**«Галицк жалпы орта білім беру мектебі» мемлекеттік мекемесі**

**Государственное учреждение**

**«Галицкая средняя общеобразовательная школа»**

**Дидактический материал по математике**

**для учащихся 1-4 классов**

***«Олимпиадные задания»***

Составитель: Сухалет Н.Ф.

Рецензент: магистр педагогики, старший преподаватель кафедры дошкольного и начального образования педагогического института Ведилина Е.А

В данном дидактическом материале предлагаются знаниям по олимпиадной математике, способствующие развитию у учащихся познавательного интереса, творческого отношения к делу, стремления к самостоятельному приобретению знаний и умений и применению их в своей практической деятельности, развития мышления и математических способностей, подготовка их к участию в математических олимпиадах.

Рекомендовано учителям начальных классов.

**Пояснительная записка**

Одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого потенциала личности ученика на всех этапах обучения в школе, на развитие его творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений.

Математика – это орудие для размышления, в её арсенале имеется большое количество заданий и задач, которые на протяжении тысячелетий способствовали формированию мышления людей, умению решать нестандартные задачи, с честью выходить из затруднительных положений.

Дидактический материал по математике для учащихся 1-4 классов включает в себя олимпиадные задания, оформленных на отдельных карточках, есть ответы по номерам. Это способствует эффективной организации развивающих математических игр: «Супермыслитель», «Математический аукцион», «Игра-проверка возможностей», «Найди пару» и др. Задания можно использовать при организации и проведении математических олимпиад, конкурсов, внеурочных занятий для младших школьников, дополнительной работы с одарёнными учащимися.

Олимпиадные задания представлены по основным разделам изучения предмета в рамках примерной образовательной программы и существующих учебников. Дидактический материал включает комбинаторные задачи, задания на развитие математического мышления и наблюдательности. Дидактический материал адресован учителям начальных классов школ, гимназий. Олимпиадные задания помогут учителю творчески, интересно, профессионально, дифференцированно подойти к обучению математике учащихся младших классов Может быть полезно учащимся для самостоятельной работы, родителям для дополнительных занятий с детьми занимательной математикой.

Представленные олимпиадные задания по математике для учащихся 1-4 классов помогут научить младших школьников использовать общеучебные, логические и познавательные универсальные учебные действия; провести качественную подготовку к олимпиадам различного уровня; привить познавательный интерес к изучению учебной дисциплины и обеспечить успешное решение учебно-практических задач в аспекте новых образовательных стандартов.

