



### Анализ с конца

- 1** Числа от 1 до 1000 выписали в следующем порядке: сначала выписали в порядке возрастания числа, сумма цифр которых равна 1, затем, также в порядке возрастания, числа с суммой цифр 2, потом — числа с суммой цифр 3 и т. д. На каком месте оказалось число 996?
- 2** По кругу расставлены 9 нулей и единиц, причём есть как единицы, так и нули. За один ход между каждыми двумя соседними числами записывают 0, если они равны, и 1 иначе. После этого старые числа стираются. Могут ли все числа стать нулями за несколько ходов?
- 3** С числами можно выполнять следующие операции: умножать на два и произвольным образом переставлять цифры (нельзя только ставить ноль на первое место). Можно ли с помощью таких операций из 1 получить 112?
- 4** Над цепью озёр летела стая гусей. На каждое озеро садилась половина стаи и ещё полгуся, а остальные летели дальше. Все гуси сели на семи озёрах. Сколько было гусей?
- 5** Ваня задумал натуральное число, умножил его на 13, зачеркнул последнюю цифру результата, полученное число умножил на 7, зачеркнул последнюю цифру результата и получил 21. Какое число задумал Ваня?
- 6** Кай и Снежная Королева играют в такую игру: они по очереди переводят остановившиеся часы на два или на три часа вперёд. Тот, кто поставит часовую стрелку на 12, выигрывает. Сейчас ходит Кай, а на часах шесть ровно. Сможет ли кто-нибудь из игроков обеспечить себе победу, и как для этого нужно играть?



### Анализ с конца

- 1** Если мяч бросить на пол, то он подпрыгнет на половину высоты, с которой упал. После того, как мяч бросили, он подпрыгнул, снова упал, а затем подпрыгнул на 30 см. С какой высоты его бросили?
- 2** Два пирата играли на золотые монеты. Сначала первый проиграл половину своих монет и отдал их второму, потом второй проиграл первому половину своих монет, затем опять первый проиграл половину монет. В результате у первого оказалось 15 монет, а у второго 33. Сколько монет было у каждого из пиратов перед началом игры?
- 3** По кругу расставлены 9 нулей и единиц, причём есть как единицы, так и нули. За один ход между каждыми двумя соседними числами записывают 0, если они равны, и 1 иначе. После этого старые числа стираются. Могут ли все числа стать нулями за несколько ходов?
- 4** Числа от 1 до 1000 выписали в следующем порядке: сначала выписали в порядке возрастания числа, сумма цифр которых равна 1, затем, также в порядке возрастания, числа с суммой цифр 2, потом — числа с суммой цифр 3 и т. д. На каком месте оказалось число 996?
- 5** Над цепью озёр летела стая гусей. На каждое озеро садилась половина стаи и ещё полгуся, а остальные летели дальше. Все гуси сели на семи озёрах. Сколько было гусей?
- 6** Кай и Снежная Королева играют в такую игру: они по очереди переводят остановившиеся часы на два или на три часа вперёд. Тот, кто поставит часовую стрелку на 12, выигрывает. Сейчас ходит Кай, а на часах шесть ровно. Сможет ли кто-нибудь из игроков обеспечить себе победу, и как для этого нужно играть?