

РАЗРЕЗАЕМ КВАДРАТ

Выполнила : Н.В. Сарайкина

учитель математики

МОУ СОШ № 53

г. Комсомольска – на - Амуре

Разрезаем квадрат

* Цель: Научиться решать задачи на разрезание квадрата.

Решить задачу на разрезание геометрической фигуры не означает, что для этого потребуются ножницы.

Решить задачу на разрезание квадрата означает, что нужно начертить на клетчатой бумаге заданный в условии задачи квадрат и показать, как должна проходить линия разреза

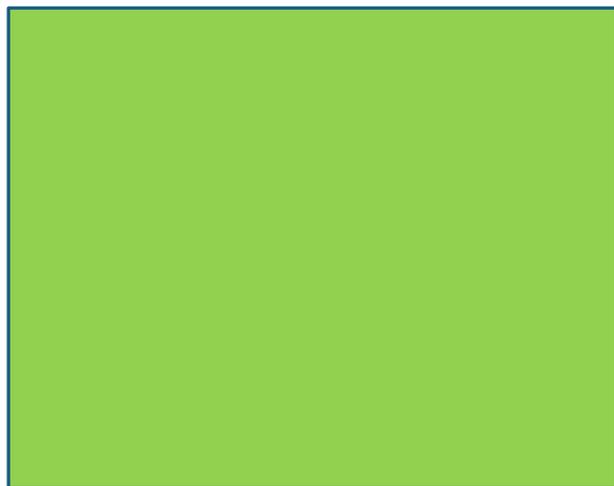
БЛИЦ ОПРОС

1. Прямоугольник у которого все стороны равны называется



БЛИЦ – ОПРОС

2 Стороны квадрата Углы квадрата.....

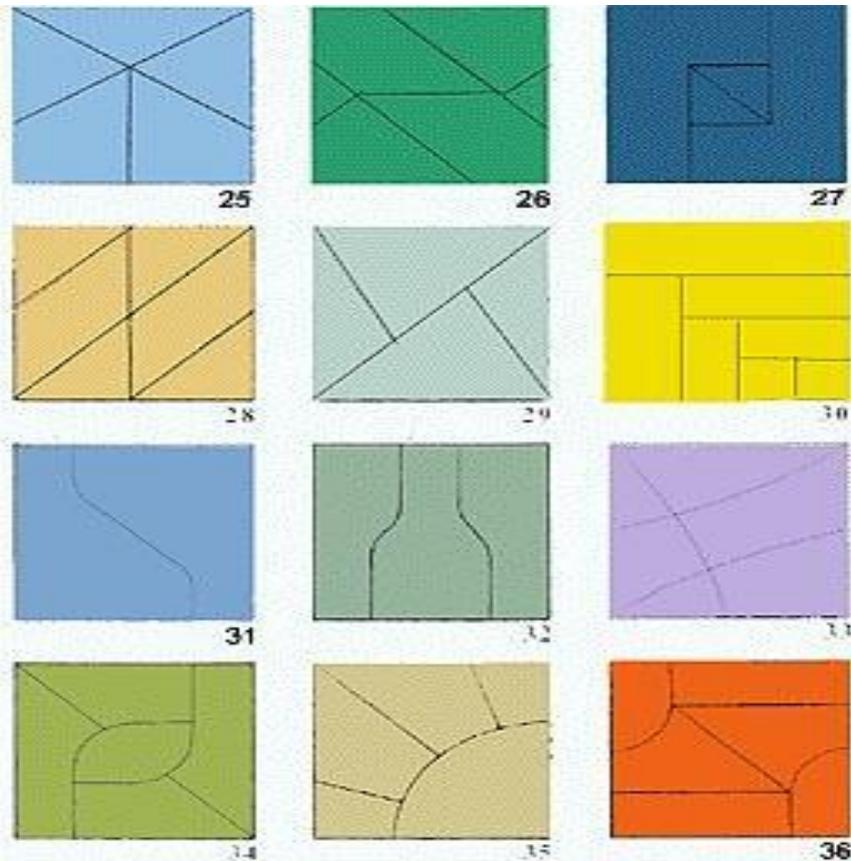


БЛИЦ – ОПРОС



3. Диагонали квадрата и в точке пересечения делятся.....
4. Диагонали квадрата углов.
5. Диагонали квадрата.....друг другу.
6. Диагонали квадрата делят квадрат на четыре,, прямоугольных треугольника

Домашнее задание



* В домашнем задании вам предлагалось из различных геометрических фигур сложить квадрат.

