

### Вступительная работа

#### Задача 1.

В коробке лежат красные, синие и зелёные шарики. Всего 40 шариков. Красных на 4 больше, чем синих, а зелёных столько же, сколько красных и синих вместе. Сколько шариков каждого цвета?

#### Задача 2.

Три друга — Петя, Саша и Миша — нашли потерянный кошелёк. Один из них его взял. Известно, что:

- Петя сказал: «Это сделал Саша».
- Саша сказал: «Это сделал Миша».
- Миша сказал: «Я не брал кошелёк».

Также известно, что ровно один из них сказал правду. Кто взял кошелёк?

#### Задача 3.

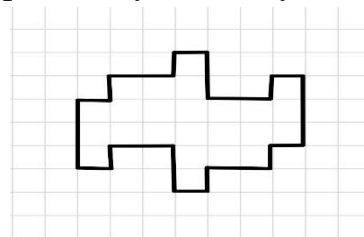
В день рождения Бельчонка Зайчонок хочет выяснить, сколько тому лет. Медвежонок говорит, что Бельчонку больше 11 лет, а Ворона утверждает, что больше 10 лет. Сколько лет Бельчонку, если известно, что ровно один из них ошибся? Ответ обоснуйте.

#### Задача 4.

У Пети есть 9 одинаковых на вид монет, одна из которых фальшивая и легче остальных. За одно взвешивание на чашечных весах можно сравнить любые две группы монет. Как за два взвешивания гарантированно найти фальшивую монету?

#### Задача 5.

Четверо друзей хотят разделить пиццу причудливой формы поровну так, чтобы все кусочки были абсолютно одинаковые. Можно ли это сделать? Если да, покажите один способ разрезания.



#### Задача 6.

Четыре шахматиста: Алексей, Борис, Владимир и Дмитрий сыграли между собой по одной партии. Первые три шахматиста все партии между собой сыграли вничью. Как распределились между ними места в турнире, если Борис занял более высокое место, чем Владимир, но менее высокое, чем Алексей?

*“В шахматах, как в жизни—иногда нужно сыграть вничью, чтобы выиграть!”*

#### Задача 7.

Трое одноклассников играют в камешки *на вылет*. Известно, что в первой партии Андрей выиграл у Бориса, а в последней Владимир выиграл у Андрея. Также известно, что Андрей сыграл 30 партии, Борис — 33 партий, а Владимир — 41. Сколько партий выиграл Борис? *На вылет* означает, что после проигрыша участник отстраняется от следующей игры.

#### Задача 8.

На доске написаны числа от 1 до 20. За один ход можно стереть любые два числа и вместо них записать их сумму. Такие операции повторяют, пока не останется одно число. Какое число получится в конце?