть обозначает рыжих щенят, а правый – пушистых щенят. Возможны разные варианты рисунка. На первом имеются щенята, рыжие и пушистые одновременно. На втором таких щенят нет. Если бы правильным был первый рисунок, то тогда рыжих непущистых щенят было бы меньше восьми на то число, сколько щенят находятся в общей части кругов (на нашем рисунке таких щенят два), пушистых нерыжих было бы меньше семи на то же число (у нас на 2). Значит, всего котят было бы меньше 15. А на втором рисунке их как раз 15. Значит, правильный – второй рисунок.

О т в е т: нет.

5. О т в е т: 8 лет.

Карточка 26

1. $3^* < 5^*$; $99 > ^*7$.

2. *Решение:*

1) $4 \times 5 = 20$ (кг) – собрали черной смородины;

2) $5 \times 2 = 10$ (кг) – собрали красной смородины;

3) $20 : 10 = 2$ (раза) – черной смородины собрали в 2 раза больше, чем красной.

О т в е т: в 2 раза.

3. *Решение:*

Длина равна 9 см, а ширина 3 см, т. е. длина втрое больше ширины.



$$S = 9 \times 3 = 27 \text{ см}^2.$$

Отв е т: ширина прямоугольника – 3см, длина – 9 см. Площадь равна 27 см².

4. При делении на 7 наибольшим остатком может быть только 6. Находим делимое: $7 \times 8 + 6 = 62$.

П р и м е р: $62 : 7 = 8$ (ост. 6).

5. Эта задача имеет два решения, и решения эти состоят в том, что из полного восьмиведерного сосуда нужно отливать масло в пустые сосуды, из этих последних переливать опять и т. д.

Решение 1 в виде таблицы:

	8-ведерн.	5-ведерн.	3-ведерн.
До переливания	8	0	0
После 1-го пер.	3	5	0
После 2-го пер.	3	2	3
После 3-го пер.	6	2	0
После 4-го пер.	6	0	2
После 5-го пер.	1	5	2
После 6-го пер.	1	4	3
После 7-го пер.	4	4	0

Таким образом, каждый работник получил по 4 бутылки подсолнечного масла.

А можно было перелить следующим образом.

Решение 2:

	8 ведерн.	5-ти ведерн.	3-ведерн.
До пер.	8	0	0
После 1-го	5	0	3
После 2-го	5	3	0
После 3-го	2	3	3
После 4-го	2	5	1
После 5-го	7	0	1
После 6-го	7	1	0
После 7-го	4	1	3
После 8-го	4	4	0

Второе решение подтвердило, что работники получили по 4 бутылки масла.

Карточка 27

1. *Решение:*

1) $100 - 2 = 98$ (г.);

2) $98 : 2 = 49$ (г.).

Отв е т: 49 гусей.

2. *Решение:*

1) $1560 : 12 = 130$ (р.) – заработал за один день ученик;

2) $1560 : 13 = 120$ (р.) – заработала мама за один день;

3) $130 - 120 = 10$ (р.) – у мамы заработная плата меньше, чем у сына.

Отв е т: 10 рублей.

3. *Решение:*

1) $95 - 76 = 19$ (км/ч) – едет велосипедист;

2) $95 : 19 = 5$ (в раз) – скорость велосипедиста меньше, чем автомобиля.

Отв е т: в 5 раз.

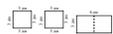
4. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1-я кл. + 2-я кл. + 3-я кл. + 4-я кл. + 5-я кл. + 6-я кл. + 7-я кл. + 8-я кл. + 9-я кл.
= 45 (к.).

$9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 45$ (к.)

Используя переместительный закон, можно указать различное число вариантов записи решения.

5. Отв е т: 24 дм израсходовали проволоки на два квадрата.



Карточка 28

1. Отв е т: одну монету.

2. Отв е т: с возрастанием скорости движения время прохождения того расстояния убывает, поэтому время движения уменьшается в 2 раза.

$3 \text{ ч} : 2 = 1 \text{ ч } 30 \text{ мин.}$

3. Отв е т: 8 отрезков.

4. Красных тюльпанов 6, так как если в вазе 2 черных тюльпана, тогда белых $2 \times 6 = 12$ (т.), а красных $20 - (2 + 12) = 6$. Этот результат соответствует условию задачи.