* Вот что у вас получилось

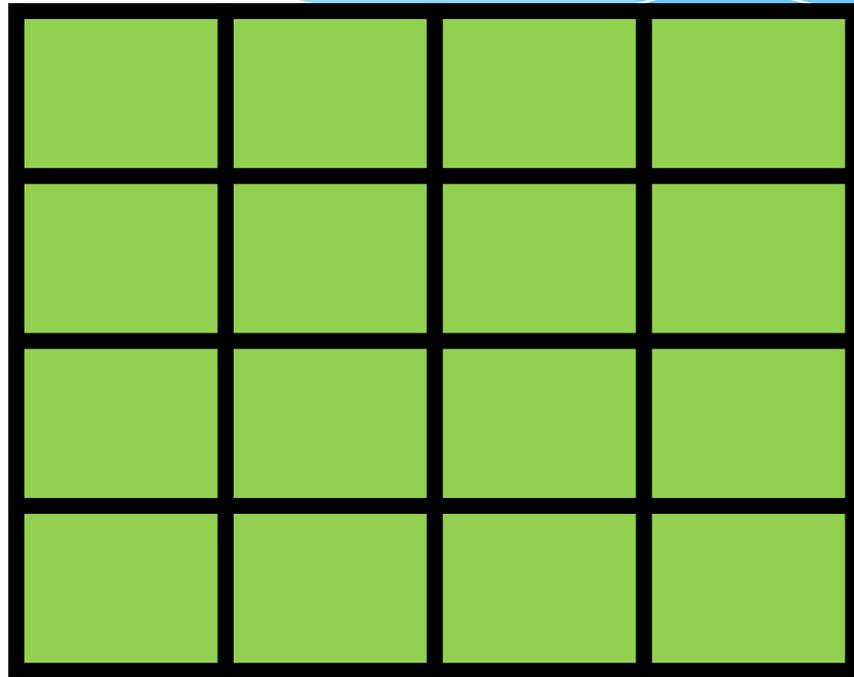
сегодня мы рассмотрим один из видов задач на разрезание квадрата

Во всех задачах:

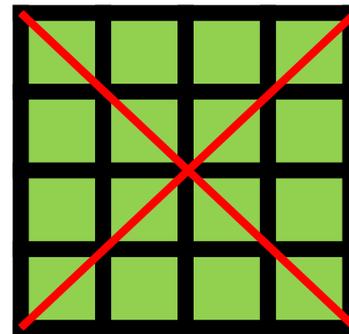
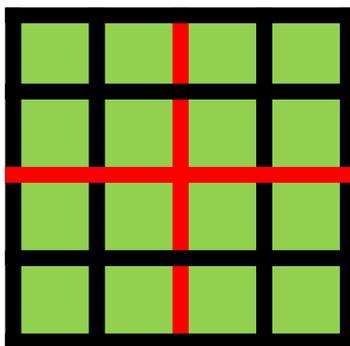
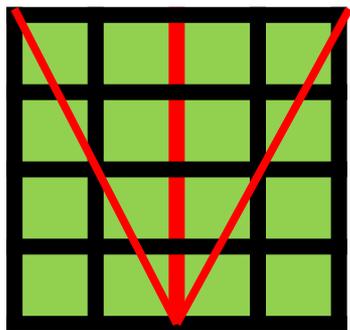
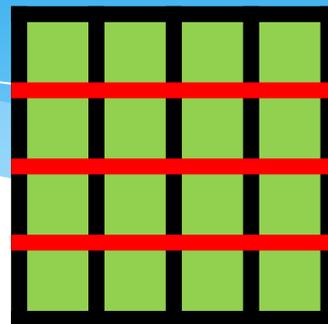
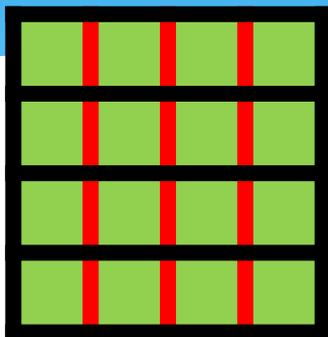
1. Квадрат будет изображен на клетчатой бумаге
2. Рассмотрим квадрат сторона которого равна четному числу клеток.
3. Пусть сторона квадрата равна 4 клетки
4. Разрезаем квадрат на равные части.

