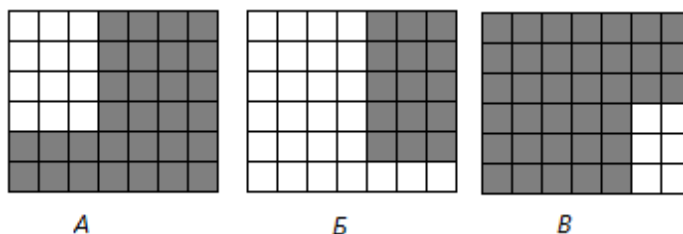


Таблицы и суммы. Подсчёт двумя способами.

Определение. Таблица $M \times K$ – прямоугольная, в ней M строк и K столбцов (или M – высота, K – ширина).

1. Имеется таблица 3×4 , где сумма чисел в каждой из трех строк равна 100.
 - а) Если в этой таблице сумма чисел в каждом из трех левых столбцов равна 90, то чему может быть равна сумма в четвёртом столбце?
 - б) Если в этой таблице сумма чисел в каждом столбце одинакова, то чему она равна?
2. В клетки таблицы 3×4 (3 строки, 4 столбца) записаны различные натуральные числа.
 - а) Может ли сумма в каждой строке быть чётной, а в каждом столбце – нечётной?
 - б) Может ли сумма в каждой строке быть нечётной, а в каждом столбце – чётной?
3. В таблице 6×8 суммы чисел в каждой строке равны между собой, и суммы чисел в каждом столбце равны между собой. Известно, что в нижнем прямоугольнике 4×8 сумма чисел равна 56. Чему равна сумма чисел в правом квадрате 6×6 ?
4. Таблица 6×7 заполнена числами. За один вопрос можно узнать сумму чисел в любом прямоугольнике, содержащем верхнюю левую клетку. Как узнать сумму чисел в закрашенной области
 - а) А за 2 вопроса? б) Б за 2 вопроса? в) В за 3 вопроса?



Зачетные задачи

В Т1 и Т2 можно прислать только ответ. В остальных вместе с ответом нужно ещё рассуждение.

Т1. В строке 1×7 сумма чисел в каждом домино 1×2 равна 10. В средней клетке строки стоит число 7. Чему равна сумма всех чисел строки?

Т2. а) Впишите *цифры* (т. е. однозначные числа) в клетки таблицы 2×3 так, чтобы сумма чисел в каждой строке была одинакова и равна 25, а суммы в столбцах были различны.

б) Впишите 6 *различных цифр* в клетки таблицы 2×3 так, чтобы сумма чисел в каждой строке была равна 19.

Т3. В таблице 2×3 все числа дробные и больше 0. Может ли

а) произведение чисел в каждой строке быть больше 1, а в каждом столбце – меньше 1?

б) произведение чисел в каждой строке быть больше 2, а в каждом столбце – меньше 2?

Т4. В таблицу 3×3 записаны различные числа так, что в каждом столбце, в каждой строке и на каждой из двух диагоналей сумма равна 111. Какое число может стоять в центральной клетке?

Т5. В таблице 8×8 сумма чисел во всех крайних клетках равна 77. Известно, что сумма чисел в каждом квадрате 2×2 одна и та же. Чему она равна?

Т6. В клетках квадрата 4×4 записаны числа. Сумма чисел в любом квадрате 2×2 равна 33. Чему равна сумма чисел в угловых клетках?