5. $273\ 840 : 326 = 841\ 517\ 00 : 74 = 2050$

Карточка 29

1. Отв е т: 2, 3, 4.

Решение: $9 : 3 = 3$; $3 + 1 = 4$; $3 - 1 = 2$.

2. *Решение:*

1) $5 \text{ ч} + 1 \text{ ч} = 6 \text{ ч.}$;

2) $48 : 6 = 8$ (л.) – сыну;

3) $8 \times 5 = 40$ (л.) – отцу.

3. *Решение:* $2 \times 2 = 4$ (п.) – 2 пульки – половина пулек, имеющих у Кости.

Ответ: 4 пульки.

4. Ответ: 1, 2, 3.

Решение: $1 + 2 + 3 = 6$; $1 \times 2 \times 3 = 6$.

5. Ответ: 196 922.

ОТВЕТЫ

Карточка 30

1. Ответ: равно.

2. Ответ: 4, 8.

Решение:

1) У Светы было 4 цветных карандаша;

2) у Оксаны было $4 \times 2 = 8$ (карандашей).

3. *Решение:*

1) $6 + 2 + 3 = 11$ (б.) – отдали кошке;

2) $29 - 11 = 18$ (б.) – осталось бычков;

3) $18 : 3 = 6$ (б.) – бычков поровну на каждого брата;

4) $6 + 6 = 12$ (б.) – у одного брата;

5) $6 + 2 = 8$ (б.) – у второго брата;

6) $6 + 3 = 9$ (б.) – у третьего брата.

Ответ: 12, 8, 9.

4. *Решение:*

1) $2 + 2 = 4$ (п.);

2) $4 \times 2 = 8$ (п.);

3) $8 + 1 = 9$ (п.);

4) $9 \times 2 = 18$ (п.).

Ответ: 18 персиков было в двух килограммах.

5. Ответ: не менее 3 шашек одного цвета будет на доске, так как шашки только двухцветные.

Карточка 31

1. Ответ: на одной чашке весов поместить груз в 47 г и ракушки массой 1 г, 9 г, 27 г, а на другой – остальные камешки: 3 г, 81 г.

2. *Решение:*

1) $2 + 1 = 3$ (сл.) – половина слив;

2) $3 \times 2 = 6$ (сл.).

О т в е т: 6 слив.

3. О т в е т: если за день сороконожка поднимается на 4 м, а за ночь – опускается на 3 м, то за первые сутки сороконожка поднимается $4 - 3 = 1$ м. В конце вторых суток она будет на высоте 2 м. За третий день сороконожка достигнет $2 + 4 = 6$ (м). Сороконожка достигнет вершины на 3-й день.

4. *Решение:*

1) $80 : 4 = 20$ (л) – в одной маленькой фляжке;

2) $20 + 12 = 32$ (л) – в каждой большой фляге;

3) $32 \times 6 = 192$ (л) – оливкового масла в больших флягах.

О т в е т: 192 литра.

5. *Решение:*

1) $20 \text{ см} \times 3 \text{ см} = 60 \text{ (см}^2\text{)}$ – площадь закладки;

2) $60 \text{ см}^2 \times 10 = 600 \text{ (см}^2\text{)}$ – потребуется для изготовления этих закладок.

О т в е т: 600 см^2 .

Карточка 32

1. Правильный ответ можно получить, решив эту задачу «с конца»:

$$3250 - 2000 = 1250;$$

$$1250 + 40 + 1290,$$

либо решив уравнение:

$$x - 40 + 2000 = 3250;$$

$$x = 1290.$$

О т в е т: 1290.

2. В январе 31 день, это 4 полные недели и еще 3 дня. Известно, что понедельников и пятниц только 4, поэтому 1 января может быть только вторником (при этом три последних дня будут вторник, среда и четверг).

О т в е т: вторник.

3. Подсчет треугольников можно производить, например, следующим образом:

– 12 маленьких треугольников,

– 6 треугольников, состоящих из девяти маленьких;

– 2 треугольника, состоящих из девяти маленьких.

Всего 20 треугольников.

О т в е т: 20.