**Олимпиадные задания по математике 1 класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Задание |
| 1 | Продолжи ряд чисел:  7. 9. 16, 25, 41 … |
| 2 | Сколько концов у трёх с половиной палок? |
| 3 | Три девочки готовили поделки к празднику. Втроем они работали 3 часа. Сколько часов работала каждая из них? |
| 4 | Продолжи ряд чисел:  15, 1, 13, 2, 11, 3, 9… |
| 5 | Коля, Вася, Тимофей и Иван играли в шахматы. Каждый сыграл с каждым по одной партии. Сколько всего партий было сыграно? |
| 6 | Что тяжелее: 1 кг ваты или 1 кг железа? |
| 7 | Продолжи ряд чисел:  15, 14, 12, 9, 5… |
| 8 | Сосна растёт правее липы, а липа правее берёзы. В каком порядке растут деревья? |
| 9 | Близнецы Миша и Гриша одновременно лгут только в воскресенье. В остальные дни один из них лжет, а другой говорит правду. Миша сказал: «Сегодня воскресенье». Гриша ответил: «Воскресенье завтра». Какой сегодня день недели? |
| 10 | Найди неизвестное число:  24 / 31 / 7  18 / 52 / 34  42 / ? / 29 |
| 11 | Мама купила 4 шара красного и голубого цвета. Красных шаров было больше, чем голубых. Сколько шаров каждого цвета купила мама? |
| 12 | Продолжи ряд чисел:  91, 55, 64… |
| 13 | В гонках стартовали три машины в таком порядке: жёлтая, красная, синяя. К финишу они пришли в таком порядке: «Хонда», «Мерседес», «Ауди». При этом ни одна машина не финишировала по счету такой же, как стартовала. Какого цвета марки машин, если «Ауди» не жёлтая? |
| 14 | Серёжа выше Саши, Олег ниже Саши, а Миша выше Серёжи. Кто из мальчиков самый высокий? |
| 15 | Петя поднимается с 1 этажа на 4 за 4 минуты. А Маша с 4 этажа на 7 – за 3 минуты. Кто из них поднимется быстрее с 1 этажа на 7 и на сколько минут?  Комментарий. Все лестницы между этажами устроены одинаково. |
| 16 | Найди неизвестное слово:  12345 АВТОР  34215 ? |
| 17 | Мою родную сестру зовут Анна Павловна. Мою маму зовут Светлана Дмитриевна, а моего деда зовут Иван Петрович. Как зовут моего отца? |
| 18 | У продавца были гири: 1 кг, 2 кг и 4 кг и чашечные весы. Какой вес он может взвесить с помощью этих гирь, если гири он кладет только на одну чашку весов? |
| 19 | Найди неизвестное число:  у-5=7 21  35-у=10 ? |
| 20 | На полянку, где росло четыре мухомора и семь подберезовиков, приползло 13 улиток. Всем ли улиткам хватит грибов, если они не хотят иметь соседей? |
| 21 | В город из деревни Журавушки одновре­менно прибыли два поезда — пассажирский и товарный. Какой поезд выехал из Журавушки раньше, если товарный ехал медленнее, чем пассажирский? |
| 22 | По небу летели: сорока, голубь, стрекоза, ласточка и пчела. Сколько птиц летело? |
| 23 | Оля с мамой по дороге из школы нашли 2тенге. А сколько тенге нашла бы Оля, если бы шла из школы одна? |
| 24 | На тарелке лежало 6 пирожных. Два из них разрезали пополам. Сколько пирожных стало на тарелке? |
| 25 | Четыре девочки готовили елочные игрушки к Новому году. Вчетвером они работали 4 часа. Сколь­ко часов работала каждая из них? |
| 26. | Раскрась рисунок, если известно, что: красная фигура находится между голубой и желтой, розовая рядом с желтой, а солнышко раскрашено желтым цветом. |
| 27. | 8.Стоит в поле дуб, а на дубе 8 веток. На каждой ветке по 2 крупные сладкие сливы. Сколько слив ты сможешь собрать? |
| 28. | Шла Маша в деревню Ромашки, а навстре­чу ей Саша и Даша. У каждого ребенка по котенку, у каждого котенка по мышонку. Сколько котят и мышат, сколько веселых зве­рят девочки Саша и Даша несут в деревню Ромашки? |
| 29. | Вставь числа и знаки математических дей­ствий так, чтобы равенство стало верным.  16 16 6  39  = |
| 30 | Поставь вместо \* математический знак, чтобы получились верные равенства.  а) 69\*35=34 (-) б) 89=83\*6 (+)  Продолжи ряд чисел: |
|  |  |
| 16, 17, 18,  26, 27, 28,  36, 37, 38...  13.Сколько нечетных чисел находится на отрез­ке натурального ряда чисел от пяти до пятнад­цати включительно?  14.В одной квартире живут две мамы, две доч­ки и бабушка с внучкой. Сколько человек жи­вет в квартире?  15.Выбери лишнюю величину.  6 м, 3 см, 14 мм, 6 кг, 75 дм, 3 км  16.Варя и Марина собрались за город и договорились встретиться в пятом вагоне электропоезда, в котором было 8 вагонов. Варя села в пятый вагон с начала поезда, а Марина — в пятый с конца. Как ты думаешь, они встретились?  17. Раскрась кубики, если известно, что красный кубик не самый маленький, а синий находится между красным и желтым.    18.В двух домиках 10око­шек.Сколько окошек в каждом домике, если в первом их на два больше, чем во втором?  19.Испекли пирог прямоугольной формы, а за­тем - мя разрезами разделили его на четыре части лс, чтобы все части имели треугольную форму.  Как это сделали? Нарисуй.  20.Как число 10 записать пятью одинаковыми цифрами и знаками математических действий?  21.Купили кусок шелка длиной 12 дециметров и сделали из него 3 ленты. Найди длину каждой ленты.  22.Запишите число, которое получится при сложении самого большого двузначного и само­го маленького трехзначного.  23.Ваню спросили: «Сколько учеников у вас в классе?» Ваня ответил: «Это число меньше 26, но больше 23 и является четным». Сколько уче­ников в классе Вани?  24.В пакет можно положить 2 килограмма про­дуктов. Сколько пакетов должно быть у мамы, если она хочет купить 4 килограмма картошки и дыню массой 1 килограмм?  25.Назови все геометрические фигуры, кото­рые ты видишь на рисунке.  26.Три брата живут в одном доме, но в разных подъездах. Кто в каком подъезде живет, если известно, что старший брат живет не во втором подъезде, а средний не во втором и не в тре­тьем?  28.Назови пять дней подряд, не называя ни чи­сел, ни дней недели.  29.Сколько концов у трех с половиной палок?  30.На аллее между деревьями, растущими друг за другом, стоят скамейки. Деревьев всего 15. А сколько скамеек, если одна скамеечка поломалась?  31.Начерти три прямые линии так, чтобы они пересекались:  а) в одной точке  б) в двух точках  в) в трех точках  32.Карлсон пригласил в гости Малыша, Боссе, Бетан и фрекен Бок. Но у него было только 4 плюшки. Он предложил поделить их так: «Вы все возьмите себе по целой плюшке, а мне дай­те каждый по половинке». Сколько плюшек получил в результате Карлсон?  33. Отец и два сына катались на велосипедах. Мама решила посчитать рули и колеса. Рулей оказалось 2, а колес — 5. Как это могло быть?  34.Емеля пилил дрова. Сколько распилов дол­жен сделать Емеля, чтобы получить 8 поленьев?  35. Раскрась звездочки так, чтобы желтая была между синей и зеленой, белая между красной и синей.    36.Ребята делают гирлянду к новому году. Сна­чала берут красное колечко, затем желтое, си­нее и зеленое. И так по порядку. Какого цвета будет десятое колечко?  37.Я задумал число и прибавил к нему пять. Обязательно ли сумма будет больше задуманно­го числа?  38.Я задумал число и прибавил к нему такое же число. Обязательно ли сумма будет больше задуманного числа? 39.Концы стрелок показывают на числа. Слева число, которое на 6 меньше, чем спра ва, а сверху такое, которое в натуральном ряду чисел нахо­дится на одинаковом рас- стоянии от них. Впи­ши числа.    40.Расположи числа в звездочках в порядке воз­растания так, чтобы в сумме получи -лось число сорок. Числа должны быть четными и идти по порядку.  41.Пять минут назад часы показывали ровно двенадцать, через какое время стрелки часов снова будут показывать двенадцать?  42.В году двенадцать месяцев. В апреле, июне, сентябре и ноябре тридцать дней. В январе, мар­те, мае, июле, августе, октябре и декабре трид­цать один. В каком месяце есть двадцать восьмое число?  43.Два мальчика и две девочки нашли десять грибов, причем каждый нашел разное количе­ство грибов. Сколько грибов нашли мальчики, если вместе они нашли столь- ко же грибов, сколько и девочки?  44.Прямоугольник имеет периметр 14 сантимет­ров. Какую наибольшую длину может иметь этот прямоугольник Какую наибольшую длину может иметь этот прямоугольник?  45.Табло электронных часов показывает 17:13. Какое время будут показывать электронные часы в следующий раз, когда сумма часов и минут будет такой же?    46.Лист бумаги прямоугольной формы разреза­ли, сделав два надреза, так, что получилось два листка треугольной формы и два четырехуголь­ной. Как это сделали? Нарисуй.    47.В корзине лежит несколько яблок. Их мень­ше десяти. Сколько яблок лежит в корзине, если все их можно раздать поровну двум или трем детям?  48. В семье трое детей: два мальчика и девочка. Их зовут Валя, Женя и Саша. Среди имен Валя и Женя есть имя одного мальчика. И среди имен Валя и Саша есть имя одного мальчика. Как зовут девочку?  49. Нарисовали квадрат. На середине каждой стороны поставили точку и провели отрезки, соединяющие их. Чему равен периметр (сумма длин сторон) маленького квадрата, если сторо­на большого квадрата 8 сантиметров?  50.Как из шести шестерок и знаков плюс со­ставить число девяносто?  51.Владик делал для младшей сестренки книж­ку-малышку. Чтобы пронумеровать все страни­цы, ему понадобилось всего 15 цифр. Сколько страниц было в книжке-малышке? (Обложка не нумеруется)  52.Из чисел двадцать один, девятнадцать, тридцать, двадцать пять, три, двенадцать, девять, пятнадцать, шесть и двадцать семь подбери такие три числа, сумма которых будет равна пятидесяти.  53.Лист бумаги квадратной формы расчерчен так, как показано на рисунке. Какое наимень­шее количество линий нужно провести, чтобы квадрат оказался поделен на 16треугольников.  54.Таня, Вера и Лена — сестры. Тане и Вере вместе 5 лет, а сумма лет Веры и Лены состав­ляет 7 лет. Вера самая маленькая. Кто старше: Таня или Лена?  55.В классе 28 человек. Все, кроме Феди, реши­ли подписаться на журналы. 16 человек выпи­сали журнал «Непоседа», а 18 — «Весе­лые картинки». Сколько человек выписали оба журнала?  56.Добавь числа в пустые клетки так, чтобы получился «магический квадрат», в ко тором сумма чисел во всех рядах и столбцах, а также по диагонали должна быть одинаковой.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | 1 |  | |  |  | 3 | | 2 |  | 4 |   57.Две обезьяны нашли шесть кокосовых оре­хов. По пути они поссорились с крокодилом и кинули в него по ореху. Затем они помирились и несколько орехов съели. Сколько орехов они съели, если домой они принесли половину того, что у них было?  58.У Васи есть попугайчики и хомячки. У всех — 5 голов и 16 ног. Сколько у Васи попугайчиков и сколько хомячков?  59.Три карася тяжелее пяти окуней. Что тяже­лее — четыре карася или пять окуней?  60.Красная Шапочка несла бабушке пирожки с картошкой, капустой и яблоками. Пирожков с картошкой было пять, это на два больше, чем с капустой, и на два меньше, чем с яблоками. Сколько пирожков с капустой и с яблоками Красная Шапочка несла бабушке? |

**Ответы к олимпиадным заданиям по математике 1 класс*.***

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответы |
| 1 | 66, сумма предыдущих чисел. |
| 2 | 8 концов. |
| 3 | 3 часа работала каждая из них. |
| 4 | 4, 7, данный числовой ряд состоит из двух чередующихся рядов. |
| 5 | 6 партий. |
| 6 | Поровну. |
| 7 | 0, числа уменьшаются на 1, 2, 3, 4, 5. |
| 8 | Берёза, липа, сосна. |
| 9 | Ответ: сегодня суббота.  Решение. Если сегодня воскресенье, то должны лгать оба. Но этого не может быть, так как тогда Миша сказал правду. Поэтому сегодня не воскресенье и Миша солгал. Тогда Гриша сказал правду и воскресенье завтра. Значит, сегодня суббота. |
| 10 | 71, сумма данных чисел. |
| 11 | Красных-3, голубых-1. |
| 12 | 19, 46, 64, сумма цифр в числе 10. |
| 13 | Ответ: «Хонда» синего цвета , «Мерседес» – жёлтого, «Ауди» –красного.  Решение. Поскольку ни одна машина не пришла к финишу той же по счету, что стартовала, то «Ауди», прибывшая последней, не может быть синей. Но по условию она не может быть и жёлтой. Значит, эта машина красного цвета. Тогда «Хонда», пришедшая первой не может быть жёлтой, поскольку первой стартовала жёлтая машина. Следовательно, она – синяя. Оставшийся «Мерседес» должен быть жёлтым. |
| 14 | Миша. |
| 15 | Ответ: Маша быстрее на 2 минуты.  Решение. Поскольку между 1 и 4 этажом и между 4 и 7 этажом одинаковое число пролетов (а именно три), то Маша поднимается быстрее на 1 минуту. С 1 на 7 этаж будет 6 пролетов, значит, Петя их преодолеет за 8 минут, а Маша – за 6 минут. |
| 16 | ТОВАР. |
| 17 | Ответ: Павел Иванович.  Решение. Так как мою сестру зовут Анна Павловна, нашего отца зовут Павел. А так как моего деда зовут Иван, а у моей мамы отчество Дмитриевна, то дед Иван является отцом моего отца. Значит, моего отца зовут Павел Иванович. |
| 18 | Ответ: можно взвесить любой вес от 1 кг до 7 кг включительно. Решение. Самый маленький вес, который можно взвесить с помощью указанных гирь - 1 кг, самый большой: 1 + 2 + 4 = 7 кг. Можно также взвесить: 2 кг, 4 кг. А ещё: 1 + 2 = 3 кг; 1 + 4 = 5 кг; 2 + 4 = 6 кг. |
| 19 | 52, число составлено из цифр корня уравнения, но записано в обратном порядке. |