Задача №1

Как можно разрезать квадрат
прямолинейными разрезами на четыре
равные части

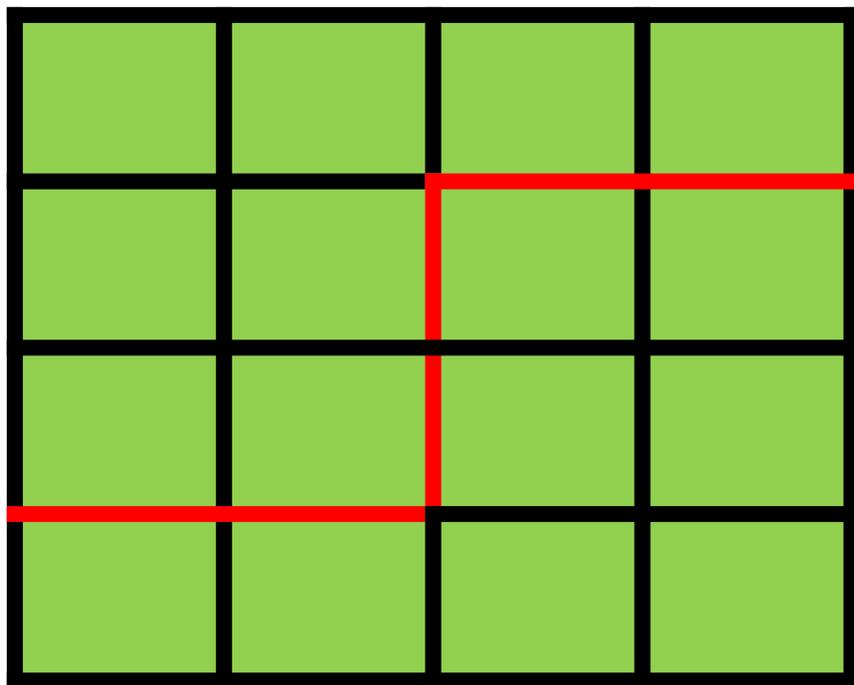


ПРОВЕРИМ

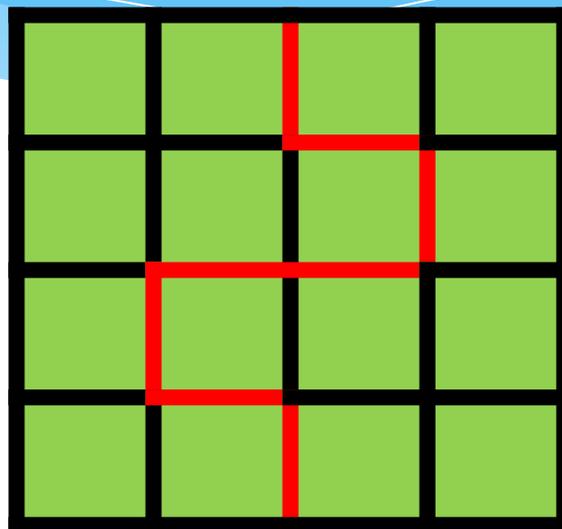
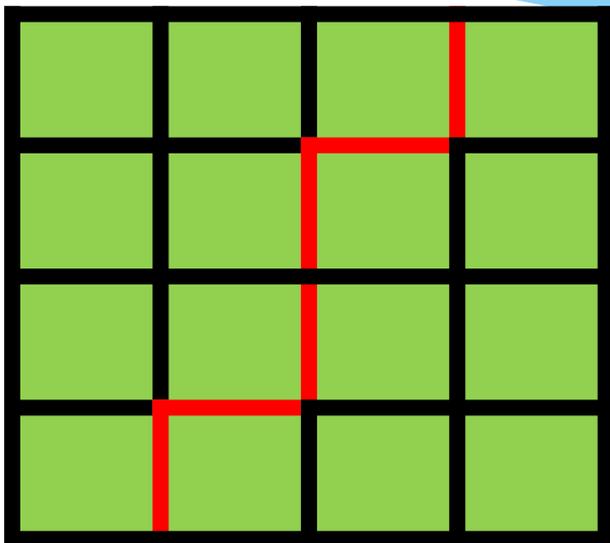


Задача №2

Разрезать квадрат на части можно не только по прямой линией, но и ломаной линией. Ломаная проходит по сторонам клеток. Найдите еще какие-нибудь варианты разрезания такого квадрата на два одинаковых многоугольника.

