



*Докажите свою правоту*

- 1** По кругу стоят **а)** десять, **б)** двадцать чисел. Сумма любых трех подряд идущих положительна. Докажите, что сумма всех чисел положительна.
- 2** Преподаватель загадал два различных целых числа, больших 2017. Всем желающим он сказал сумму этих чисел, но никто не смог точно определить эти числа. Тогда он сказал, что среди них есть чётное, и ребята, подумав, с легкостью назвали это числа. Какие числа загадал преподаватель?
- 3** В одной из клеточек **а)** полоски  $1 \times 3$ , **б)** креста из пяти клеток, **в)** квадрата  $2 \times 2$  сидит заяц, но охотнику он не виден. Охотник каждым выстрелом поражает одну из клеток. Если он не попадает в зайца, то до следующего выстрела напуганный зайчик перебегает в одну из соседних по стороне клеток. У охотника всего 5 патронов. Может ли он действовать так, чтобы наверняка попасть в зайца?
- 4** На доске написаны числа от 1 до 2017. Вася за одну операцию может прибавить к любому числу на доске его первую или последнюю цифру и выписать результат на доску. Верно ли, что любое натуральное число Вася сможет выписать на доску через несколько таких операций?
- 5** Найдите сумму всех девятизначных чисел, в записи которых участвуют все цифры, кроме нуля.