**Олимпиадные задания по математике 2 класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Задания |
| 1 | Продолжи ряд чисел:  1, 1, 2, 3, 5, … |
| 2 | Было 4 угла, один отпилили. Сколько углов осталось? |
| 3 | Найди неизвестное число:  а+5=8 43 15-а=11  а+8=15 ? 13-а=4 |
| 4 | Из цифр 3 и 5 составь два числа. Вычисли их сумму и разность. |
| 5 | В коробке синие, красные и зелёные карандаши – всего 20 штук. Синих карандашей в 6 раз больше, чем зелёных. Красных меньше, чем синих. Сколько синих карандашей в коробке? |
| 6 | Между какими-то цифрами поставьте знак равенства и один знак арифметического действия, чтобы получилось верное равенство:  1 2 3 4 2 2 |
| 7 | В библиотеке на двух полках было 19 книг. Купили новые книги и на каждую полку поставили еще столько книг, сколько было на ней. Сколько теперь книг стоит на двух полках? |
| 8 | Что выбрать?  Б, А, Д, М. - А  73, 54, 60, 18, 91 - ? |
| 9 | Используя 6 раз цифру 2, знаки действия и скобки, напишите выражения, значение которого равно 100. |
| 10 | Четыре вторых класса подели между собой поровну 7 пакетов фруктов массой 1кг, 2кг, 3кг, 4кг, 5кг, 6кг, 7кг. Как они это сделали? |
| 11 | Костя задумал число, прибавил к нему 1, отнял 2, умножил результат на 3 и разделил на 4. Получилось 6. Какое число задумал Костя? |
| 12 | Найди неизвестное число:  принтер-70  клавиатура-100  компьютер-? |
| 13 | У трех братьев по 2 сестре. Сколько всего детей в семье? |
| 14 | Буратино снял номер в сказочной гостинице. За проживание в номере Буратино должен платить 1 сольдо в день. У Буратино есть купюры в 1 сольдо и в 2 сольдо. Как он сможет расплачиваться за гостиницу на протяжении 3 дней, если платить надо ежедневно? |
| 15 | Исключить лишнее уравнение:  3 × а+4=7  18-5 × а=8  2 × а+4=20  9-а=6 |
| 16 | Сколько лет Юре? Для того, чтобы это узнать, необходимо из минимального двузначного числа, вычесть минимальное четное число. |
| 17 | Найди неизвестное число:  24 / 38 / 52  47 / 5о / 53  14 / ? / 38 |
| 18 | Ване и его отцу вместе 40 лет. Сколько будет им вместе через три года? |
| 19 | В любом бутерброде Шалтая-Болтая кусочки колбасы и хлеба идут по очереди. Шалтай съедает бутерброд из одного куска хлеба и 2 кусков колбасы за 4 минуты. А бутерброд из 2 кусочков хлеба и 1 кусочка колбасы – за 5 минут. За какое время Шалтай-Болтай съест бутерброд из 5 кусочков колбасы и 4 кусочков хлеба? |
| 20 | Расшифруй ребус: 8 х \* = 8. |
| 21 | На научную конференцию приехали физики и химики. Все они делятся на теоретиков и экспериментаторов. Известно, что теоретики всегда врут, а экспериментатор всегда говорят правду. Очередной докладчик начал свое выступление с заявления «Я химик- теоретик». Кем на самом деле является докладчик? |
| 22 | 1.У Веры 7 открыток, а у Марины на 4 от­крытки меньше. Сколько открыток Вера отда­ла Марине, если теперь у девочек равное ко­личество открыток?  2.У Петра и Николая всего 15 фишек. Петр отдал Николаю 3 фишки. Сколько фишек после этого стало у обоих мальчиков?  3.На верхней полке в магазине 18 игрушек, а на нижней 23. Сколько игрушек нужно ещё поставить на нижнюю полку, чтобы на ней ста­ло в 2 раза больше игрушек, чем на верхней полке?  4.В шкатулке лежат 4 розовых платка и 5 го­лубых. Какое наименьшее число платков надо взять, чтобы среди них оказался хоть 1 голубой платок?  5.Какие два целых числа при умножении дают тот же результат, что и при сложении?  6.В классе 21 ученик. Сколько потребуется парт, чтобы рассадить всех учеников?  7.У бабушки 28 конфет. Эти конфеты она раз­делила между своими внуками так, что каж­дый получил по 5 конфет, и ещё 3 конфеты осталось. Сколько внуков у бабушки?  8.Боре нужно встать в 9 часов утра. Он поста­вил будильник на 9 часов и лёг спать в 8 часов вечера. Через какое время зазвонит будильник?  9.Улитка ползет по перилам веранды в одну сторону полтора часа, а в другую девяносто ми­нут. Почему такая разница?  10.От города до деревни одна девочка ехала 5 часов. Сколько времени будут ехать от города до деревни 3 девочки?  11.Женя живёт на 16,а Денис на 4 этаже. Во сколько раз больше ступенек прохо­дит Женя, поднимаясь домой, чем Денис?  12.7а - в1=52 Чему равно а ив?  13.Вероника спросила своего брата: «Если сей­час я старше тебя на 4 года, то на сколько лет я буду старше тебя через 5 лет?»  14.В гардеробе театра три отделения. В первом номерки от одного до пятидесяти, во втором от пятидесяти одного до ста, в третьем от ста одно­го до ста пятидесяти. В каком отделении полу­чит свою одежду Настя, если на ее номерке на­писано наибольшее двузначное число?  15.Какие три числа надо перемножить, чтобы получить пять?  16. Папе, маме и сыну вместе 70 лет. Сколько лет будет им всем вместе через 4 го- да?  17.Одна мышка-норушка и 2 лягушки-квакуш­ки весят столько же, сколько 2 мышки-норуш­ки и одна лягушка-квакушка. Кто тяжелее: мышка или лягушка?  18.Закончи записи:  а) 30 это 3...  б) 200 это 2...  в) 3000 это 3...  г) 40000 это 4...  19.Как, не совершая математических действий, увеличить шестьдесят шесть на тридцать три?  20Девочки сделали три аппликации и вложи­ли их в конверты. На конвертах надписали: «сердечко», «солнышко», «месяц». Наследую­щий день они обнаружили, что надписи на кон­вертах не соответствуют содержимому. Что в каком конверте, если на конверте с надписью «солнышко» — не месяц? Сделай подписи под рисунком.  21.В селе в полдень стоит солнечная погода. Можно ли надеяться, что через 36 часов в селе будет светить солнышко, если пасмурной по­годы в ближайшие три дня не ожидается?  22.Двузначное число 7... целиком делится на пять и на три. Какая цифра должна стоять в разряде единиц?  23.Найди два числа, одно из которых больше другого на десять, а произведение этих чисел равно семидесяти пяти.  24.Назови следующий после 2002 год, кото­рый можно читать как слева направо, так и спра­ва налево.  25.У Леры 7 игрушек. Если ей подарят ещё 2 игрушки, то у неё станет в 3 раза больше игрушек, чем у Алёны. Сколько игрушек у Алёны?  26.Ваня и Ната купили по одинаковому числу листов бумаги. Ната отдала Ване 17 листов. На сколько листов у Вани стало больше, чем у Наты?  27.Из цифр 2, 6 и 9 составь все возможные варианты трехзначных чисел, без повторения  28.В болоте жила Лягушка и её дочка Квакуш­ка. На обед Лягушка съедала 16 комаров, а Квакушка на 7 меньше, на ужин 15 комаров, а Квакушка на 5 меньше. Сколько комаров нуж­но лягушкам в день, если они не завтракают?  29.При постройке забора на квадратном участке в деревне Простоквашино пёс Шарик и кот Матроскин вкапывали столбики. С каждой сто­роны участка нужно вкопать по 6 столбиков. Сколько столбиков понадобилось друзьям?  