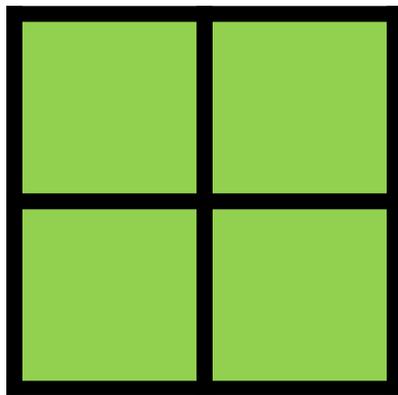


ПРОВЕРИМ



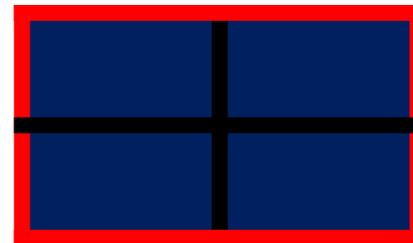
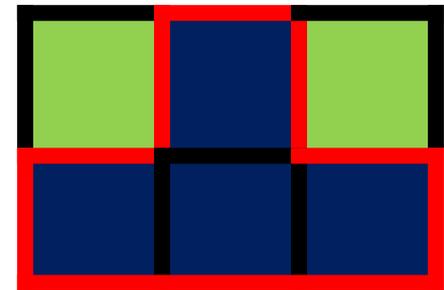
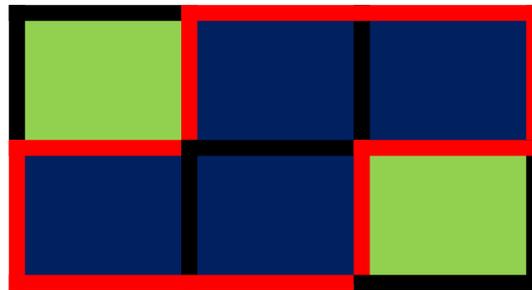
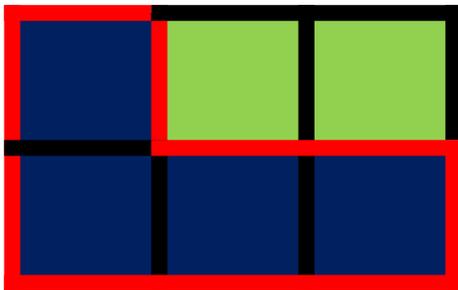
Задача № 3

Найдите все возможные фигуры, которые можно составить из четырех одинаковых квадратов. Для этого начните с самого простого случая- «уложите» все четыре квадрата в один ряд, а затем рассмотрите все варианты. У вас должно получиться пять различных фигур. Из каких фигур нельзя составить квадрат?



