

## Олимпиада «Бельчонок» по математике

### 7 класс, 2018 год, вариант 1

1. Лена купила два мотка шнура для вязания ковра. В одном мотке 600 м шнура, в другом — 14 м. Как Лена может отмерить 1 м шнура, не пользуясь измерительными приспособлениями?
2. Каждый год 1 марта в городе проходит перепись населения. В 2014 году население увеличилось по сравнению с 2013 годом ровно на 5%. В 2015-2018 гг. прирост населения каждый год тоже составлял ровно 5%, причем по данным переписи 2018 года в городе проживало не более 5000000 человек. Сколько человек жило в городе 1 марта 2018 года?
3. В заданном натуральном числе стёрли какую-то одну цифру и получили другое число. Затем из первоначального числа вычли полученное, в результате разность оказалась равной 34567. Найдите заданное натуральное число.
4. На стороне  $AD$  выпуклого четырёхугольника  $ABCD$  отмечена такая точка  $E$ , что  $AE = EC$  и  $BE = ED$ . Известно, что диагонали  $AC$  и  $BD$  пересекаются в точке  $O$ , причём  $AO = OD$ . Докажите, что  $AB = CD$ .
5. Вася записал на доске числа  $1, 2, 3, \dots, 2018$ . Из этих чисел он за один ход выбирает любые два  $a$  и  $b$  и записывает вместо них число  $|a - b|$ . Какое наибольшее число может остаться на доске после 2017-го хода?