4. Будем изображать дни клеточками, расположенными одна за другой. При этом день, в который дедушка задал задачку, отметим знаком «О», день, когда послезавтра станет «вчера», – знаком «х», а день, когда позавчера было «завтра», – знаком «*». Получится следующая картина:

□□□□□

Дни, отмеченные знаками «*» и «x», должны быть одинаково удалены от воскресенья. Но единственный день, который одинаково удален от них, отмечен знаком «О». Таким образом, указанная фраза произнесена в воскресенье.

О т в е т: воскресенье.

5. Прежде всего заметим, что в левом нижнем углу таблицы может стоять только 1, тогда в центральной клетке должно стоять число 2.

О т в е т: 2.

Карточка 33

1. Саша тратит на путь от дома до школы 12 минут, а Алеша – половину от 8 минут, то есть 4 минуты. Значит, скорость Алешки в 3 раза больше скорости Саши.

О т в е т: в 3 раза.

2. Соседка не сидит рядом ни с бабушкой, ни с мамой, значит, она сидит с краю лавочки рядом с Настей. Бабушка сидит рядом с внучкой. Маме останется место рядом с бабушкой.

О т в е т: бабушка.

3. Длина каждого из отрезков – 12 клеточек. На отрезке (B) выделено 9

клеточек, это $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$.

О т в е т: B.

4. За 7 матчей, сыгранных вничью, команда «Ротор» набрала 7 очков. Остальные $64 - 7 = 57$ очков команда набрала, выиграв $57 : 3 = 19$ матчей. Значит, команда проиграла $31 - (7 + 19) = 5$ матчей.

О т в е т: 5 матчей.

5. Решение:

1) $62 \text{ км/ч} \times 5 \text{ ч} = 310 \text{ км}$ – проехал первый поезд;

2) $650 \text{ км} - 310 \text{ км} = 340 \text{ км}$ – проехал второй поезд;

3) $340 \text{ км} : 5 \text{ ч} = 68 \text{ км/ч}$ – скорость второго поезда.

О т в е т: 68 км/ч.

Карточка 34

1. Находим, сколько квартир до подъезда Кати.

1) Ниже квартиры Кати 4 этажа: $4 \times 4 = 16$ (кв.);

2) остаток от деления $83 : 4$ составляет 3, т. е. 3 квартиры находятся на 5-м этаже;

3) $83 - (16 + 3) = 64$ – квартиры до подъезда Кати.

Находим, сколько квартир до подъезда Валеры.

1) Ниже квартиры Валеры 2 этажа:

$$2 \times 4 = 8 \text{ (кв.)};$$

2) остаток от деления $169 : 4$ составляет 1, т. е. 1 кв. на этаже;

3) $169 - (8 + 1) = 160$ – квартир до подъезда Валеры.

Вычисляем:

Сколько подъездов составляют 64 квартиры?

1) 1 подъезд не подходит, так как 160 не делится на 64;

2) 3 подъезда не подходят, так как 64 не делится на 3;

3) 4 подъезда не подходят, так как $64 : 4 = 16$ кв. в подъезде и $16 : 4 = 4$ этажа

в доме не подходят, так как Катя живет на 5-м этаже;

4) значит, 2 подъезда по 32 квартиры ($64 : 2 = 32$) подходят и $32 : 4 = 8$ (этажей).

Проверяем:

1) $160 : 32 = 5$ подъездов;

2) $160 : 4 = 40$ этажей в 5 подъездах;

3) $40 : 5 = 8$ (этажей) в доме.

О т в е т: 8 этажей.

2. Помни, что в каждом выражении ты не должен повторять выбранные цифры:

1) $2 + 3 + 4 = 9$

2) $4 + 5 - 3 = 6$

3) $3 + 4 - 5 = 2$

4) $2 + 5 - 4 = 4$

5) $2 + 3 + 5 = 10$

6) $2 + 4 + 5 = 11$

7) $5 - 2 - 3 = 0$

8) $5 - 3 - 2 = 0$

9) $5 - 4 + 2 = 3$

10) $2 \times 3 + 4 = 10$

11) $4 \times 2 - 1 = 7$

12) $2 \times 3 - 4 = 2$

13) $4 \times 3 - 5 = 7$

14) $4 \times 2 - 5 = 3$

15) $3 \times 2 + 5 = 11$

3. Решение:

1) $80 \text{ км/ч} \times 6 \text{ ч} = 480 \text{ км}$ – прошел путь за 6 ч;

2) $720 \text{ км} - 480 \text{ км} = 240 \text{ км}$ – осталось пройти электровозу;

3) $240 \text{ км} : 60 \text{ км/ч} = 4 \text{ ч}$ – электровоз прошел оставшийся путь;

4) $6 \text{ ч} + 4 \text{ ч} = 10 \text{ ч}$ – электровоз был в пути.

