

## Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике

### 7 класс

**7.1.** Карлсон пересчитывает 200 плюшек, которые испекла Фрекен Бок: «один, два, три, ..., сто девяносто восемь, сто девяносто девять, двести». Сколько всего слов он произнесет? (Каждое слово считается столько раз, сколько раз оно было произнесено.)

**7.2.** Расставьте в клетки таблицы  $3 \times 3$  целые числа так, чтобы сумма чисел во всей таблице была положительной, а сумма чисел в любом квадрате  $2 \times 2$  была отрицательной.

**7.3.** В тетради выписаны все несократимые дроби с числителем 15, которые больше  $\frac{1}{16}$  и меньше  $\frac{1}{15}$ . Сколько всего таких дробей выписано в тетради?

**7.4.** Разрежьте прямоугольник со сторонами  $4 \times 6$  на два треугольника и пятиугольник так, чтобы из них можно было сложить прямоугольник  $3 \times 8$ . (Покажите, как сделать разрез и как сложить.)

**7.5.** Лёша закрашивает клетки внутри квадрата  $6 \times 6$ , нарисованного на клетчатой бумаге. Потом он отмечает те узлы (пересечения линий клетчатой бумаги), к которым примыкает одинаковое количество закрашенных и не закрашенных квадратов. Какое наибольшее число узлов может оказаться отмеченным?