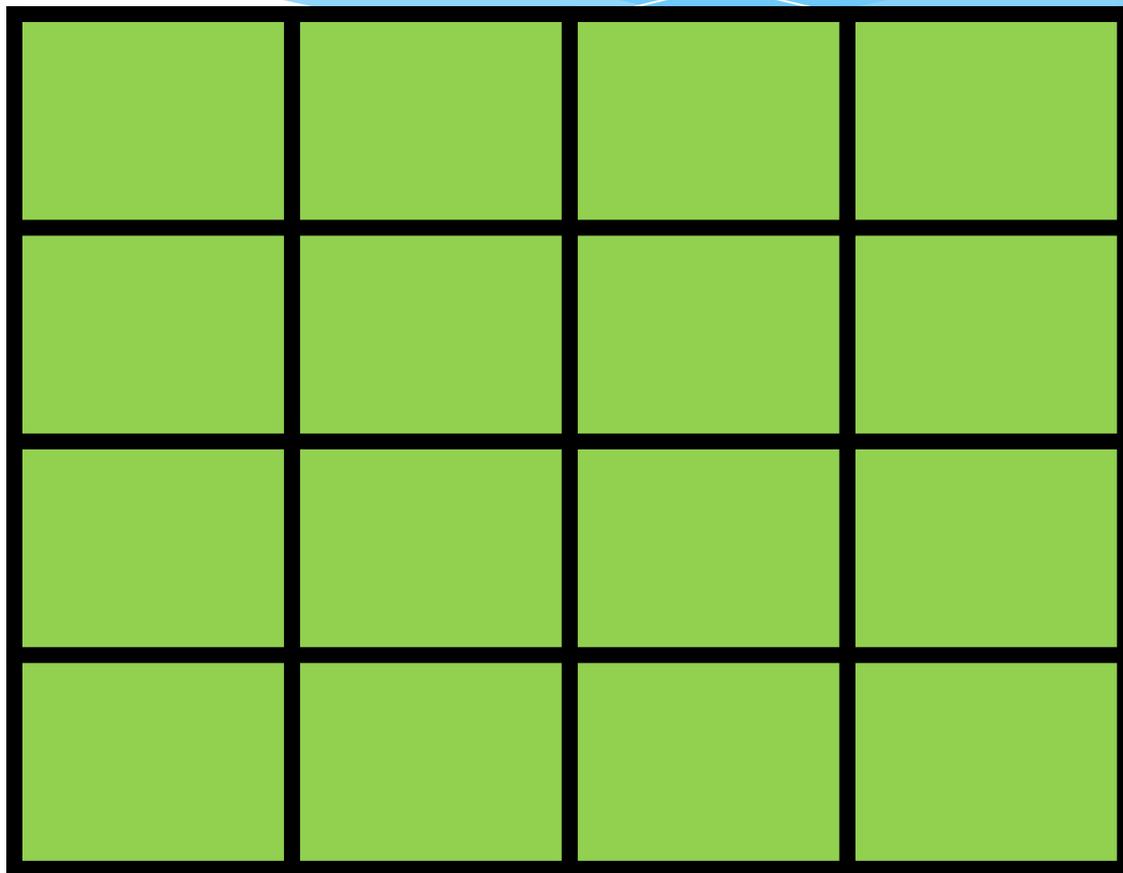
Задача № 3

Найдите все возможные фигуры, которые можно составить из четырех одинаковых квадратов. Для этого начните с самого простого случая- «уложите» все четыре квадрата в один ряд, а затем рассмотрите все варианты.

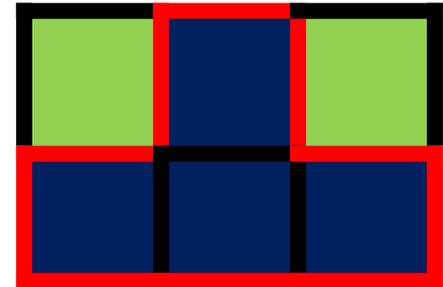
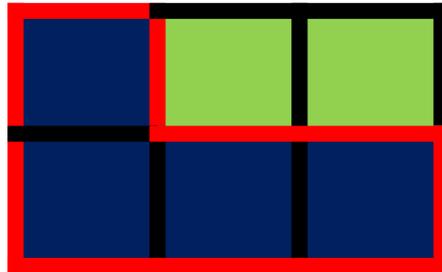
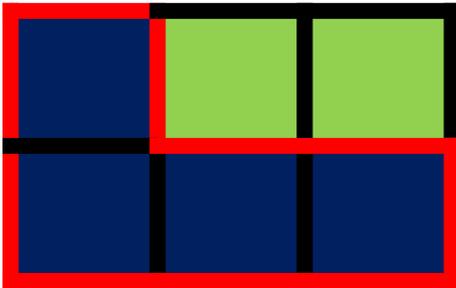
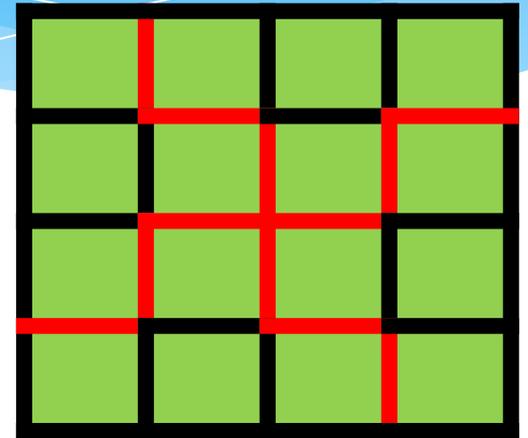
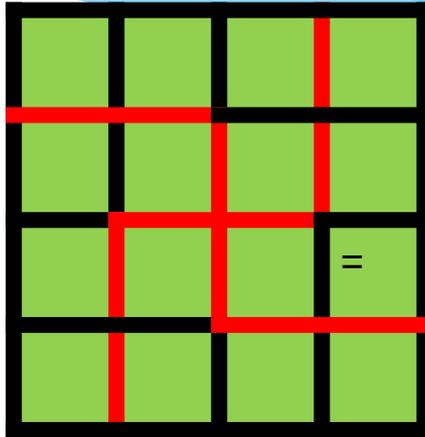
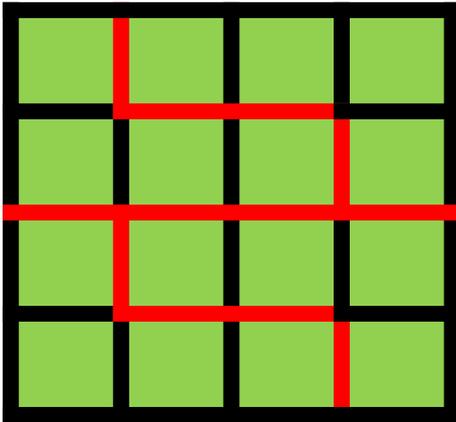