О т в е т: 10 часов.

4. Ответ: в 3 «А» учится Сеня, в 3 «Б» – учится Марик, в 3 «В» учится Яна.

5. Решение:

- 1) $8 - 6 = 2$ (р.) – на два рейса меньше сделал второй шофер;
- 2) $7 \text{ т } 200 \text{ кг} : 2 = 3 \text{ т } 600 \text{ кг}$ – перевозили шоферы за один рейс;
- 3) $3 \text{ т } 600 \text{ кг} \times 6 = 21 \text{ т } 600 \text{ кг}$ – перевез на элеватор первый шофер;
- 4) $3 \text{ т } 600 \text{ кг} \times 8 = 28 \text{ т } 800 \text{ кг}$ – перевез на элеватор второй шофер.

Ответ: 21 т 600 кг; 28 т 800 кг.

Карточка 35

1. Ответ: на 9-ю ступеньку.

2. Решение:

- 1) $18 \text{ км/ч} + 3 \text{ км/ч} = 21 \text{ км/ч}$ – скорость второго велосипедиста;
- 2) $18 \text{ км/ч} + 21 \text{ км/ч} = 39 \text{ км/ч}$ – проезжали велосипедисты за один час;
- 3) $72 \text{ км} : 39 \text{ км/ч} = 2 \text{ ч}$ – через два часа встретятся велосипедисты.

Ответ: велосипедисты встретятся через 2 часа.

3. Решение:

- 1) $36 \text{ км/ч} + 2 \text{ км/ч} = 38 \text{ км/ч}$ – скорость по течению;
- 2) $36 \text{ км/ч} - 2 \text{ км/ч} = 34 \text{ км/ч}$ – скорость против течения;
- 3) $38 \text{ км/ч} + 34 \text{ км/ч} = 72 \text{ км/ч}$ – скорость сближения;
- 4) $144 \text{ км} : 72 \text{ км/ч} = 2 \text{ ч}$ – произойдет встреча яхт.

Ответ: яхты встретятся через 2 часа.

4. $3 + 2$ $3 > 1$ на 1
 $3 + 5$ $5 > 3$ на 2
 $6 + 2$ $6 > 2$ на 4
 $7 + 5$ $7 > 5$ на 2
 $6 + 5$ $6 > 5$ на 1
 $8 + 7$ $8 > 7$ на 1
 $9 + 6$ $9 > 6$ на 3
 $9 + 3$ $9 > 3$ в 2 раза
 $12 + 6$ $12 > 6$ в 2 раза
 $10 + 20$ $20 > 10$ в 2 раза
 $14 + 7$ $14 > 7$ в 2 раза
 $18 + 9$ $18 > 9$ в 2 раза

5. Ответ: 3 девочки шли в ближайшую деревню. (А две шли в противоположную сторону.)

Карточка 36

1. Решения:

- 1) $7 = 3 : 3 + 3 + 3$;
- 2) $7 = 3 + 3 + 3 : 3$;

3) $7 = 3 + 3 : 3 + 3$.

2. Ответ: переложить одну из крайних коробок с одной стороны на другую.

3. Да, если число 0.

4. Ответ: скорость катера.

5. Ответ: в 3 часа ночи.

Карточка 37

1. Решение:

Если стоимость удобрения принять за одну часть, то стоимость травы 1 пачки надлежит принять за 4 части, тогда стоимость двух пачек семян – за 8 частей, а стоимость косилки – за 16 частей:

1) $1 + 2 \times 4 + 16 = 25$ частей;

2) $200 : 25 = 8$ (дол.) – стоит удобрение;

3) $8 \times 4 = 32$ (дол.) – стоят семена;

4) $32 \times 4 = 128$ (дол.) – стоит косилка.

Проверка:

$8 + 2 \times 32 + 128 = 200$ (долларов).

