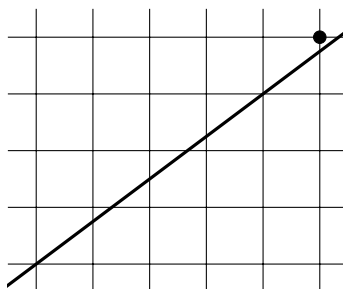


1. Площади многоугольников на клетчатой бумаге

- ▷ Для многоугольника с вершинами в узлах сетки $S = i + b/2 - 1$, где i число узлов сетки (строго) внутри него, а b — число узлов на границе многоугольника.

Задача 1. Найдите расстояние от точки до прямой на картинке ниже.



Задача 2. Существует ли правильный треугольник с вершинами в узлах сетки?

Задача 3. Докажите, что не существует квадрата площади 103 с вершинами в узлах сетки.

Задача 4. Шахматный король обошел доску 8×8 , побывав на каждом поле ровно одина раз и последним ходом вернувшись на исходное поле. Ломаная, последовательно соединяющая центры полей на его пути, не имеет самопересечений. Найдите площадь, ограниченную этой ломаной.

Задача 5. Квадрат со стороной n с вершинами в узлах сетки накрывает не более $(n + 1)^2$ узлов сетки.