

XDSY118019

谭芃容睿24301020064

问题描述

1. 给定任意系数 a, b , 初始数组 u_0 , 轨迹长度 N , 返回`hemon_map`函数的轨迹
2. 计算经典`hemon_map`函数的轨迹并绘图
3. 固定 $b=0.3$, 改变 a 值, 画出`orbit_digram`图像
4. 找出能够使`hemon_map`函数为周期函数的 a 的值并画出轨迹

解答思路

1. 构造`hemon_map`函数: 构造函数 $h(a, b)$ 确定函数的系数
2. 构造迭代的数组
3. 运用`matplotlib`画出对应的散点图

如何使用代码

1. 函数调用:
`h(a, b)`: 用于给定`hemon_map`函数的系数 a, b 的值
`orbit(h(a, b), u_0, N)`: 用于初始化`hemon_map`函数, 返回函数的轨迹
`classical_orbit()`: 用于调用 $a=1.4$, $b=0.3$ 时的经典`hemon_map`函数并返回轨迹和散点图
2. 所得到的结果图放在附件中