

## Системы счисления

5–6 класс

28.03.2017

1. У вас есть чашечные весы и гири весом 1 г, 3 г, 9 г, 27 г и 81 г (каждой — по одной штуке). Как на этих весах уравновесить груз весом 61 г? (гири можно класть на обе чаши весов)
2. Как разложить по пяти кошелькам 31 рублёвую монету так, чтобы любую сумму от 1 до 31 рублей можно было бы выдать, не открывая кошельков?
3. Летела стая гусей. На каждом озере садилась половина гусей и еще полгуся. Остальные летели дальше. Все гуси сели на 6 озерах. Сколько всего гусей было в стае?
4. Какое наименьшее число гирь необходимо для того, чтобы иметь возможность взвесить любое целое число граммов  
(а) от 1 г до 15 г на чашечных весах, если гири можно класть только на одну чашу весов;  
(б) от 1 г до 40 г, если гири можно класть на обе чаши весов?
5. Дан мешок сахарного песка, чашечные весы и гирька в 1 г. Можно ли за 10 взвешиваний отмерить 1 кг сахара?
6. Разрежьте по клеточкам квадрат  $7 \times 7$  на девять прямоугольников (не обязательно различных), из которых можно будет сложить любой прямоугольник со сторонами, не превосходящими 7.