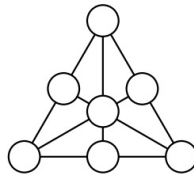


Подсчёт двумя способами

5-6 класс

24.04.2018

1. Можно ли в таблицу 5×5 записать числа $1, 2, 3, \dots, 25$ так, чтобы в каждой строке сумма нескольких записанных чисел была равна сумме остальных чисел этой строки?
2. Севастьян записал на доске по кругу шесть чисел. Затем Кирилл между каждыми двумя записал их сумму, а старые числа стёр. После этого хулиган Даня стёр ещё одно из чисел, записанных на доске. Иван Андреевич не видел какие числа записывали Севастьян и Кирилл, но смог восстановить число, стёртое Даней. Как он это сделал?
3. В квадрате 6×6 закрашено несколько клеток. После этого оказалось, что во всех квадратах 2×2 одинаковое количество закрашенных клеток и во всех полосках 1×3 одинаковое количество закрашенных клеток. Сколько всего закрашенных клеток? (Укажите все варианты и докажите, что других нет)
4. Имеется много одинаковых квадратов. В вершинах каждого из них в произвольном порядке написаны числа $1, 2, 3$ и 4 . Квадраты сложили в стопку и написали сумму чисел, попавших в каждый из четырех углов стопки. Может ли оказаться так, что в каждом углу стопки сумма равна 2018 ?
5. Про группу из пяти человек известно, что:
Алёша на 1 год старше Алексева,
Боря на 2 года старше Борисова,
Вася на 3 года старше Васильева,
Гриша на 4 года старше Григорьева,
а еще в этой группе есть Дима и Дмитриев.
Кто старше и на сколько: Дима или Дмитриев?
6. Можно ли в кружках (см. рис.) разместить различные натуральные числа таким образом, чтобы суммы трёх чисел вдоль каждого отрезка оказались равными?



- 7.* Может ли во время шахматной партии на каждой из 30 диагоналей оказаться нечётное число фигур?