

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ**

**МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП**

2022-2023 учебный год. Камчатский край

**возрастная группа 7 класс**

**Максимальное количество баллов 35**

*Условия задач*

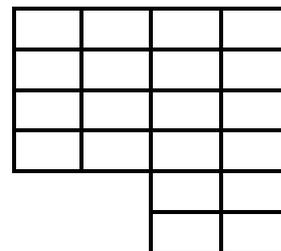
**7.1.** В первом классе больше 10, но меньше 15 детей. На новогодний утренник к ним пришёл Дед Мороз с мешком конфет и раздал всем поровну и обнаружил, что у него осталось 9 конфет. Сколько конфет получил каждый ребёнок, если первоначально в мешке было 207 конфет?

0

**7.2.** Найдите НОД всех чисел, полученных всевозможной перестановкой цифр числа 202120222023

**7.3.** Вася отрезал от показанной на рисунке 1 фигуры три одинаковых треугольника, переложил их и получил в результате прямоугольник, стороны которого относятся как 1:2. Покажите, как он это сделал.

Рисунок 1.



**7.4.** По кругу стоят несколько рыцарей и лжецов, все они разного роста. Каждый из стоящих произнёс фразу: «Я выше ровно одного из своих соседей». Могло ли среди стоящих по кругу быть ровно 2023 лжецов? (Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут).

**7.5.** 31 декабря 2011 года возраст Евгения Александровича совпадал с суммой цифр его года рождения. Сколько лет Евгению Александровичу было 31 декабря 2014 года? Докажите единственность ответа.