**Мvниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике. 2016 год.** 5 класс.

*В каждой из предложенных вам задач нужно написать правильный ответ в бланке для ответов. В некоторых задачах может быть несколько ответов. В этом случае для noлучения полного балла за задачу вам необходимо указать их все. Если вы xomиme исправить свой ответ, следует перечеркнуть ранее написанный и рядом написать новый. Никаких решений задач писать не нужно.! Вы сдаете ТOЛЬКO dланк ответов, условия задач можно оставить себе. Пользоваться мобильньжи теяефонами и калькуляторами (любыми.!) строго запрещается.!*

*Задача 1. У* Кати есть шоколадка, разделенная бороздками на 20 долек. За одну секунду Катя ломает шоколадку по бороздкам на два куска. За сколько секунд Катя разломает шоколадку на все 20 долек?

*Задача 2.* Расставьте в пустых клетках цифры 1, 2 и 3 так, чтобы 1 < 

в каждой строке и каждом столбце стояло ровно по одной цифре 1,

2 и 3. А также, чтобы выполнялись указанные неравенства между    соседними клетками.

*Задача 3.* Палку колбасы длиной 48 см разделили на три

неравные части. Расстояние между серединами крайних частей равно 35 см. Найдите длину средней части.

*Задача 4.* Дату 15 ноября можно записать двумя числами: 15.11. Артур записал таким образом дату своего рождения, затем перемножил два получившихся числа. В результате у него получилось 182. Найдите дату его рождения. Скажите

все варианты.

*Задача 5.* Восстановите пример

на сложение, если известно, что +

2016

всего в его записи использовано 5 двоек, 2 единицы, 2 ноля и 2 — — — шестерки.

*Задача 6.* Три синих попугая съедают 3 кг корма за 3 дня, 5 зеленых попугаев — 5 кг корма за 5 дней, а 7 оранжевых — 7 кг корма за 7 дней. Какие попугаи самые прожорливые?

*Задача 7.* В ряд выписаны все натуральные числа: 1234567891011121314151617181920... Какая цифра стоит на 2016-м месте?

*Задача 8.* Учительница спросила: «Сколько страниц в учебнике по математике?» Первый ученик ответил: «Больше, чем 250», второй сказал:

«Больше, чем 251», а третий: «Меньше, чем 252». Сколько страниц в учебнике, если правильно ответили двое учеников, а один ошибся?

*Задача 9.* Даны 4 утверждения:

№1. Ровно одно из этих утверждений неверно.

№2. Ровно два из этих утверждений неверны.

№3. Ровно три из этих утверждений неверны.

№4. Ровно три из этих утверждений верны.

Известно, что среди этих утверждений есть хотя бы одно верное. Напишите номера верных утверждений.

*Задача 10.* Мартышка, Осел и Козел затеяли сыграть трио. Уселись чинно в ряд, Мартышка справа. Ударили в смычки, дерут, а толку нет. Поменялись местами, при этом Осел оказался в центре. А трио все нейдет на лад. Пересели еще раз. При этом оказалось, что каждый из трех музыкантов успел посидеть и слева, и справа, и в центре. Кто где сидел на третий раз?

*Задача 11.* Аня и Даша играли в слова. Аня придумывала слова из 5 букв, а Даша — из 7. Сколько слов придумала Аня и сколько слов придумала Даша, если вместе они придумали 15 слов, а всего в этих словах была 91 буква?

*Задача 12. У* трехзначного числа поменяли местами две последние цифры и сложили получившееся число с исходным. В результате получилось 1187. Какие числа сложили?

*Задача 13.* Представьте число 2016 в виде произведения пяти

]ЗЗЗЛИЧНЫХ ОДНОЗНіlЧНЫХ ЧИGeЛ.

*Задача 14. love* расставил в кружочки на рисунке справа цифры от 1 до 9 (каждую использовал по одному разу). У него получилось, что суммы цифр, стоящих на каждой из шести линий оказалась равными. Некоторые цифры стерлись, восстановите их.

*Задача 15.* В коробке вперемешку лежали перчатки: 10 пар черных, 8 пар коричневых, 5 левых и 7 правых красных перчаток.

Какое наименьшее число перчаток нужно достать из коробки не глядя, чтобы быть уверенным, что среди них есть хотя бы одна пара

одноцветных?

*Задача 16.* Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке справа, на 4 равные по форме и по площади части.

*Задача 17. У* Анюты в саду распустились ровно 100 цветов: красные и желтые тюльпаны, белые ромашки, красные и белые хризантемы. Анюта пересчитала свои цветы и оказалось, что желтых цветов у нее 32, белых — 42, тюльпанов 43, а ромашек на 1 меньше, чем красных цветов. Определите сколько хризантем в Анютином саду.

*Задача 18.* В некоторых промежутках между шестью семерками: 7 7 7 7 7 7 поставьте арифметические знаки («+», «—», «-») так, чтобы значение полученного выражения стало равно 100. Разрешается использовать скобки.

*Задача 19.* Разрежьте квадрат 5\*5 по сторонам клеточек на какие—нибудь четыре фигуры с равными периметрами.

*Задача 20.* Пять команд сыграли футбольный турнир. Каждая сыграла с каждой ровно по одному разу. За победу давалось 3 очка, за ничью — 1 очко, за поражение — 0 очков. Победитель турнира набрал столько же очков, сколько и остальные 4 команды вместе взятые. Сколько было ничейных матчей в этом турнире?