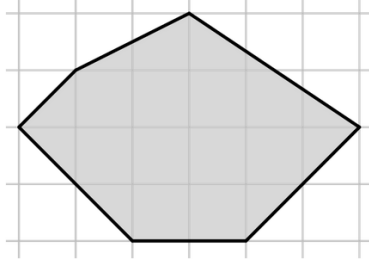


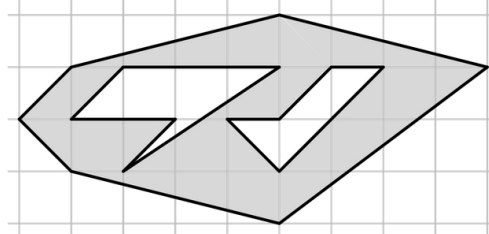
- Как найти площадь Ленина?
- Надо длину Ленина умножить на ширину Ленина.

Бородатый анекдот

1 Найдите площади серых областей:



a



b

2 Можно ли клетчатый квадрат 50×50 разбить на 15 равных многоугольников с вершинами в узлах сетки?

3 Замкнутая несамопересекающаяся ломаная идет по линиям сетки и проходит по одному разу через все узлы клетчатого квадрата 7×7 . Найдите площадь фигуры, ограниченной этой ломаной.

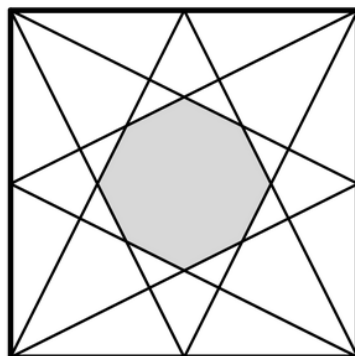
4 Докажите, что существует элементарный треугольник, все стороны которого больше 100.

5 Внутри квадрата отметили 10 точек, а также все 4 вершины. После квадрат разбили на треугольники так, чтобы все вершины треугольников были отмеченными точками и других отмеченных точек ни внутри, ни на границе треугольников нет. Сколько могло получиться треугольников?

6 a Точку M внутри треугольника соединили с его вершинами, в результате треугольник разбился на три равновеликие части. Докажите, что M — точка пересечения медиан треугольника.

b Вершины треугольника расположены в узлах клетчатой бумаги, причем на его сторонах других узлов нет, а внутри есть ровно один узел O . Докажите, что O — точка пересечения медиан треугольника.

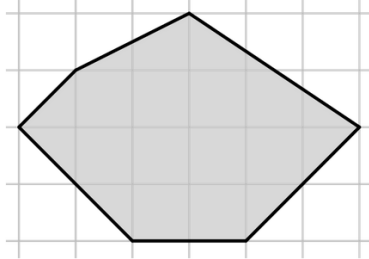
7 Вершины квадрата соединили с серединами противоположных сторон. Найдите отношение площади серого восьмиугольника к площади квадрата.



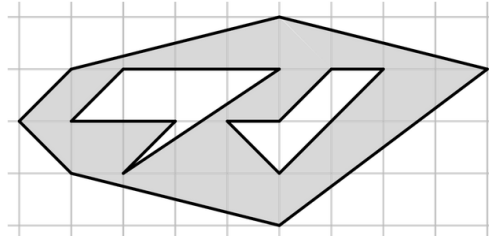
- Как найти площадь Ленина?
- Надо длину Ленина умножить на ширину Ленина.

Бородатый анекдот

1 Найдите площади серых областей:



a



b

2 Можно ли клетчатый квадрат 50×50 разбить на 15 равных многоугольников с вершинами в узлах сетки?

3 Замкнутая несамопересекающаяся ломаная идет по линиям сетки и проходит по одному разу через все узлы клетчатого квадрата 7×7 . Найдите площадь фигуры, ограниченной этой ломаной.

4 Докажите, что существует элементарный треугольник, все стороны которого больше 100.

5 Внутри квадрата отметили 10 точек, а также все 4 вершины. После квадрат разбили на треугольники так, чтобы все вершины треугольников были отмеченными точками и других отмеченных точек ни внутри, ни на границе треугольников нет. Сколько могло получиться треугольников?

6 a Точку M внутри треугольника соединили с его вершинами, в результате треугольник разбился на три равновеликие части. Докажите, что M — точка пересечения медиан треугольника.

b Вершины треугольника расположены в узлах клетчатой бумаги, причем на его сторонах других узлов нет, а внутри есть ровно один узел O . Докажите, что O — точка пересечения медиан треугольника.

7 Вершины квадрата соединили с серединами противоположных сторон. Найдите отношение площади серого восьмиугольника к площади квадрата.