30.В столовой была посуда: 17 красных чашек, 12 синих и 25 белых; 9 синих блюдец, 19 крас­ных и 22 белых. Сколько чайных пар одинако­вого цвета можно составить из этой посуды?  31.Масса арбуза и дыни 8 кг, а масса трёх арбу­зов и двух дынь 22 кг. Какова масса арбуза и какова масса дыни отдельно?  32.Валя, Лера и Вера собирали яблоки, груши и сливы. Каждая из девочек собирала что-то одно. Больше всего было собрано яблок. Лера не со­бирала груши, а Лера и Вера вдвоём собрали фруктов меньше, чем Валя. Кто что собирал?  33.Начертили 3 отрезка. Длина первого — 5 см, второй на 8 см длиннее первого, а третий на 4 см короче первого. На сколько сантиметров второй отрезок длиннее третьего? Реши задачу одним действием.  34.В семье 3 брата: Сережа, Витя и Андрей. Се­режа по возрасту средний, Сереже и Вите вмес­те 13 лет, а сумма лет Сережи и Андрея — 17 лет. Кто из братьев старший, а кто младший?  35.Между некоторыми цифрами поставьте зна­ки действий и скобки так, чтобы получилось верное равенство.  1\*2\*3=1 1\*2\*3\*4=1  36.Выбери и отметь выражение, которое можно заменить одним словом прабабушка:  а) Сестра папы моего брата  б) Мама папы моей мамы  в) Мама сестры моей мамы  37.Найди закономерность и заполни пустые ячейки.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 1 | В | 5 |  | | А | 3 | Д |  |   37.Если бы вчерашний день был завтрашним, то следующий день был бы воскресенье. Какой сегодня день?  38.В семье четверо детей. Им четыре, восемь, тринадцать и семнадцать лет. Их имена — Егор, Алеша, Лена и Маша. Найди возраст каждого, если одна девочка ходит в детский сад, Лена старше Алеши, а сумма лет Алеши и Лены де­лится на три.  39.Гримеру на Казахфильме нужно было загрими­ровать четверых актеров. Первого актера гри­мировали 25 минут, у второго грим был слож­нее, поэтому его гримировали в два раза доль­ше. На третьего актера времени ушло в пять раз меньше, чем на первого и второго вместе. Сколько времени гримировали четвертого ак­тера, если всего гример работал два часа?  39 У Костика два дедушки и две бабушки. Сколь­ко всего дедушек и бабушек у его мамы и папы?  40.У брата шесть двухрублевых монет, а у сест­ры три купюры по десять рублей. Как им поде­лить деньги поровну?  41. Федя спросил у мамы, сколько ей лет. Мама ответила: «Если бы число моих лет увеличить на пятнадцать, а полученную сумму уменьшить вдвое, то мне было бы двадцать пять лет». Сколько лет маме?  42.Веня спросил тетю Веру: «Сколько тебе лет?» Та ответила: «Мне тридцать девять лет. А через сколько лет сумма цифр моего возраста будет такой же?»  42.Винни-Пуху подарили на день рождения бочонок с медом массой семь килограммов. Ког­да Винни-Пух съел половину меда, то бочонок с оставшимся медом стал иметь массу четыре килограмма. Сколько килограммов меда съест Винни-Пух всего и какова масса бочонка?    43.Митя идет в школу. Занятия начинаются в восемь ноль-ноль. В семь часов сорок минут Митя находится на полпути к школе. В школе нужно быть за десять минут до начала заня­тий. Сколько минут тратит Митя на дорогу от дома до школы?  44. Из куска проволоки согнули квадрат со сто­роной шесть сантиметров. Затем проволоку ра­зогнули и сделали из нее треугольник с равны­ми сторонами. Какова длина стороны треуголь­ника?  45.Знайке нужно на проявку фотоплёнки ровно 4 минуты. У него есть песочные часы на 1 и на 5 минут. Сможет ли Знайка проявить фотоплён­ку, имея только эти часы и во время проявки ни на что не отвлекаясь?  46.Мальчик и девочка играли в игру: каждую букву своего имени они заменяли ее порядко­вым номером в русском алфавите. Однако они забыли отделить номера букв друг от друга. В результате у обоих получилось одно и то же число — 311233. Назови имена мальчика и де­вочки, если известно, что в имени мальчика четыре буквы, а в имени девочки — три.  47.Вдоль беговой дорожки, на одинаковом рас­стоянии, стоят столбы. Старт дан у первого стол­ба. Через двенадцать минут бегун был около четвертого столба. Через сколько минут после начала старта бегун будет на финише, который находится у седьмого столба?  48.В коробке лежат 15 шариков: чёрных, крас­ных и белых. Белых шариков в 7 раз больше, чем чёрных. Сколько в коробке красных шари­ков?  49.Ваня, Игорь, Андрей и Федя ловили рыбу. Все вместе они поймали 26 окуней. Ваня пой­мал на 3 окуня больше, чем Игорь, Игорь на 3 окуня больше, чем Андрей, Андрей на 3 окуня больше, чем Федя. Сколько окуней пой­мал каждый мальчик?  50.Трех девочек спросили, сколько им лет? Они ответили:Саша: «Мне вместе с Натой 21 год», Ната: «Я моложе Тамары на 4 года», Тамара: «Нам всем вместе 34 года» Сколько лет каждой из девочек?  51В одной семье 3 брата. Когда их спросили, сколько им лет, то старший из них сказал: «Нам всем вместе 29 лет. Мне и Паше вместе 18 лет, а Паше и Ване вместе 16 лет». Сколько лет каждому из братьев?  52.В коробке 12 карандашей. Цветных — в 5 раз больше, чем черных. Сколько в коробке черных и сколько цветных карандашей?  52.Толик был на рыбалке. До реки он ехал на велосипеде, а обратно шел пешком. На весь путь он затратил сорок минут. В другой раз он и туда и обратно ехал на велосипеде. И затра­тил всего двадцать минут. А сколько времени понадобится Толику, чтобы пройти путь в оба конца пешком?  53.Было девять листов бумаги, некоторые из них разрезали на три части. Теперь стало пят­надцать листов. Сколько листов бумаги разре­зали?  54.Ширина линолеума 2 метра. Пол в комнате имеет длину 6 метров и ширину 4 метра. Сколь­ко метров линолеума понадобится купить?  55.Малыш мог бы съесть четыреста граммов варенья за десять минут. Карлсон же может съесть то же самое варенье в два раза быстрее. За какое время Карлсон может съесть восемьсот граммов варенья?  56.Тоня с Русланом живут в одном доме. Тоня на третьем этаже, а Руслан на седь- мом. Когда Тоня идет в школу, то проходит 36 ступенек. Сколько ступенек должен пройти Руслан, если число ступенек между этажами одинаково?  57.Используя 6 раз цифру 2, знаки действия и скобки, напишите выражения, значение которого равно 100.  58.Четыре вторых класса подели между собой поровну 7 пакетов фруктов массой 1кг, 2кг, 3кг, 4кг, 5кг, 6кг, 7кг. Как они это сделали?  59.Найди неизвестное число:  принтер-70  клавиатура-100  компьютер-?  60. В любом бутерброде Шалтая-Болтая кусочки колбасы и хлеба идут по очереди. Шалтай съедает бутерброд из одного куска хлеба и 2 кусков колбасы за 4 минуты. А бутерброд из 2 кусочков хлеба и 1 кусочка колбасы – за 5 минут. За какое время Шалтай-Болтай съест бутерброд из 5 кусочков колбасы и 4 кусочков хлеба? |