Ответ: удобрение стоит 8, семена – 32, косилка – 128 долларов.

2. Ответ: они будут на одинаковом расстоянии.

3. Ответ: Дмитрий ниже, чем Митя.

4. Ответ: 603.

5. Ответ будет такой:

1) 3, 6, 9, 12, 15, 18

2) 1, 8, 11, 18, 21, 28, 31

3) 2, 2, 4, 4, 6, 6, 8, 8

4) 24, 21, 18, 15, 12

5) 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35

6) 20, 16, 21, 15, 22, 14, 23, 13

7) 45, 50, 40, 60, 35, 70, 30, 80

8) 2, 1, 3, 2, 4, 3, 5, 4, 6

9) 12, 23, 34, 45, 56

10) 45, 36, 28, 21, 15, 10, 6

11) 65, 67, 70, 34, 79, 85

12) 97, 93, 89, 85, 81

13) 97, 96, 94, 91, 87, 82

14) 97, 95, 87, 90, 77, 85, 67, 80

15) 21, 25, 29, 33, 37

Карточка 38

1. Решение:

1) $38 - 6 = 32$ (кг) – израсходовали белил на покраску рекреации;

2) $32 : 4 = 8$ (кг) – было белил в каждой банке.

О т в е т: 8 кг.

Придумай свой вариант такой задачи.

2. *Решение:*

1) $80 + 70 = 150$ (т) – заготавливали в день две бригады;

2) $2400 : 150 = 16$ (дн.) – работали на заготовке кормов две бригады;

3) $80 \times 16 = 1280$ (т) – заготовила кормов первая бригада;

4) $70 \times 16 = 1120$ (т) – заготовила кормов вторая бригада.

О т в е т: 1280 т; 1120 т.

3. О т в е т: Кирилл – старший брат, Витя – средний брат, Семен – младший брат.

4. О т в е т: подвал.

5. Правильный ответ: 153.

$$\begin{array}{r} 918 \quad 6 \\ 6 \quad | \quad 153 \\ \hline 31 \\ 30 \\ \hline 18 \\ 18 \\ \hline 0 \end{array}$$

Карточка 39

1. Ошибку допустил братик, неверно применив правило. При перемене мест слагаемых надо переставлять полностью каждое слагаемое, то есть числа вместе с наименованием мер при них:

$$2 \text{ дм} + 6 \text{ см} = 6 \text{ см} + 2 \text{ дм}, \text{ где } 26 \text{ см} = 26 \text{ см}.$$

Итак: здесь вместо звездочки надо поставить знак «больше».

2. Съели по одной груше, так как их было трое: дед, отец сын.

3. Наименьшее число яблок – одно, наибольшее – пять.

4. Любые две кучки из трех бусинок положи на обе чашки весов (первое взвешивание). Если масса этих бусинок одинакова, то легкая бусинка – в третьей кучке. Затем из трех бусинок одной кучки надо найти самую легкую. Это делается одним взвешиванием: две любые бусинки положи на чаши весов, если масса этих бусинок одинакова, то легкая бусинка будет третья.

5. Пик из племени тими, Пош – мимитик, Ил – мимон.

ОТВЕТЫ

Карточка 40

1. *Решение:*

1) $17 : 4 = 4$ (остаток 1);

2) $4 \times 4 = 16$;

3) $17 - 16 = 1$ – после шестнадцатого котика будет голубой.

1111 1111 1111 1111 1 (первый кот – голубой, второй – красный, третий – черный, четвертый – желтый, следовательно, семнадцатый – голубой).

О т в е т: голубой.

2. О т в е т:

Слагаемое – сумма;

уменьшаемое – разность;

вычитаемое – уменьшаемое;

вычитание – сложение;

произведение – множители;

разность – вычитаемое.

3. *Решение:*

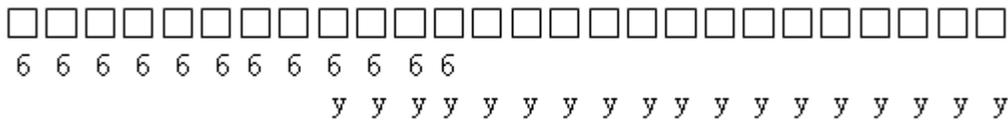
1) $29 - 3 = 26$ (академиков) – имеют бороду или усы, и бороду и усы;

2) $12 + 18 = 30$ (человек) – имеют усы и бороды;

3) $30 - 26 = 4$ (человека) – имеют и бороду, и усы.

