

## 7 класс

**1 задача.** Незнайка нашел сумму двенадцати последовательных целых чисел. У него получилось число, делящееся на 4 без остатка. Знайка сказал, что такого быть не может. Объясните, почему Знайка так считает.

**2 задача.** На клетчатой бумаге нарисован квадрат размером  $5 \times 5$  клеток. Покажите, как разрезать его по сторонам клеток на 7 различных прямоугольников.

**3 задача.** Солдаты выстроились в шеренгу. После этого между каждыми двумя соседними солдатами поставили еще по солдату. Эту операцию повторили еще 2 раза. Общее количество солдат в шеренге оказалось равным 97. Сколько солдат было в шеренге изначально?

**4 задача.** Можно ли в таблице  $5 \times 5$  расставить числа 0, 1 и  $-1$  так, чтобы все суммы чисел по вертикалям, горизонталям и двум главным диагоналям были различны? Если можно, то как, если нельзя то почему?

**5 задача.** В левом нижнем углу шахматной доски  $8 \times 8$  стоит ладья. Незнайка и Знайка по очереди передвигают ладью либо вверх, либо вправо на одну, две или три клетки. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Начинает Незнайка. Кто из них имеет выигрышную стратегию?