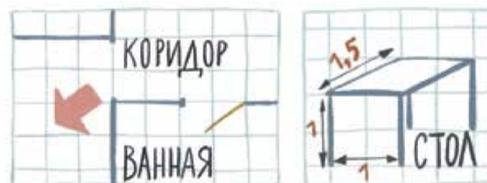


Конструкции

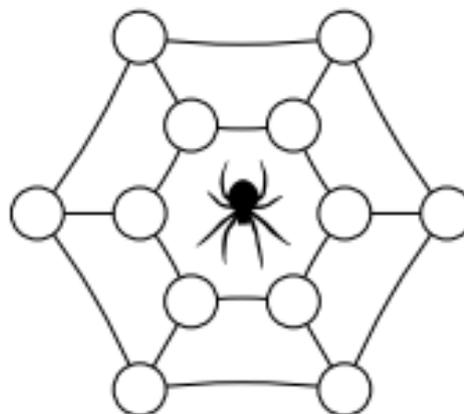
Задача 0. Справа изображён фрагмент плана квартиры (сторона клетки 0,5 м). Как пронести из коридора в комнату стол с ножками длины 1 м и столешницей 1 м × 1,5 м, если проход в комнату чуть уже 1 м? Все двери распахиваются до конца.



Задача 1. Вася утверждает, что любое двузначное число, составленное из цифр 1, 3, 7, 9, где каждая цифра используется не более одного раза, получается простым. Правда ли это?

Задача 2. Расставьте числа от 1 до 100 в ряд так, чтобы любые соседние два числа отличались или на два, или в два раза.

Задача 3. Паук сплёл паутину, и во все её 12 узелков попалось по мухе или комару. Могло ли быть такое, что каждое насекомое оказалось соединено отрезком паутины ровно с двумя комарами?



Задача 4. Среди четырёх людей нет трёх с одинаковым именем, или с одинаковым отчеством, или с одинаковой фамилией, но у каждых двух совпадает или имя, или отчество, или фамилия. Может ли такое быть?

Задача 5. Утверждается, что любой шестиугольник можно разрезать на два четырехугольника. Так ли это?

Задача 6. В каждой клетке квадрата 4×4 лежит стопка из монет одного достоинства: стопка целиком состоит либо из золотых монет, либо из серебряных. Правда ли, что если в любом квадрате 3×3 золотых монет больше, чем серебряных, то и во всём квадрате так?

Продолжение

Задача 7. Можно ли какую-нибудь квадратную таблицу (как минимум, 3×3) заполнить натуральными числами так, чтобы сумма чисел в каждой строке была чётным числом, а в каждом столбце – нечётным?

Задача 8. а) Из квадрата 8×8 по клеточкам вырезали 9 прямоугольников 1×4 . Всегда ли из оставшейся части можно вырезать ещё хотя бы один?

б) Из квадрата 100×100 по клеточкам вырезали 101 прямоугольник 1×50 . Всегда ли из оставшейся части можно вырезать ещё хотя бы один?