О т в е т: 4 академика имеют и бороды, и усы.

Графически это можно изобразить так:



О т в е т: 4 академика имеют бороду и усы, 8 академиков имеют только бороды, а 14 академиков имеют только усы.

4. Отчество Петинной мамы – Николаевна.

5. Самое маленькое число, которое делится на 2, 3 и 4 – это 12.

Карточка 41

1. *Решение:*

1) $15 \text{ ч } 15 \text{ мин} - 9 \text{ ч } 30 \text{ мин} = 5 \text{ ч } 45 \text{ мин}$ – проиграла Настя на компьютере;

2) $5 \text{ ч } 45 \text{ мин} + 1 \text{ ч } 50 \text{ мин} = 7 \text{ ч } 35 \text{ мин}$ – проиграл на компьютере брат Насти.

О т в е т: 7 ч 35 минут.

2. Белая деталь в бруске выглядит так:



3.	8	7	6	5	4	3	2	1
	9	9	7	7	5	5	3	3
	8	2	6	2	4	2	2	0
	5	9	13	17	21	25	29	31
	22	19	17	14	12	9	6	3
	4	5	7	10	14	19	25	32
	12	14	13	15	14	16	15	17
	24	23	21	20	18	17	16	15
	18	14	17	13	16	12	9	6
	2	5	10	17	26	37	49	61
	21	18	16	15	12	10	9	6
	3	6	8	16	18	36	38	76

4. Ответ: одинаковой длины.

5. Решение:

- 1) $8700 - 1800 = 6900$ (книг) – во второй день;
- 2) $8700 + 6900 = 15600$ (книг) – во второй и третий день;
- 3) $24500 - 15600 = 8900$ (книг) – в третий день.

Ответ: 8900 книг.

Карточка 42

1. Решение:

- 1) $3 \times 4 = 12$ (кг) – было краски в 4 банках;
- 2) $8 \times 6 = 48$ (м²) – площадь пола класса;
- 3) $250 \times 48 = 12000$ (г) – требуется краски на покраску пола в классе.

Ответ: да, краски для покраски пола хватит: $12 \text{ кг} = 12000 \text{ г}$.

2. Решение:

- 1) $625 \times 3 = 1875$ (человек) – вмещают залы кинотеатра «Авангард»;
- 2) $947 \times 2 = 1894$ (человек) – вмещают залы кинотеатра «Россия»;
- 3) $1894 - 1875 = 19$ (человек) – выгоднее в финансовом отношении

использовать два зала, т. е. кинотеатр «Россия».

3. Ответ:

- 3, 9, 7, 13, 11, 17, 15, 21, 19
1, 2, 4, 8, 16, 32,
1, 2, 5, 10, 11, 14, 19, 20, 23;
8, 2, 7, 3, 6, 4, 5, 5, 4;
1, 2, 3, 6, 7, 14, 15, 14, 15, 30, 31, 6;
9, 18, 10, 20, 12, 24, 16, 32, 2;

3, 10, 5, 12, 7, 14, 9, 16;
7, 14, 6, 12, 4, 8, 3, 6;
24, 32, 16, 24, 12, 20, 10, 18;
2, 5, 4, 10, 6, 15, 8, 20, 10, 25;
15, 8, 16, 9, 18, 11, 22, 15;
4, 9, 16, 25, 36, 49;
28, 36, 29, 35, 30, 34, 31, 33;
73, 1, 64, 2, 55, 4, 46, 8;
39, 7, 34, 10, 29, 13, 24, 16.

4. Ответ: 8 человек.

5. Ответ: Валя решила пример неправильно. Она знала, что есть два способа умножения числа на сумму, и по ошибке подумала, что и при делении числа на сумму существуют такие же два способа. Но при делении в этом случае имеется только одно правило: сначала числа в скобках надо сложить, затем 70 делить на полученную сумму.

Итак, правильный ответ в примере (выражении) – 5.

Карточка 43

1. Ответ: 120 кг.

2. Ответ: 14 ступенек.