**Ответы к олимпиадным заданиям по математике 2 класс*.***

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответы |
| 1 | 8, 13, 21, … каждое число, начиная с третьего, равно сумме двух предыдущих чисел. |
| 2 | 5 углов. |
| 3 | 97, корень уравнения записанного справа, даёт цифру десятков, слева-цифру единиц искомого числа. |
| 4 | 35+53=88  53-35=18 |
| 5 | Синих карандашей -12. |
| 6 | 12=34-22 |
| 7 | Ответ: 38 книг.  Решение: число 19 представляет собой сумму двух слагаемых: числа книг на первой полке и числа книг на второй полке. Каждое слагаемое увеличили вдвое, следовательно и сумма увеличилась в два раза и стала равна 19 х 2 = 38. |
| 8 | 18, наименьшее из данных чисел. |
| 9 | (222-22):2=100 |
| 10 | 7кг; 1кг и 6кг; 2кг и 5 кг; 3кг и 4кг. |
| 11 | Ответ: 9. Решение: решение надо вести с конца и выполнить действия, обратные тем, какие совершал Костя:  6 х 4 : 3 + 2 – 1 = 9. Выполним проверку: (9 + 1 – 2) х 3 : 4 = 6. |
| 12 | 90, количество букв в слове умножить на 10. |
| 13 | 5 детей. |
| 14 | Ответ: В первый день отдать 1 сольдо, во второй отдать 2 сольдо и взять сдачу 1 сольдо, в третий день отдать 1 сольдо.  Решение: рассмотрим возможный сценарий событий:  Буратино прожил в гостинице первый день и отдал хозяину 1 сольдо;  Буратино прожил в гостинице второй день и отдал хозяину еще 1 сольдо (Буратино дает хозяину купюру в 2 сольдо и берет сдачу – купюру в 1 сольдо);  Буратино прожил в гостинице третий день и отдал хозяину еще 1 сольдо (Буратино дает хозяину последнюю купюру в 1 сольдо). |
| 15 | 2 × а+4=20, корни остальных уравнений представляют собой последовательность чисел 1, 2, 3 |
| 16 | 10-2=8лет. |
| 17 | 26, (14+38):2 |
| 18 | Ответ: 46 лет. Решение: число 40 является суммой двух слагаемых: возраста Вани и возраста отца. Через три года каждое из этих слагаемых увеличится на 3 года. А сумма "новых" возрастов будет больше предыдущей суммы на 3 + 3 = 6 лет. Значит она станет 40 + 6 = 46 лет. |
| 19 | Ответ: за 13 минут. Решение. Бутерброд К(олбаса) Х(леб) К(олбаса) Шалтай съедает за 4 минуты, а бутерброд ХКХ – за 5 минут. Бутерброд из 5 кусочков колбасы и 4 кусочков хлеба можно разбить на три бутерброда: (КХК) (ХКХ) (КХК). Откуда получаем необходимое время для съедания = 4+5+4=13. |
| 20 | Ответ: 8 х 1 = 8. Решение: в этом ребусе число 8 является произведением двух сомножителей: первый сомножитель равен 8 и второй сомножитель неизвестен. Мы видим, что первый сомножитель и произведение совпадают между собой. Значит, второй множитель равен единице. |
| 21 | Ответ: физик-теоретик. Решение. Поскольку все теоретики врут, то докладчик не мог сказать правду. Но тогда он теоретик. Но он не может быть химиком-теоретиком, поскольку тогда бы его утверждение было бы верно. Следовательно, докладчик – физик-теоретик. |

