

Командные математические онлайн-турниры для 5-6 классов

Турнир 10 марта 2023

Задачи и ответы

Чётность

100. На доске выписаны числа: 1, 2, 3, ..., 100. Какое наименьшее количество чисел надо стереть, чтобы и сумма, и произведение оставшихся были нечётными?

200. По конституции 2010 года в стране Анчурия каждый день в парламент либо избирают пятерых новых депутатов, либо исключают одного. Количество депутатов в конце года оказалось, таким же, как в начале. В каком году это могло произойти? Укажите все возможности.

300. Имеется 33 одинаковых по виду монеты, среди которых одна фальшивая, отличающаяся от настоящей на 1 г, и весы с двумя чашами. Если на чаши положить два груза, то весы укажут разность их весов. Инспектор хочет выяснить, фальшивая или настоящая одна из монет. Какое наименьшее число взвешиваний для этого ему надо сделать?

400. У числа 6 всего 4 делителя: 1, 2, 3 и 6. А, у скольких чисел, меньших 100, нечётное количество делителей?

ОТВЕТЫ. **100.** 51. **200.** 2012, 2016, 2020. **300.** 1. **400.** 9.

Цифры

100. Незнайка записал несколько последовательных натуральных чисел. Знайка посчитал, что при этом было использовано 11 нулей, 6 единиц, 16 двоек, одна тройка и одна четверка. Какое наибольшее количество чисел мог написать Незнайка?

200. Замените в имени МУРКА одну букву, чтобы ребус КОШКА+КОШКА= МУРКА имел решение. Какую букву надо заменить (указать все варианты). Также укажите получившейся ребус и одно его решение.

300. Дима придумал двадцатизначное число, состоящее только из троек и семёрок, в котором сумма цифр делится на 33. Сколько в этом числе семёрок? Укажите все возможности.

400. Какое наибольшее количество подряд идущих пятизначных чисел с разными суммами цифр может встретиться в натуральном ряду?

ОТВЕТЫ. **100.** 5. **200.** Заменить нужно предпоследнюю букву. Например: КОШКА+КОШКА= МУРЗА Решение: $17910+17910=35620$. **300.** 18. **400.** 20.

Составление решёток



Проволочный контур квадрата 15 см x 15 см разрезали на части, из которых сложили квадратную решётку, состоящую из четырёх квадратных ячеек.



100. Найдите размер ячейки.

200. Каким наименьшим могло быть число частей, если проволоку можно было сгибать?

300. Каким наименьшим могло быть число частей, если проволоку нельзя было сгибать?

**Командные математические онлайн-турниры для 5-6 классов
Турнир 10 марта 2023**

Задачи и ответы

400. Полученную решётку разрезали, в свою очередь, на части, из которых сложили другую, тоже квадратную, решётку, но уже из девяти одинаковых квадратных ячеек. Каким наименьшим на этот раз могло быть число частей, если проволоку нельзя было сгибать?



ОТВЕТЫ. **100.** 5 см x 5 см. **200.** 2. **300.** 4. **400.** 4.