

## Занятие 1. А ещё?

Задачи на наших занятиях можно решать в любом порядке (но те, что в начале листочка, обычно попроще). Если вы решили задачу, можно поднять руку или дождаться, пока к вам подойдёт кто-то из преподавателей, и рассказать своё решение. При этом не обязательно записывать его целиком, как вы делаете в домашних работах: достаточно отметить у себя в тетрадке основные пункты, чтобы не путаться.

**0** По подозрению в краже со взломом арестованы семеро: А, Б, В, Г, Д, Е и Ж. Известно, что:

- похитителей было двое, причём один из них был высокого роста;
- на месте преступления обнаружена собачья шерсть и пепел от сигары;
- один из взломщиков орудовал левой рукой;
- А, Б, В и Г высокие;
- Д и Ж держат дома собак;
- А и Е левши;
- все, кроме А, курят сигары.

Инспектор Лестрейд считает, что в краже виновны А и Д. Прав ли он?

**1** У Тани есть монеты по 5 рублей и по 2 рубля, а всего у неё 30 рублей. Сколько монет может быть у Тани?

**2** Женя и Саша ехали в соседних вагонах одного поезда, Женя в седьмом с головы, а Саша в пятом с хвоста. Сколько вагонов могло быть в поезде?

**3** В какой-то день 2023 года Мише было 10 лет. Сколько лет ему может быть в какой-нибудь (не обязательно тот же самый) день 2024 года?

**4** **a** Найдите какое-нибудь решение ребуса  $КИТ+ТИК=ООО$ .

**b** А сколько у него всего решений?

**5** **a** Дан квадрат  $4 \times 4$ . Разрежьте его на две равные части так, чтобы разрез шёл по границам клеток.

**b** А сколько таких способов вы можете придумать? (Способы, отличающиеся только тем, с какой стороны мы смотрим на квадрат, считаются одинаковыми.)

**6** **a** Разрежьте фигурку на четыре равные части по линиям сетки.

**b** А сколько ещё решений вы можете отыскать? (Подсказка: всего их семь.)

