

**Задача 5.1.** Используя ровно пять раз цифру 3, знаки арифметических действий и скобки, получите любое целое число от 0 до 11.

**Задача 5.2.** Когда Гулливер попал в Лилипутию, он обнаружил, что там все вещи ровно в 5 раз короче, чем на его родине. Сможете ли Вы сказать, сколько лилипутских спичечных коробков поместится в спичечный коробок Гулливера?

**Задача 5.3.** В коробке лежат костяшки домино (см. рисунок). Как расположены кости?



**Задача 5.4.** В каждой клетке доски  $4 \times 4$  лежит пончик. Уберите 6 пончиков так, чтобы в каждом столбце и в каждой строке осталось четное число пончиков.

**Задача 5.5.** Три друга — Степан, Иван и Кирсан — преподают арифметику, этику и эстетику в школах Казани, Рязани и Лозанны. Степан работает не в Рязани, Иван — не в Казани, казанец преподаёт эстетику, рязанец — не этику, Иван — не арифметику. Какой предмет и в каком городе преподаёт каждый из них?

**Задача 5.6.** Из набора гирек с массами 1, 2, ..., 101 г потерялась гирька массой 19 г. Можно ли оставшиеся 100 гирек разложить на две кучки по 50 гирек в каждой так, чтобы массы обеих кучек были одинаковы?

**Задача 5.7.** У Вики было несколько камней. Половину и еще один камень Вика кинула в окно; затем половину от оставшегося и еще один Вика кинула в мусорное ведро; потом Вика кинула половину от оставшегося и еще один камень в реку. Оставшийся камень Вика предпочла подарить Серёже. Сколько камней было у Вики изначально?

**Задача 5.8.** Я и мой друг вместе приобрели за 3 дня 18 марок. Сегодня я купил столько марок, сколько мой друг вчера и сегодня, но зато позавчера он купил на 2 марки больше, чем я вчера и позавчера. Сколько же марок приобрёл каждый из нас?

#### Дополнительные задачи

**Задача 5.9.** Игорь закрасил в квадрате  $6 \times 6$  несколько клеток. После этого оказалось, что во всех квадратах  $2 \times 2$  одинаковое число закрашенных клеток и во всех полосках  $1 \times 3$  одинаковое число закрашенных клеток. Докажите, что старательный Игорь закрасил все клетки.

**Задача 5.10.** В предлагаемой шифровке значками зашифрованы цифры и знаки  $+$ ,  $-$ ,  $:$ ,  $=$ . Каждая строчка шифровки содержит запись одного из арифметических действий над натуральными числами типа  $25 + 184 = 209$  или  $2568 = 2573 - 5$  (участвовать могут и другие числа). Определите, какой цифре или знаку соответствует каждый из значков.

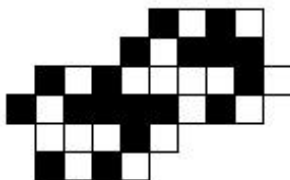
$> \square \ominus \nabla \oplus \Theta < \square \square \square$

$\nabla \wedge \ominus \Phi > \nabla \square \square \square \square \wedge$

$\oplus \wedge \square \ominus \nabla \oplus \square \nabla \nabla \Phi \square$

$\square \square \square < > \nabla \nabla \square \square$

**Задача 5.11.** Разрежьте изображенную на рисунке фигуру на четыре одинаковые части так, чтобы из них можно было сложить квадрат размером  $6 \times 6$  с шахматной раскраской.



**Задача 5.12.** На математическом конкурсе было предложено несколько простых и несколько сложных задач. Участнику давали 3 очка за решение сложной и 2 очка за решение простой задачи. Кроме того, за каждую нерешенную простую задачу списывалось 1 очко. Рома решил 10 задач и набрал 14 очков. Сколько было простых задач?