

Добавочка к Чётности

- (а) Из набора домино выбросили все кости с «пустышками». Можно ли оставшиеся кости выложить в ряд?

(б) А можно ли выложить все 28 костей в замкнутую цепь так, чтобы все разности между половинками соседних доминошек равнялись ± 1 (обычно они равны 0)?
- Можно ли первые шестнадцать простых чисел расставить в клетки квадрата 4×4 так, чтобы он стал магическим (квадрат называется магическим, если суммы чисел, записанных в столбцах, строках и главных диагоналях равны).
- Рома на 99 карточках написал числа $1, 2, \dots, 99$ перевернул чистыми сторонами вверх. Пришел Антон, перемешал их и снова написал на чистой стороне числа $1, 2, \dots, 99$. Для каждой карточки они нашли сумму написанных на ней чисел и 99 полученных сумм перемножили. Четным или нечетным оказался полученный результат?
- Можно ли числа от одного до двадцати расставить в вершинах и на ребрах куба так, чтобы каждое число на ребре было равно среднему арифметическому чисел, стоящих на концах этого ребра? (Средним арифметическим двух чисел называется полусумма этих чисел.)