Задача №4

А теперь попробуйте разрезать наш квадрат ломаными линиями на 4 одинаковых многоугольника.

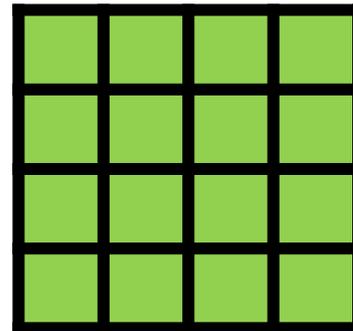
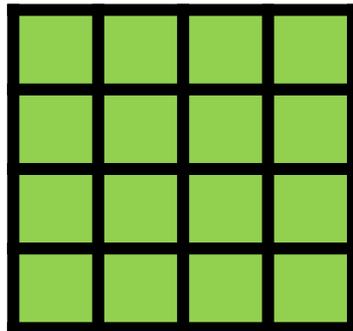
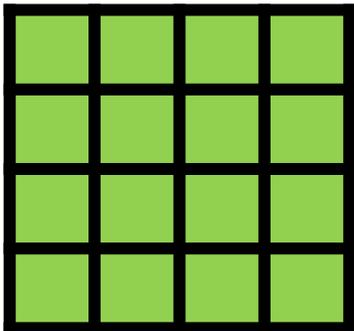


Проверим

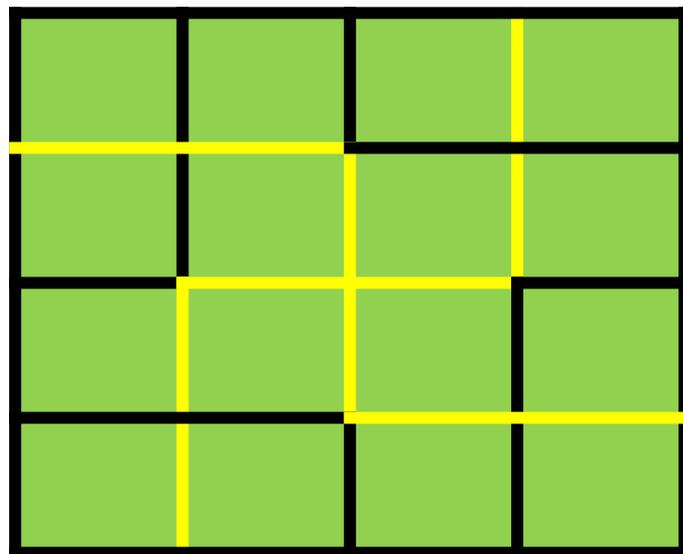
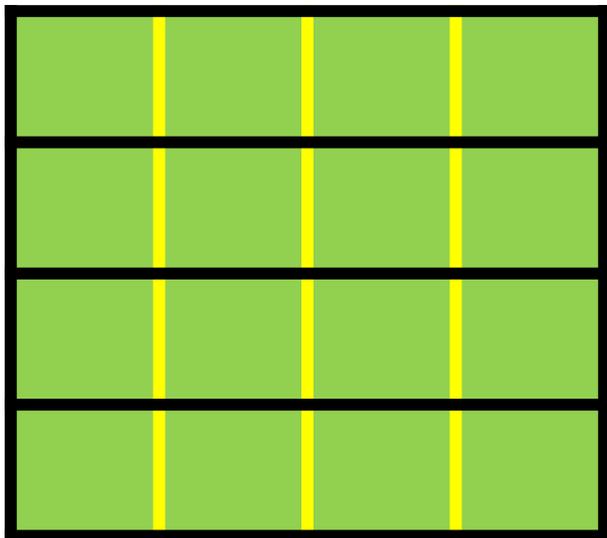


