

# XVII Открытая Математическая Олимпиада «ДваждыДва» для 5 классов Часть Б

В этой части кроме ответа требуется привести решение.

1. У Гали есть по одной карточке с числами 1, 2, 3, 4, 5, 2025, одна карточка со знаком равенства «=» и неограниченное количество карточек со знаками «+», «-» и «×». Составьте с помощью этих карточек верное числовое равенство, используя все карточки с числами.
2. В 5Я классе 25 учеников, каждый из которых 2012, 2013 или 2014 года рождения. 26 января 2025 года каждый написал свой год рождения. Оказалось, что сумма написанных чисел делится на 17, и сумма возрастов детей на этот момент тоже делится на 17. Какое наименьшее количество детей из 5Я могли родиться в январе?
3. Число называется палиндромом, если оно одинаково читается слева направо и справа налево (например: 5, 44, 121). В квадрате  $4 \times 4$  написаны цифры 3 и 7 так, как показано на рисунке. Какое самое большое число-палиндром можно получить, двигаясь по клеткам доски ходом короля? В каждой клетке квадрата можно побывать не более одного раза; начать и закончить движение можно в любых клетках.

3	7	3	7
7	3	7	3
7	3	3	7
3	3	7	3
4. В комнате было 10 человек: рыцари и лжецы. По команде «Старт!» каждый указал пальцем на 2 людей по своему выбору, крикнув каждому из них: «Ты – лжец!» Известно, что на каждого человека указали не более 4 раз. Сколько рыцарей могло быть в комнате? Укажите все возможные варианты. (Лжецы всегда лгут, а рыцари всегда говорят правду.)
5. Домики Винни-Пуха, Пятачка, Ослика, Совы, Тигры и Кролика расположены вдоль одной прямой. Кристофер Робин написал на каждом домике сумму расстояний от него до всех остальных домиков. Могло ли так оказаться, что на домиках в результате были написаны какие-то шесть различных натуральных чисел в каком-то порядке?

Результаты олимпиады (баллы участников и список призеров) будут опубликованы после 15 февраля 2025 года на сайте олимпиады <http://mathbaby.ru/>.

Второй (устный) тур планируется 23 марта 2025. Начало в 11.00.

Место проведения будет объявлено дополнительно. Смотрите информацию на сайте.

и в телеграм-канале <https://t.me/lab2x2>