3. Решение:

1) $5 \times 5 = 25$ (см²) – площадь квадрата;

2) $25 \cdot \frac{1}{5} = 5$ (см²) – следует закрасить.

4. Ответ: 857 лет.

5. Ответ: 2467, 4672, 6724 ...

Карточка 44

1. Ответ: 21 мальчик.

2. Пусть буквы А, М, В и Ви условно являются количественным выражением силы Артема, Миши, Валеры и Вити. Тогда в соответствии с рассказом: $M > A + Vi$ (1); $M + A = B + Vi$ (2); $B + A > M + Vi$ (3).

Из (1) следует $M > A$. Складывая (2) и (3), получаем $A > Vi$, а вычитая (2) из (3), получаем $B > M$. Окончательно $B > M > A > Vi$.

3. Решение между Игорем и пятым слева (назовем его Юрой) – 4 человека. Между Игорем и шестым справа (а это тот же Юра) – 5 человек. Итого в хороводе Игорь, Юра и еще $4 + 5 = 9$ человек.

Ответ: 11 человек.

4. Ответ 27 секунд.

5. Решение:

- 1) $15 + 9 = 24$ (детали) – вместе сделают за день два рабочих;
 2) $120 : 24 = 5$ (дней) – понадобится им дней.
 Ответ: за 5 дней.

Карточка 45

1. $77009 \times 3 - (48403 - 30126) : 7 = 228416$.

$$\begin{array}{r} 18277 \quad | \quad 7 \\ \hline 14 \quad | \quad 2611 \\ \hline 42 \\ \hline 42 \\ \hline 7 \end{array}$$

$\begin{array}{r} 77009 \\ \times \quad 3 \\ \hline 231027 \end{array}$	$\begin{array}{r} 48403 \\ - 30126 \\ \hline 18277 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ \hline 7 \\ \hline 7 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 231027 \\ - \quad 2611 \\ \hline 228416 \end{array}$
1)	2)	3)	4)

2. Анна, Инесса, Валерия, Дина.

3. Решение:

- 1) $53 + 42 = 95$ (машин) – доставляли семечки;
 2) $855 : 95 = 9$ (т) – каждая машина;
 3) $53 \times 9 = 477$ (т) – поступило тонн зерна в 1-й день;
 4) $42 \times 9 = 378$ (т) – поступило тонн семечек во 2-й день.

Ответ: 477 т; 378 т.

4. Пять четырехугольников, 4 треугольника; 2 тупоугольных и 2 остроугольных.

5. Решение:

- 1) $5 - 3 = 2$ (астры) – больше;
 2) $14 - 10 = 4$ (р.) – стоят 2 астры;
 3) $4 : 2 = 2$ (р.) – стоит 1 астра.

Ответ: одна астра стоит 2 рубля.

Карточка 46

1. Решение:

- 1) $986 - 198 = 788$ (кг) – привезли огурцов;
 2) $788 + 483 = 1271$ (кг) – привезли помидоров;
 3) $788 + 986 + 1271 = 3045$ (кг) – всего овощей;
 4) $3045 : 5 = 609$ (п.) – потребовалось пакетов.

Ответ: 609 пакетов.

$\begin{array}{r} 796 \\ + 1003 \\ \hline 507 \\ \hline 1306 \end{array}$	$\begin{array}{r} 568 \\ + 1309 \\ \hline 403 \\ \hline 2280 \end{array}$	$\begin{array}{r} 389 \\ + 1002 \\ \hline 760 \\ \hline 2151 \end{array}$
---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------

3. Все десять стоят на столе.

4. *Решение:*

1) $20 \times 3 = 60$ (дынь);

2) $300 - 60 = 240$ (дынь);

3) $5 + 3 = 8$ (дынь);

4) $240 : 8 = 30$ (минут);

5) $30 + 20 = 50$ (минут).

О т в е т: первый – 30 минут, второй – 50 минут.

5. Мальчика, у которого больше всех шаров, зовут Игорь, а меньше всего шаров у Насти.

Карточка 47

1. О т в е т:

1) у прямоугольника противоположные стороны равны; углы прямые;

2) у квадрата все стороны равны.

2. Первая группа – кривые линии: 1, 3, 6; вторая группа – прямые линии: 2, 5, 8; третья группа – ломаные линии: 4, 7, 9.

