

## Геометрия-2

1. Решите уравнение  $a^2 + b^2 = 100$ , где  $a, b \in \mathbb{N}$
  2. Дан квадрат  $5 \times 5$ . Из него вырезали одну клетку и после этого его стало можно разрезать на прямоугольники  $1 \times 3$ . Найдите эту клетку.
  3. На плоскости даны точки  $AB$ . Найдите все такие точки  $M$ , что  $AM > MB$ .
- Определение 1.** *Геометрическое место точек (ГМТ)*, обладающих данным свойством — это фигура, состоящая из тех и только тех точек, которые обладают этим свойством.
- Факт.** ГМТ, которые равноудалены от двух данных точек  $A$  и  $B$  — срединный перпендикуляр к отрезку  $AB$ .
- Факт.** ГМТ, равноудалённых от сторон данного угла и лежащих внутри данного угла, есть биссектриса данного угла.
4. а) Найдите ГМТ, равноудалённых от двух данных прямых. б) Найдите ГМТ, равноудалённых от трёх данных прямых.
  5. Найдите ГМТ, удалённых от данной прямой на данное расстояние  $d$ .
  6. Найдите ГМТ, из которых данный отрезок виден под прямым углом.
  7. Отрок Дементий решил забраться на лестницу, приставленную к стене. Едва он успел добраться до середины, лестница съехала на пол. Какова траектория Дементия до удара об пол?