Задача №5

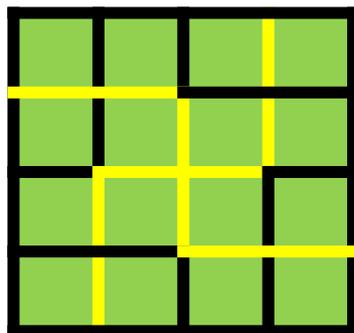
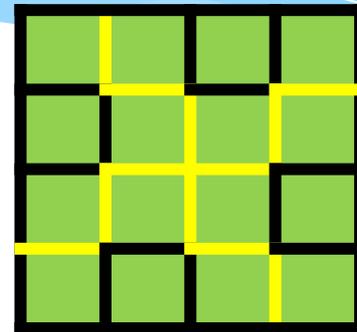
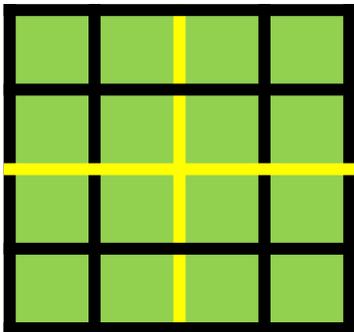
Разрежьте квадрат на четыре
одинаковые части, проводя линии
разреза по сторонам клеток так,
чтобы в каждой части было по
одному крестику

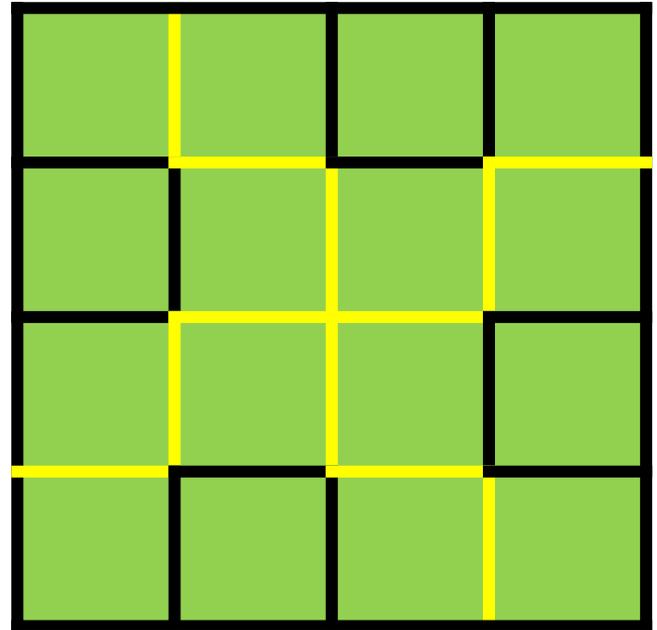
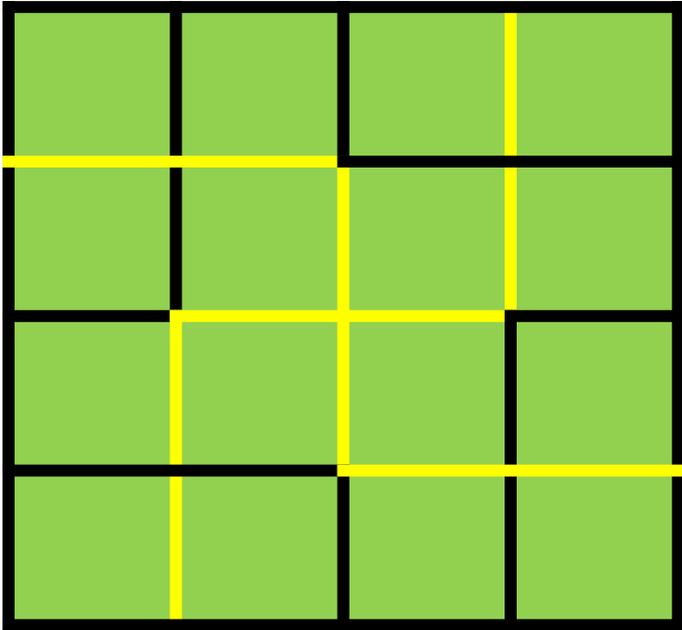