**Олимпиадные задания по математике 3 класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Задания |
| 1 | Запиши все двузначные числа, в которых число десятков в 2 раза меньше числа единиц. |
| 2 | Ваня живет выше Пети, но ниже Сени, а Коля живет ниже Пети. На каком этаже четырехэтажного дома живет каждый из них? |
| 3 | Найди неизвестное число:  воск план град  2 1 ?  нора порт след |
| 4 | Запиши  выражение и  реши. Прибавь  к  числу  35  самое  маленькое  двузначное  число  и  раздели полученную  сумму  на  самое  большое  однозначное  число. |
| 5 | Стёпа учится в школе. Если цифры в его возрасте поменять местами, то получится возраст его дедушки, которому больше 60 лет, но меньше 70. На сколько лет Стёпа моложе дедушки? |
| 6 | Шаг Дяди Фёдора в три раза больше шага Матроскина. Сначала по прямой дорожке прошел Матроскин, а потом – Фёдор, начав с того же места, что и Матроскин. Наступая на след Матроскина, Фёдор стирает этот след. Потом Шарик насчитал 17 следов Матроскина. Сколько следов Фёдора было на дорожке? |
| 7 | Играя, каждая из трёх девочек – Катя, Галя, Оля  - спрятали одну из игрушек: медвежонка, зайчика, слоника. Катя не прятала зайчика, Оля не прятала ни зайчика, ни медвежонка. Кто какую игрушку прятал? |
| 8 | Сколько раз встречается цифра 5 в числах от 1 до 100? |
| 9 | Масса поросёнка и пса 64 кг, барана и поросёнка – тоже 64 кг, а пса и барана – 60 кг. Какова масса поросёнка? |
| 10 | Между какими-то цифрами поставьте знак равенства и один знак арифметического действия, чтобы получилось верное равенство: 2000201212 |
| 11 | У Винни-Пуха есть 11 больших горшков с мёдом и 10 маленьких. В магазине продаются коробки, в которые можно упаковать или 5 больших горшков, или 9 маленьких, или 4 больших и 3 маленьких. Сколько коробок придется купить Винни, чтобы упаковать все свои горшки? (Он хочет купить как можно меньше коробок.) |
| 12 | Найди неизвестное число:  3 × у-5=1 адрес сера  8-у=5 амбар рама  5 × у- 3=7 5034 ? |
| 13 | Три курицы за три дня снесли 3 яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за 6 дней? А 4 курицы за 9 дней? |
| 14 | В круг встали несколько индейцев и бледнолицых. У них принято лгать своим и говорить правду людям с другим цветом кожи. Каждый повернулся к своему соседу справа и сказал ему одну фразу. Прозвучало 8 фраз «Ты – индеец» и 9 – «Ты – бледнолицый». Сколько индейцев и сколько бледнолицых? |
| 15 | Ребус.  Чему равно А: \* х А = \*А? |
| 16 | В деревне Простоквашино на скамейке перед домом сидит дядя Фёдор, кот Матроскин, пёс Шарик и почтальон Печкин. Если пёс Шарик, сидящий крайним слева, сядет между котом Матроскиным и дядей Фёдором, то дядя Фёдор окажется крайним слева. Кто где сидит? |
| 17 | Запиши все двузначные числа, используя цифры 1, 2, 3 (цифры в записи числа не должны повторятся) и найди сумму этих чисел. |
| 18 | Саша решил прогуляться и пошёл по левому берегу ручья. Во время прогулки он три раза переходил этот ручей. На левом или на правом берегу он оказался? |
| 19 | Вдоль тропинки вбиты колышки на расстоянии одного метра друг от друга. Между первым и последним колышками 8 метров.  Сколько всего колышков? |
| 20 | Найди неизвестное число:  709 / 7 / 153  499 / 11 / 218  568 / ? / 312 |
| 21 | У Саши есть 2 золотых, 3 серебряных и 4 бронзовых монеты. Одна из них фальшивая, причем, если фальшивая монета серебряная, то она легче настоящей серебряной, а если фальшивая золотая или бронзовая, то она тяжелее соответственно настоящей золотой или бронзовой. За два взвешивания на чашечных весах без гирь найдите фальшивую монету. |
| 22 | В колесе 12 спиц. Сколько промежутков меж­ду спицами?  Есть ли такое число, при котором выраже­ние 93 : х = 0 имеет значение?  В фотоальбоме 20 страниц. Какую толщину имеет этот фотоальбом, если 5 страниц имеют толщину 1 сантиметр?  Вася, Петя и Саша играли в шашки. Каждый сыграл по 2 партии. Сколько всего партий было сыграно?  5.Сколько получится, если число 1 умножить само на себя тысячу раз?  6.Верно ли утверждение, что четырехугольник с одинаковыми сторонами является квадратом?  Моего отца зовут Иван Петрович, а моего сына — Алексей Владиславович. Как зовут меня?  Михаил и Оля живут в одном доме. В школу они выходят одновременно. Михаил затратил на дорогу 15 минут, а Оля 17 минут. Кто из них шел с большей скоростью, если Оля по дороге остановилась у киоска на 2 минуты?  Саша старше своего братишки в 3 раза. Бу­дет ли он старше него в 3 раза и через 2 года?  10.Карина живет на втором этаже. Виталик живет в том же подъезде. Поднимаясь домой, он проходит в 2 раза больше ступенек, чем Ка­рина. На каком этаже живет Виталик?  11.Укажи наибольшее двузначное число, кото­рое делится на 7 без остатка.  12.Человек ехал в Астану в такси. По дороге ему навстречу двигались 7 грузовиков и 5 авто­машин. Сколько всего машин шло в Астану?  13.Во сколько раз число, выраженное четырьмя единицами пятого разряда, больше числа, выра­женного четырьмя единицами первого разряда?  14. Два десятка умножили на три десятка. Сколько десятков получилось?  15. Начертили окружность радиусом 5 санти­метров. Найди длину наибольшего отрезка, ко­торый можно провести в этой окружности.  16.Запиши все двузначные числа, в которых число десятков в 2 раза меньше числа единиц.  17.Ваня живет выше Пети, но ниже Сени, а Коля живет ниже Пети. На каком этаже четырехэтажного дома живет каждый из них?  18.Найди неизвестное число:  воск план град  2 1 ?  нора порт след  19.Запиши  выражение и  реши. Прибавь  к  числу  35  самое  маленькое  двузначное  число  и  раздели полученную  сумму  на  самое  большое  однозначное  число.  20.Юра учится в школе. Если цифры в его возрасте поменять местами, то получится возраст его дедушки, которому больше 60 лет, но меньше 70. На сколько лет Юра моложе дедушки?  21.Шаг Дяди Фёдора в три раза больше шага Матроскина. Сначала по прямой дорожке прошел Матроскин, а потом – Фёдор, начав с того же места, что и Матроскин. Наступая на след Матроскина, Фёдор стирает этот след. Потом Шарик насчитал 17 следов Матроскина. Сколько следов Фёдора было на дорожке?  22.Играя, каждая из трёх девочек – Катя, Галя, Оля  - спрятали одну из игрушек: мед- вежонка, зайчика, слоника. Катя не прятала зайчика, Оля не прятала ни зайчика, ни медвежонка. Кто какую игрушку прятал?  23.Сколько раз встречается цифра 5 в числах от 1 до 100?  24.Масса поросёнка и пса 64 кг, барана и поросёнка – тоже 64 кг, а пса и барана – 60кг. Какова масса поросёнка?  25.Между какими-то цифрами поставьте знак равенства и один знак арифметического действия, чтобы получилось верное равенство: 2000201212.  26.У Винни-Пуха есть 11 больших горшков с мёдом и 10 маленьких. В магазине продаются коробки, в которые можно упаковать или 5 больших горшков, или 9 маленьких, или 4 больших и 3 маленьких. Сколько коробок придется купить Винни, чтобы упаковать все свои горшки? (Он хочет купить как можно меньше коробок.)  27.Найди неизвестное число:  3 × у-5=1 адрес сера  8-у=5 амбар рама  5 × у- 3=7 5034 ?  28.Три курицы за три дня снесли 3 яйца. Сколько яиц снесут 6 куриц за 6 дней? А 4 курицы за 9 дней?  29.В круг встали несколько индейцев и бледнолицых. У них принято лгать своим и говорить правду людям с другим цветом кожи. Каждый повернулся к своему соседу справа и сказал ему одну фразу. Прозвучало 8 фраз «Ты – индеец» и 9 – «Ты – бледнолицый». Сколько индейцев и сколько бледнолицых?  30.Запиши все двузначные числа, используя цифры 1, 2, 3 (цифры в записи числа не должны повторятся) и найди сумму этих чисел.  31.Саша решил прогуляться и пошёл по левому берегу ручья. Во время прогулки он три раза переходил этот ручей. На левом или на правом берегу он оказался?  32.Вдоль тропинки вбиты колышки на расстоянии одного метра друг от друга. Между первым и последним колышками 8 метров. Сколько всего колышков?  33.Найди неизвестное число:  709 / 7 / 153  499 / 11 / 218  568 / ? / 312  34.У Саши есть 2 золотых, 3 серебряных и 4 бронзовых монеты. Одна из них фальшивая, причем, если фальшивая монета серебряная, то она легче настоящей серебряной, а если фальшивая золотая или бронзовая, то она тяжелее соответственно настоящей золотой или бронзовой. За два взвешивания на чашечных весах без гирь найдите фальшивую монету.  35. Помоги Незнайке:  А)  Незнайка начертил три прямых линии. На каждой из них отметил три точки. Всего Незнайка отметил 6 точек. Нарисуй, как он это сделал.  Б)  У Незнайки было пять целых груш, шесть половинок, да восемь четвертинок. Сколько всего груш было у Незнайки? Напиши ответ.  36. Используя все известные тебе арифметические действия и скобки, составь равенства.  5   5   5   5 = 6                          5   5   5   5 = 7                        5   5   5   5 = 30  37. Расшифруй пример на сложение АА + АБ = ВВВ, где А, Б, В — различные цифры. Каждой букве А соответствует одна и та же цифра. То же и для букв Б, В.  38.Шестьдесят листов книги сказок А.С. Пушкина имеют толщину 1 см. Какова толщи на всей книги, если в ней 240 страниц?  39.В трехзначном нечетном числе сумма цифр равна 3. Известно, что все 3 цифры различные. Найди это число.  40.Столовая получила 200 кг фруктов. Яблок и апельсинов было 150 кг, а апельсинов и груш — 120 кг. Сколько яблок, апельсинов и груш в отдельности привезли в столовую? |

