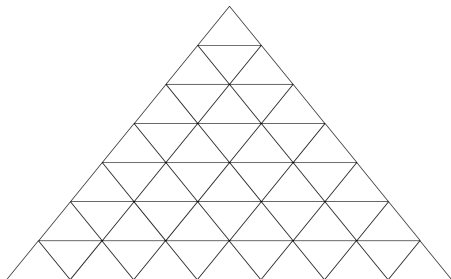


Принцип Флажка

Принцип флажка. В некоторых задачах для удобства подсчётов бывает полезно отметить какие-либо объекты или действия флажками.

1. В 6Я классе каждый мальчик дружит с четырьмя одноклассницами, а каждая девочка дружит с шестью одноклассниками. Кого в этом классе больше — мальчиков или девочек? Во сколько раз?
2. На балу кавалеры танцуют с дамами. Первый кавалер потанцевал с одной дамой, второй — с двумя, третий — с тремя, ..., десятый — с десятью. Сколько дам присутствовало на балу, если известно, что каждая потанцевала ровно с пятью кавалерами?
3. На метеорологической станции работает 19 сотрудников. В соответствии с Генеральной Инструкцией в каждый ясный день на дежурство должны выйти два сотрудника, а в каждый пасмурный — 5 сотрудников. Выяснилось, что за май каждый из сотрудников выходил на дежурство ровно 5 раз. Сколько было ясных дней в мае?
4. Футбольный мяч сшит из 32 лоскутов: белых шестиугольников и черных пятиугольников. Каждый черный лоскут граничит с пятью белыми, а каждый белый — с тремя черными и тремя белыми. Сколько лоскутов белого цвета?
5. В королевстве живут графы, герцоги и маркизы. Однажды каждый граф сразился на дуэли с тремя герцогами и несколькими маркизами. Каждый герцог сразился на дуэли с двумя графами и шестью маркизами. Каждый маркиз сразился на дуэли с тремя герцогами и двумя графами. Известно, что все графы сразились с равным числом маркизов. Со сколькими маркизами сразился каждый граф?
6. Сева хочет закрасить в чёрный цвет две соседние клетки следующей треугольной доски:

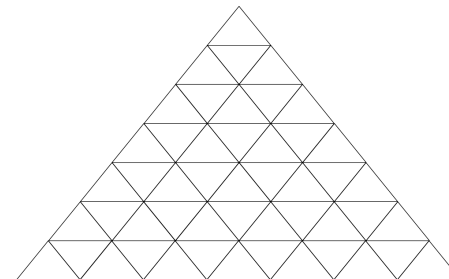


Сколькими способами он может это сделать?

Принцип Флажка

Принцип флажка. В некоторых задачах для удобства подсчётов бывает полезно отметить какие-либо объекты или действия флажками.

1. В 6Я классе каждый мальчик дружит с четырьмя одноклассницами, а каждая девочка дружит с шестью одноклассниками. Кого в этом классе больше — мальчиков или девочек? Во сколько раз?
2. На балу кавалеры танцуют с дамами. Первый кавалер потанцевал с одной дамой, второй — с двумя, третий — с тремя, ..., десятый — с десятью. Сколько дам присутствовало на балу, если известно, что каждая потанцевала ровно с пятью кавалерами?
3. На метеорологической станции работает 19 сотрудников. В соответствии с Генеральной Инструкцией в каждый ясный день на дежурство должны выйти два сотрудника, а в каждый пасмурный — 5 сотрудников. Выяснилось, что за май каждый из сотрудников выходил на дежурство ровно 5 раз. Сколько было ясных дней в мае?
4. Футбольный мяч сшит из 32 лоскутов: белых шестиугольников и черных пятиугольников. Каждый черный лоскут граничит с пятью белыми, а каждый белый — с тремя черными и тремя белыми. Сколько лоскутов белого цвета?
5. В королевстве живут графы, герцоги и маркизы. Однажды каждый граф сразился на дуэли с тремя герцогами и несколькими маркизами. Каждый герцог сразился на дуэли с двумя графами и шестью маркизами. Каждый маркиз сразился на дуэли с тремя герцогами и двумя графами. Известно, что все графы сразились с равным числом маркизов. Со сколькими маркизами сразился каждый граф?
6. Сева хочет закрасить в чёрный цвет две соседние клетки следующей треугольной доски:



Сколькими способами он может это сделать?