**Мvниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике. 2016** год. 7 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 получения 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 бланк ответов, условия задач можно оставить себе. Пользоваться мобильными телефонами и калькуляторами (любыми.!) строго запрещается.!*

*Задача 1.* Лифт поднимается вверх с постоянной скоростью. С 1 -го этажа на 3-й он поднимается за 7 секунд. За какое время он поднимется с 1 -го этажа на 9-й?

*Задача 2.* Палку колбасы длиной 53 см разделили на три неравные части. Расстояние между серединами крайних частей равно 36 см. Найдите длину средней части.

*Задача 3.* Представьте число 2016 в виде произведения шести различных *цифр.*

*Задача 4.* Толя ел шоколадку. Он уже съел ровно — шоколадки. Съев еще одну дольку, он

обнаружил, что осталось всего

5

«Как быстро она исчезает!» — подумал

Толя. Сколько долек осталось в этот момент?

*Задача 5.* Какой по счету (слева направо) знак «—» в выражении

6 — (5 — (4 — (3 — (2 — 1)))) = 1

надо поменять на знак «+» для того, чтобы оно превратилось в верное равенство?

*Задача 6. У* Шалтая-Болтая в четыре раза больше устриц, чем у Плотника, а также в три раза больше устриц, чем у Моржа. Сколько устриц у всех троих вместе взятых, если у Моржа на 11 устриц больше, чем у Плотника?

*Задача 7.* Решите уравнение 1 — (2 + (3 (4 + (5 — 6 х)))) = 7 — (8 + 9 х).

*Задача 8.* Два козла скачут по дороге. Час назад расстояние между ними бьшо равно 6 км, сейчас — 5 км. Какое расстояние может быть между ними через час? Постарайтесь указать все ответы.

*Задача 9.* Вычислите значение выражения: (57,24 3,55 + 430,728)/(2,7 1,88 — 1,336).

*Задача 10. Мцпп* компании «KKK» растут в цене на 10% каждый день. Бизнесмен Толя ежедневно три дня подряд закупал акции этой компании на 1000 рублей, а на четвертый день их все продал. Сколько денег он заработал на этой операции?

*Задача 11.* Какое из трех чисел *р, g, r* наибольшее и какое — наименьшее?

*р* = 2 —



2 — ~~'~~

2 — 2 2 + 2

3 —' 2

*Задача 12.* Сколько существует среди чисел от 2 до 100 таких, которые взаимно просты с числом 77? Два числа называются взаимно простыми, если у них нет общих делителей, кроме 1.

*Задача 13.* Прямоугольник 5 7 разрезали на фигурки вида и так что фигурки

обоих видов присутствуют. Какое количество фигурок вида могло оказаться в таком разрезании? Укажите все ответы.

*Задача 14.* Гоша расставил в кружочки на рисунке справа цифры от 1 до 9

стерлись, восстановите их.

*Задача 15.* Малыш, Карлсон, Фрекен Бок и кошка Матильда съели вместе 55 плюшек. Известно, что каждому из них досталась хотя бы одна плюшка. Карлсон съел больше всех, а Малыш вдвоем с Фрекен Бок съели 35 плюшек. Сколько плюшек досталось кошке Матильде?

*Задача 16.* Используя каждую из цифр 0, 1, 2, 3, 4 ровно один раз, можно составить много различных пятизначных чисел. Все эти числа расставили в возрастающем порядке. Какое число стоит на 75-ом месте?

*Задача 17.* Нарисуйте на плоскости четырехугольник и треугольник так, чтобы они разбили плоскость ровно на 10 частей (часть, лежащая снаружи от фигур тоже считается). Например, на приведенной справа картинке плоскость разбита на 4 части.

*Задача 18.* Какой цифрой заканчивается число 666666+ 777”’ + 888888 Q

*Задача 19.* После футбольного матча Вася сказал: «Я забил в этом матче мячей на 1 больше, чем все остальные, вместе взятые», Петя: «Я забил в этом матче мячей на 2 больше, чем все остальные, вместе взятые», Олег: «В первом тайме мячей забили в два раза меньше, чем во втором», Дима: «Я забил ровно половину мячей от забитых в первом тайме». а) Какое наибольшее количество высказываний могло оказаться правдой? б) Скажите, кому они принадлежат.

*Задача 20.* На гранях игрального кубика указаны очки от одного до шести, причем сумма очков на любых двух противоположных гранях

равна 7 (то есть 1 и 6 расположены на

противоположных гранях, а также 2 и 5, 3 и 4). Начальное положение кубика указано на рисунке. Кубик перекатывают через ребра в направлениях, указанных стрелочками. Какое число очков окажется на верхней грани, когда кубик попадет на клетку, отмеченную звездочкой?