**Ответы к олимпиадным заданиям по математике 3 класс*.***

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответы |
| 1 | 21,42, 63, 84 |
| 2 | На первом живёт Коля. На втором – Петя, на третьем – Ваня, на четвертом – Сеня. |
| 3 | 4, так как 4 буква данных слов общая. |
| 4 | Ответ: 5.  Решение: самое маленькое двузначное число 10. К числу 10 прибавим число 35, получается 45. Самое большое однозначное число 9. 45 делим на 9, получаем 5. |
| 5 | Ответ: на 45 лет Стёпа моложе дедушки.  Решение: возраст Стёпы – двузначное число. Количество единиц в возрасте Стёпы – цифра 6, т.к. дедушке больше 60 лет, но меньше 70. Количество десятков – 1, т.к. не может учиться в школе ученик, которому 26 лет. Следовательно, Стёпе 16 лет, а дедушке 61 год. |
| 6 | Ответ: 9 следов Фёдора. Решение. Так как они начали с одного и того же места, то первый след Фёдора. Дальше два следа Матроскина, потом снова Фёдора (поверх следа Матроскина) и так далее. Поскольку всего следов Матроскина 17, то это 8 пар и еще один след в конце. Это последний след на дорожке, после него нет ни следа Матроскина, ни следа Фёдора. А 8 пар следов Матроскина разделены следами Федора. Значит, их 9. |
| 7 | Катя  прятала медвежонка, Оля прятала слоника, Галя прятала зайчика. |
| 8 | 20 раз |
| 9 | Ответ: из первых двух данных следует, что массы пса и барана равны. Тогда масса каждого из них по 60 : 2 = 30 кг. Масса поросёнка 64 – 30 = 34 кг) |
| 10 | 2000 = 2012 – 12 |
| 11 | Комментарий. Все коробки одинаковые. Другие способы упаковки Винни Пуху неизвестны. Вместо  больших горшков можно класть маленькие или не наполнять коробки полностью. Все большие горшки одинаковы и все маленькие тоже одинаковы.  Ответ: 3 коробки.  Решение. Две коробки наполняем четырьмя большими и тремя маленькими горшками. Еще в одну коробку кладем три больших и четыре маленьких. Меньше трех коробок невозможно. Поскольку, если коробок две и в каждой помещается не больше 9 горшков, то в двух коробках будет максимум 18 горшков, а их у Винни Пуха 21. |
| 12 | 435, вторую цифру числа исключить, из оставшихся цифр расположенных в обратном порядке составить новое число. |
| 13 | Ответ: если за 3 дня 3 курицы снесли 3 яйца, то каждая курица сносит по 1 яйцу за 3 дня. Таким образом, за 6 дней каждая курица снесёт 2 яйца, а 6 куриц - 12 яиц. За 9 дней каждая курица снесёт 3 яйца, а 4 курицы - 12 яиц. |
| 14 | Ответ: 9 индейцев и 8 бледнолицых. Решение. Заметим, что индеец в любом случае сказал фразу «Ты – бледнолицый», если это был действительно бледнолицый, то он сказал правду, если же это был индеец, то он ему соврал. Аналогично, каждый бледнолицый сказал «Ты – индеец», соврав бледнолицему и сказав правду индейцу. |
| 15 | Ответ: 2, 4, 5, 6 или 8. Решение: в этом ребусе однозначное число, обозначенное звездочкой, умножено на однозначное число А. Произведение – двузначное число, оканчивающееся на цифру А, первая цифра этого числа - любая. А не равно 1, так как первый множитель однозначен, а произведение двузначно. А может равняться 2 в примере 6 х 2 = 12.А может равняться 4 в примере 6 х 4 = 24.А может равняться 5 в примерах 3 х 5 = 15, 5 х 5 = 25, 7 х 5 = 35 и 9 х 5 = 45. А может равняться 6 в примере 6 х 6 = 36. А может равняться 8 в примере 6 х 8 = 48. |
| 16 | Ответ: слева направо сидят пёс Шарик, дядя Фёдор, кот Матроскин и почтальон Печкин. |
| 17 | 12+13+21+23+31+32=132 |
| 18 | На правом берегу. |
| 19 | 9 |
| 20 | 13, от суммы цифр числа, записанного слева, отнять сумму цифр числа, записанного справа. |
| 21 | Примечание. Монеты из разного металла могут весить по-разному, однако настоящие монеты одного металла весят одинаково. Решение. На каждую чашку весов кладем по одной золотой и две бронзовые монеты. Тогда, если равенство, то все эти монеты настоящие и мы с помощью одного взвешивания определяем фальшивую монету среди трех серебряных (кладем по одной монете на каждую чашку – при равенстве фальшивая оставшаяся). Если какая-то чаша перевесила, то это значит, что либо перевесила фальшивая золотая монета, либо фальшивая одна из бронзовых. Для определения этого положим по одной бронзовой монете на каждую чашу. Перевесившая будет фальшивой. Если же равенство, то фальшивая – оставшаяся золотая монета. |

**Олимпиадные задания по математике 4 класс.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Задания |
| 1 | В трёхзначном нечётном числе сумма цифр равна 3. Известно, что все цифры различные. Найдите это число. |
| 2 | Найди неизвестную букву:  Х-2=1 В  3×х-2=13 Д  12-х=2 ? |
| 3 | Поменяйте местами две цифры, чтобы получилось верное равенство:  2012=1719+275 |
| 4 | У Буратино было три целых яблока, четыре половинки да восемь четвертинок. Сколько всего яблок было у Буратино? |
| 5 | Роман и Федор - два брата. У них вместе 100 марок. В день рождения Федора Роман подарил ему 20 марок, и у них стало одинаковое количество марок. Сколько марок было у Романа и Федора до этого? |
| 6 | Составим перевертыш или фразу, которая читается одинаково слева направо и справа налево. Вот ее первая часть, превышающая половину: "аргентинам…". Постарайся теперь построить перевертыш. |
| 7 | У Никиты на линейке отмечены сантиметровые и миллиметровые деления. При этом Никита выяснил, что на линейке у него ровно 80 миллиметровых делений. Какое расстояние между первым и последним делением Никитиной линейки? |
| 8 | Какие цифры надо поставить вместо букв А и Б, чтобы получилось верное равенство?  АБ • А • Б = БББ |
| 9 | Вася написал все числа от 1 до 1000. Сколько цифр написал Вася? |
| 10 | На одной чашке весов 5 одинаковых апельсинов и 3 одинаковых лимона, а на другой чашке весов – 4 таких же апельсина и 4 таких же лимона. Весы находятся в равновесии. Что легче: апельсин или лимон? |
| 11 | На какое однозначное число, не равное 0 , надо умножить 142 857, чтобы получилось число, записанное одинаковыми цифрами. |
| 12 | 15 человек, отдыхающих в доме отдыха, любят играть в уголки. Они провели между собой соревнование. После каждой партии выбывал проигравший. В первый день состоялось 5 партий, во второй 6, а в третий день соревнование закончилось. Сколько партий состоялось в третий день? |
| 13 | На школьном дворе играют 14 девочек и 17 мальчиков. Какое наименьшее количество учеников должны к ним присоединиться, чтобы их можно было разбить на 6 групп с одинаковым числом школьников в каждой? |
| 14 | Расшифруй комбинацию кодового замка, если: третья цифра на 3 больше, чем первая, вторая цифра на два больше, чем четвёртая, в сумме все цифры дают число 17, вторая цифра 3. |
| 15 | Мы знаем, что Олег родился с 15 по 18 июля. Сколько вопросов надо задать Олегу, чтобы узнать день его рождения, если на все вопросы он отвечает "да" или "нет"? Какой вопрос может быть первым ? |
| 16 | Как вы считаете, если в шахматы будут играть представители трёх городов, сколько всего партий будет сыграно? Сколько партий сыграет каждый? |
| 17 | У Пети на дне рождения был круглый торт, который резали прямолинейно через центр. На каждом куске было по свечке, а на одном куске ещё и розочка. Маша и Миша стали считать свечки по кругу (каждый начал со свечки), но оба забыли места, с которых начали. Маша насчитала 6 свечек и 2 розочки, а Миша – 19 свечек и 3 розочки. Сколько лет исполнилось Пете? |
| 18 | Чтобы поставить забор, вкопали в ряд 20 столбов через 2 метра.  Какой длины получился забор? |
| 19 | Сумма двух чисел равна 385. одно из них оканчивается нулём.  Если 0 зачеркнуть, то получится второе число. Запиши, какие это числа. |
| 20 | На олимпиаду пришли Андрей, Боря и Витя. Один из них первоклассник, другой – второклассник, а третий – третьеклассник. Известно, что второклассник решил на одну задачу меньше, чем Андрей, а Витя решил на две задачи больше, чем третьеклассник. Кто решил больше задач и на сколько: Боря или первоклассник? |
| 21 | 1.К числу 8 слева и справа припиши одну и ту же цифру так, чтобы полученное число делилось без остатка на 6.  2.Группа учеников состоит из 18 человек. Они учатся говорить по-французски и по- немецки.13человек учит немецкий язык,9человек-французский. Сколько человек учат два языка: немецкий и французский?  3.Ледники на земле занимают седьмую часть суши, а горы — четверть. Что занимает боль­шую площадь?  4. Врач прописал больному порошки, указав, что их надо принимать через каждые 2часа.Больному нужно выпить 8порошков.Через какое время после начала приема больной выпьет последний порошок.  5.Замени звездочки цифрами.  \*\*\*\*-\*\*\*=1 \*\*\*\*\*-1=\*\*\*\*  6. К однозначному числу приписали такую же цифру. Во сколько раз увеличилось число?  7.Напиши число 100 с помощью пяти единиц и знаков арифметических действий.  8.Найди значение выражений :16-15+14-13+12-11+10-9+8-7+6-5+4-3+2-1  9.Установи закономерность и продолжи числовой ряд:1 2 3 5 8 13 21… … |

