

47307.py - C:/Users/Bvika/Desktop/ЕГЭ ИНФ/НОМЕР6/47307.py (3.10.5)

File Edit Format Run Options Window Help

```
from turtle import*
tracer(0)
k=30
left (90)
for i in range(4):
    forward(10*k)
    right(60)
    forward(10*k)
    right(120)
penup()
for x in range(-30,30):
    for y in range(-30,30):
        setpos( x*k, y*k)
        dot(4, 'red')
```

S команд повторится k раз. Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм:
Повтори 4 [Вперёд 5 Направо 90 Вперёд 10 Направо 90].

Определите количество точек с целочисленными координатами, лежащих внутри и на границе области, которую ограничивает заданная алгоритмом линия.

Ответ:

4 Тип 6 № 47307

Исполнитель Черепаха действует на плоскости с декартовой системой координат. В начальный момент Черепаха находится в начале координат, её голова направлена вдоль положительного направления оси ординат, хвост опущен. При опущенном хвосте Черепаха оставляет на поле след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существует две команды: **Вперёд n** (где n — целое число), вызывающая передвижение Черепахи на n единиц в том направлении, куда указывает её голова, и **Направо m** (где m — целое число), вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке. Запись **Повтори k [Команда1 Команда2 ... КомандаS]** означает, что последовательность из S команд повторится k раз. Черепахе был дан для исполнения следующий алгоритм: **Повтори 4 [Вперёд 10 Направо 60 Вперёд 10 Направо 120].**

Определите, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри области, ограниченной линией, заданной данным алгоритмом. Точки на линии учитывать не следует.