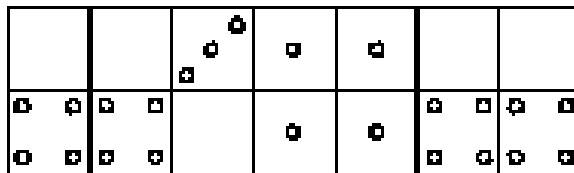


Задача 5.1. Используя ровно пять раз цифру 3, знаки арифметических действий и скобки, получите любое целое число от 0 до 11.

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 4×4 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 $1, 2, \dots, 101$ 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 ещё один камень Вика кинула в окно; затем половину от оставшегося и ещё один Вика кинула в мусорное ведро; потом Вика кинула половину от оставшегося и ещё 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?

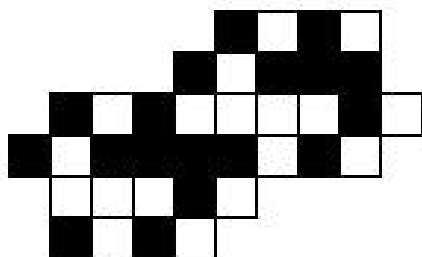
Дополнительные задачи

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

Задача 5.10. В предлагаемой шифровке значками зашифрованы цифры и знаки $+$, $-$, \cdot , $=$. 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.

$> \square \ominus \Pi \vee \oplus \ominus < \square \square \sqcup$
 $\vee \wedge \ominus \Phi > \vee \Pi \square \sqcup \square \wedge$
 $\oplus \wedge \sqcup \ominus \Pi \oplus \square \vee \vee \Phi \sqsubset$
 $\square \sqcup \sqsubset \sqsubset < > \vee \Pi \vee \circ \circ$

Задача 5.11. Разрежьте изображенную на рисунке фигуру на четыре одинаковые части так, чтобы из них можно было сложить квадрат размером 6×6 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?