**Ответы к олимпиадным заданиям по математике 4 класс*.***

|  |  |
| --- | --- |
| № | Ответы |
| 1 | 201 |
| 2 | И, корень данного уравнения -10, и десятая в алфавите. |
| 3 | 2012=1717+295 |
| 4 | 7 яблок. |
| 5 | Ответ: 70 марок у Романа и 30 марок у Федора. Решение: если у двух братьев вместе было 100 марок, то изменилось ли это количество после того, как один брат подарил другому 20 марок ?Конечно нет. Если у каждого брата после подарка марок стало одинаково, то по сколько штук стало марок у каждого ? 100 : 2 = по 50 марок. Если у Романа стало 50 марок, а он отдал брату 20 марок, сколько у него было марок ? 50 + 20 = 70 марок. Если у Федора стало 50 марок, а получил он от брата 20 марок, сколько у него было марок ? 50 - 20 = 30 марок. |
| 6 | Ответ: Аргентина манит негра. Решение: если здесь написана первая часть фразы, превышающая половину, то какая буква из написанных может служить центром фразы? Только буква м, так как она не повторяется. Значит, нужно после буквы м написать все буквы в обратном порядке: аргентина манитнегра. Правильно разбив фразу на слова, получим:"Аргентина манит негра". Это аналогично знаменитой фразе из "Золотого ключика": "А роза упала на лапу Азора". |
| 7 | Комментарий. Первое деление, как и на всех линейках – сантиметровое – 0 см. Ответ: 88мм. Решение. Между двумя сантиметровыми делениями расположено 9 миллиметровых. Поскольку линейка начинается с сантиметровой отметки, то получаем полных 8 сантиметров (8×9=72) и еще 8 отметок. Значит, еще 8мм. Сантиметровой отметки дальше нет, так как иначе было бы еще 9, а не 8 миллиметровых отметок. |
| 8 | А = 3, Б = 7  БББ = Б • 111 = Б • 3 • 37 = 37 • 3 • Б.  Отсюда ясно, что А = 3, Б = 7 |
| 9 | Ответ: 2893. Решение: первые девять однозначных чисел написаны девятью цифрами. Двузначные числа от 10 до 99 требуют по две цифры. А так как этих чисел 99 - 9 = 90, то на их написание ушло 180 цифр. На трехзначные числа (а их 999 - 99 = 900) ушло 3 х 900 = 2700 цифр. И на число 1000 потрачено четыре цифры. Общее число написанных Васей цифр равно:9 + 2 х 90 + 3 х 900 + 4 = 2893 цифры. |
| 10 | Они равны. |
| 11 | 142 857 •7 = 999 999 |
| 12 | Ответ: 3 партии. Решение: если после каждой партии проигравший выбывает, то сколько будет победителей в этих соревнованиях? Конечно, один, и им станет человек, выигравший все сыгранные им партии. Если игроков было 15 человек, то сколько человек должно выбыть? 15 - 1 = 14 человек. А сколько человек выбывает в результате одной партии ? Конечно же 1.Значит, сколько было партий ? 14 : 1 = 14 партий. В третий день будет сыграно 14 – (5 + 6) = 3 партии. |
| 13 | 5 учеников. |
| 14 | 5381 |
| 15 | Ответ: за два вопроса можно узнать дату дня рождения Васи. А первый вопрос надо задать после того, как разбиваем весь период на два интервала и тогда спрашиваем про любой из них. Решение: нам нужно определить одно из 4 чисел. Разобьем весь период на две части: с 15 по 16 июля и с 17 по 18 июля. Для этого зададим первый вопрос: "Ты родился с 15 по 16 июля?" После получения любого ответа нам уже надо будет искать ответ среди двух чисел. А это уже можно сделать одним вопросом. |
| 16 | Всего будет сыграно 3 партии, а каждый сыграет по 2. |
| 17 | Комментарий. Пете столько лет, сколько свечек на торте. Ответ: 5 лет. Решение. Так как Маша насчитала 2 розочки, это значит, что она начала считать по второму кругу. Значит, на торте не больше 5 свечек, поскольку одну как минимум свечку Маша сосчитала до розочки, а между повторным подсчетом розочки все свечки сосчитаны по разу. Так как Миша насчитал 3 розочки, то каждую свечку он мог сосчитать максимум 4 раза. Значит свечек не меньше 5, так как иначе 4×4=16<19. |
| 18 | 38 метров. |
| 19 | Ответ: 350 и 35. |
| 20 | Ответ: первоклассник решил больше Бори на три задачи. Решение. Из условия задачи следует (поскольку происходит сравнение), что Андрей – не второклассник, Витя- не третьеклассник, а Боря – не первоклассник. Тогда возможны два варианта: 1) Андрей – 3 класс, Боря – 2 класс, Витя – 1 класс или 2) Андрей – 1 класс, Боря – 3 класс, Витя – 2 класс. В первом случае у Андрея на 1 задачу больше, чем у Бори, а у Вити на 2 задачи больше, чем у Андрея. Значит, у Вити (первоклассника) на 3 задачи больше, чем у Бори. Во втором случае у Вити на 1 задачу меньше, чем у Андрея и на 2 задачи больше, чем у Бори. Следовательно, у Андрея (первоклассника) на 3 задачи больше, чем у Бори. |

**Литература**:

1. ФГОС Примерная основная образовательная программа. Москва, «Баласс», 2010 год.

2.Дробышев. Ю. А. Олимпиады по математике: 1–4 классы / Ю. А. Дробышев. — М. Первое сентября, (по новому образовательному стандарту второго поколения).

3. Гайштут А. Г*.*, Брудман Л. И. Развивающие игры. (Математика. Логика. Язык.)- Учитель:2010 *г*од.

4. Удодова Н.И. Занимательная математика. Смекай, отгадывай, считай (материалы для занятий с учащимися 1–4 классов. Логические и комбинаторные задачи, развивающие упражнения) /— Волгоград Учитель, 2008 год.

5. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи на уроках математики в третьем классе. / М.Илекса, 2008 год.

6. *Левитас Г.Г.* Нестандартные задачи на уроках математики в четвертом классе. / М.Илекса, 2008 год.

7. XVI олимпиада младших школьников. [http://mathbaby.ru/](http://mathbaby.ru/%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20)

8.Математика для развития.

<http://www.develop-kinder.com/math4kinder/pupils-logic-ans2.html>

9.Логические задачи. <http://domzadanie.ru/>

10.В. Шклярова. Устный счёт. 2 класс. – Москва: «Грамотей», 2000. О.В. Узорова, Е.А. Нефёдова. 2500 задач по математике.1 – 4 классы. – Москва: АСТ∙Астрель, 2007.

11. М.И. Моро, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова, С.И. Волкова, С.В. Степанова. Математика. 2 класс. – Ч.1, 2. Москва: Просвещение, 2006.

**Содержание.**

1. Пояснительная записка………………………………………….стр3
2. Олимпиадные задания для 1 класса ……………………………стр 4-10
3. Ответы для олимпиадных заданий для 1 класса……………… стр10-11
4. Олимпиадные задания для 2 класса ……………………………стр 12-18 Ответы для олимпиадных заданий для 2 класса …………… стр18-19
5. Олимпиадные задания для 3 класса ……………………………стр20-24
6. Ответы для олимпиадных заданий для 3 класса ……… ……стр24-25
7. Олимпиадные задания для 4 класса ……………………………стр26-28
8. Ответы для олимпиадных заданий для 4 класса ……………..стр28-30
9. Литература …………………………………………………… стр31