3. В лицее всего $3 + 3 + 3 = 9$ классов, а число учеников, живущих в на-шем доме, больше, чем число классов в школе. Поэтому среди учеников, проживающих в нашем доме, найдутся такие, которые учатся у одной и той же учительницы.

4. *Решение:*

1) $2800 : 2 = 1400$ (кг) – собрали со второго поля;

2) $1400 + 2800 = 4200$ (кг) – собрали капусты с двух полей;

3) $4200 : 20 = 210$ (кор.) – потребовалось корзин;

4) $210 : 3 = 70$ (кор.) – грузили на каждую подводку.

О т в е т: 70 корзин.

5. *Решение:*

$$(x : 7) - 7 = 7;$$

$$x : 7 = 7 + 7;$$

$$x = 14 \times 7;$$

$$x = 98.$$

О т в е т: 98.

Карточка 48

1. У Веры на покупку транспорта не хватало 2 рубля. Если бы у Зины имелось хотя бы 2 рубля, то после добавления их к деньгам Веры получалась бы сумма, равная стоимости транспорта. Однако сказано, что и тогда, когда девочки сложили свои деньги, все равно на покупку транспорта их не хватило. Значит, у Зины было меньше двух копеек, то есть всего одна копейка.

Итак, у Зины был 1 рубль, и ей еще не хватало на покупку транспорта 3 рубля, следовательно, транспорт стоил 4 рубля.

2. Ответ: 28.

3. Решение:

1) $20 \times 15 = 300$ (м²) – площадь школьного участка;

2) $15 : 3 = 5$ (м) – ширина участка детского сада;

3) $300 : 5 = 60$ (м) – длина участка детского сада.

Ответ: 60 м.

4. Трехлитровой банкой надо налить в кастрюлю 5 литров, тогда в банке останется 1 л воды, её вылить в ведро. А потом в это ведро добавить 3 л воды банкой.

5. Всего 4 щенка. Ни более, ни менее.

Карточка 49

1. Валя могла сделать такое заключение лишь тогда, когда узнала, что у нее с Таней, как и у Тани с Дашей, одинаковые открытки.

2. Из последнего предложения видно, что в теннисной секции занимается Жанна. Тогда Света занимается либо баскетболом, либо акробатикой. Но она баскетболом не увлекается, значит, она ходит на акробатику. Остается вывод, что баскетболом занимается Тина.

3. Решение:

1) $72\ 000 : 9 = 8000$ (т) – за день;

2) $8000 \times 30 = 240\ 000$ (т) – переработают за 30 дней.

Ответ: 240 000 т.

4. $4387 = 4$ тыс. 3 сот. 8 дес. 7 ед.

$7026 = 7$ тыс. 2 дес. 6 ед.

$3804 = 3$ тыс. 8 сот. 4 ед.

5. Решается двумя способами!

1) $15 : 2 = 7,5$ кг.

2) $15 : 10 \times 5 = 7,5$ кг.

Карточка 50

1. Ответ: можно подсчитать, сколько людей не говорят по-английски: $10 - 6 = 4$.

По-немецки не говорят: $10 - 7 = 3$.

Всего людей, говорящих только на одном из этих языков: $4 + 3 = 7$.

Людей говорящих на двух языках: $10 - 7 = 3$.

2. Ответ: 2 года. Задача решается выписыванием данных:

1-й брат – 20

6-й – 10

2-й – 18

7-й – 8

3-й – 16

8-й – 6

4-й – 14

9-й – 4

5-й – 12

10-й – 2

3. Для решения можно перечислить все возможные сочетания сортов варенья. Но проще перечислить, каким может быть компот.

Итак, мама может сделать компот либо из яблок, либо из слив, либо из вишен, либо из груш – всего 4 возможности.

4. $4 \text{ км } 300 \text{ м} < 13 \text{ км } 200 \text{ м};$

$5 \text{ ц } 47 \text{ кг} < 2 \text{ т } 7 \text{ ц } 36 \text{ кг};$

$3 \text{ сут } 17 \text{ ч } 40 \text{ мин} < 4 \text{ сут } 17 \text{ ч } 53 \text{ мин } 52 \text{ с}.$

5. Ответ: 6011; 22347.