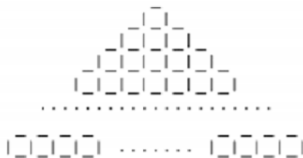


## Разнойбой

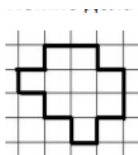
1. В каждую клетку таблицы  $8 \times 8$  записали число. Сумма чисел в каждом квадрате  $2 \times 2$  равна 100. Нашли суммы чисел в каждом из столбцов. Все они одинаковы. Какие они?
2. Петя с помощью спичек составляет треугольник из квадратиков, как показано на рисунке. Сколько спичек должен использовать Петя, чтобы получить 30 рядов?



3. У директора Василия есть 11 печатей, они лежат по кругу и пронумерованы по порядку от 1 до 11. Каждый день он использует только одну печать, следующую через одну по порядку: 1, 3, 5, ..., 11, 2, 4 и так далее. Василий работал 111 дней подряд. На 111-й день он использовал печать № 7. А какой номер печати, которую он использовал в 1-ый день?
4. Лежит три коробки на столе. В какой-то — апельсин, в какой-то другой — копейка, в оставшейся — 100 евро.
  - На первой написано «Коробка № 1. Здесь апельсин или копейка».
  - На второй написано «Коробка № 2. Если здесь 100 евро, то в коробке № 3 копейка».
  - На третьем написано «Коробка № 3. 100 евро в коробке № 2 или в коробке № 1».

Все надписи верные. Какой номер имеет коробка, в которой лежит 100 евро?

5. На сколько одинаковых частей можно разрезать эту фигуру, если разрезы можно делать только по сторонам клеток?



6. Клетки таблицы  $3 \times 9$  раскрасили в два цвета: черный и белый. Докажите, что можно найти четыре одноцветных клетки таких, что их центры образуют прямоугольник.
7. На столе в ряд выложены 64 гирьки, причём масса любых двух соседних гирек отличается ровно на 1 г. Требуется разложить гирьки на две кучки с равными массами и равным количеством гирь. Всегда ли это удастся?