

*7 класс*

*Примеры и конструкции*

**1** Найдите две положительные несократимые дроби со знаменателями, не превосходящими 100, сумма которых равна  $86/111$ .

**2** Придумайте число, которое оканчивается цифрами 17, делится на 17 и имеет сумму цифр, равную 17.

**3** На острове Буяне четыре королевства, причем каждое граничит с тремя остальными. Нарисуйте карту острова так, как вы ее себе представляете.

**4** В начале во всех клетках таблицы  $3 \times 3$  стоят нули. Можно выбрать квадрат  $2 \times 2$  и увеличить на 1 все четыре его числа. Удастся ли за несколько таких операций получить изображённую на рисунке таблицу.

4	9	5
10	18	12
6	13	7

**5** Можно ли так раскрасить все натуральные числа в красный и синий цвета, чтобы любые два числа, отличающиеся на 5, были разных цветов, и любые два числа, отличающиеся в два раза, были разных цветов?

**6** Придумайте систему из 4-х гирь, которыми можно взвесить на чашечных весах любой целый вес от 1 до 40 г (гири можно класть на обе чашки весов).