Проверим



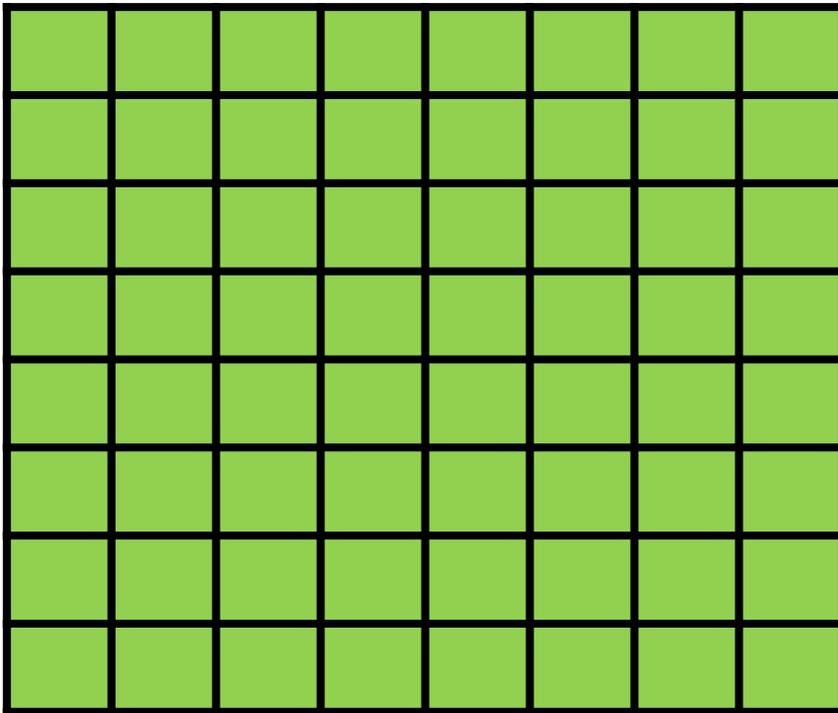
Проверим





Задача №6

На сколько равных частей и как можно разделить квадрат сторона которого равна 8 клеток, 12 клеток и т. д.



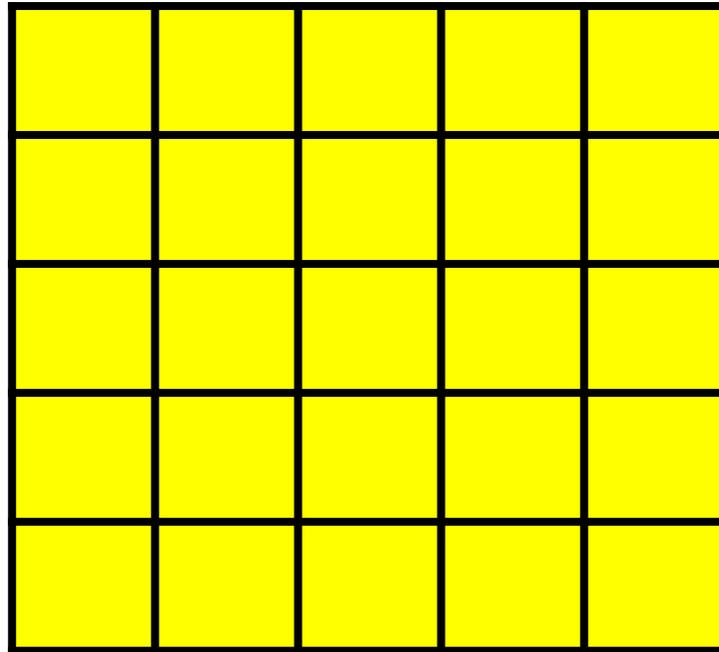
Задача №7

На сколько равных частей и как можно разделить квадрат изображенный на не линованной бумаге



Задача №8

Можно ли квадрат со стороной 5 клеток разделить на две одинаковые части, так чтобы линия разреза проходила по сторонам клеток

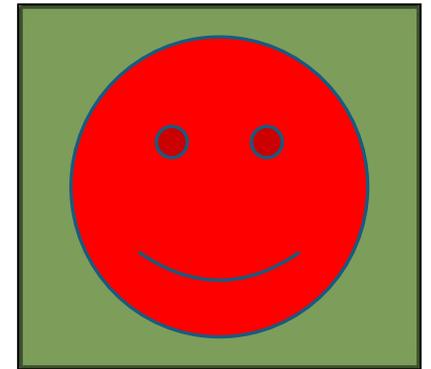


Спасибо за урок



* Я, старался (ась), мне всё понятно, повторить смогу все решения

* Я, старался (ась), мне всё понятно, но повторить смогу не все решения



* Мне было не интересно решать задачи

