

Клеточки. Зелёные.

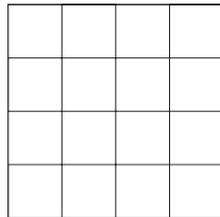
Вступление

1 Можно ли доску 8×8 разрезать на 15 вертикальных и 17 горизонтальных доминошек 1×2 ?

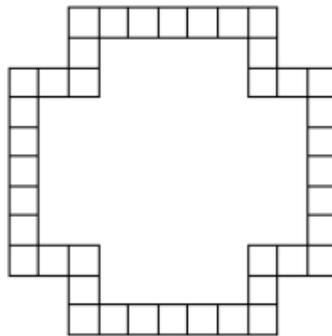
2 Какое максимальное число ладей можно расставить на доске 8×8 , чтобы каждая из них была не больше двух других?

Задачи для самостоятельного решения

1 Сколько квадратов вы видите на этом рисунке?

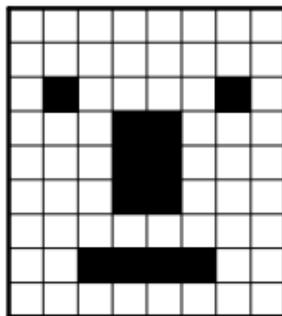


2 Разрежьте рамку на 16 равных частей.



3 В левый нижний угол доски 8×8 поставлено в форме квадрата 3×3 девять фишек. Фишка может прыгать на свободное поле через рядом стоящую фишку по вертикали, горизонтали и диагонали. Можно ли за несколько таких ходов поставить все фишки вновь в форме квадрата 3×3 а в левом верхнем; б в правом верхнем углу доски?

4 Можно ли разрезать эту фигурку на прямоугольники 1×3 ?

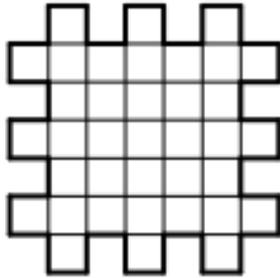


5 Территорию 80×80 метров заборами разделили на участки 10×40 метров и 20×20 метров. Суммарная длина этих заборов оказалась равна 580 метров (внешний забор не учитывается). Сколько каких участков получилось?

Клеточки. Зелёные. Добавка.

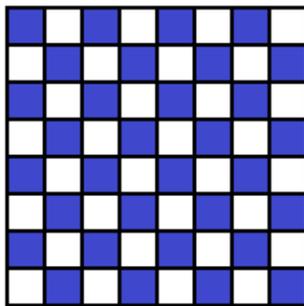
6 В каждой клетке квадрата 8×8 клеток проведена одна из диагоналей. Картинка, образованная этими диагоналями, состоит из нескольких связных частей. Может ли количество этих частей быть **a** больше 15; **b** больше 20?

7 На какое наименьшее число прямоугольников можно разрезать эту фигуру по линиям сетки?

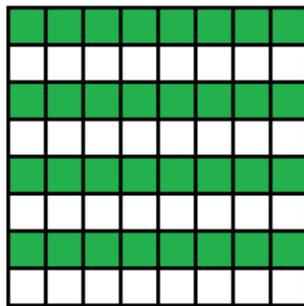


8 В комплекте кораблей для «Морского боя» есть 2 корабля 1×4 , 3 корабля 1×3 , 4 корабля 1×2 и 5 кораблей 1×1 . На какой наименьшей квадратной доске можно разместить этот комплект? (По правилам, корабли не могут соприкасаться даже углами.)

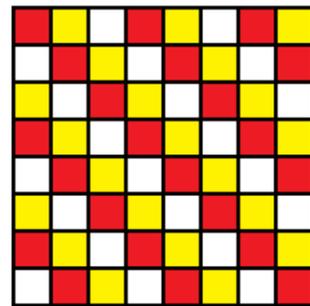
9 (СУПЕРЗАДАЧА) Город построен на клетчатой полуплоскости. Можно строить дома-башни, занимающие одну клетку. Дома не должны соприкасаться даже углами. Каким наименьшим количеством домов можно загородить обзор в сторону города наблюдателю, стоящему в некотором узле сетки на границе города? В углу дома наблюдатель стоять не может.



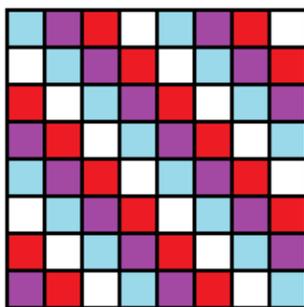
Шахматная



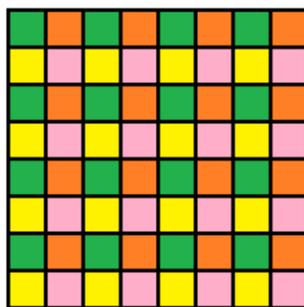
Полосатая



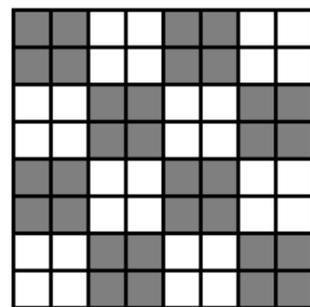
Диагональная-3



Диагональная-4



Квадратная-4



Большая шахматка