

Имеется логистическое уравнение: $f_m(x) = mx(1 - x)$ где m - параметр и x находится в интервале $[0, 1]$.

а) Построить графики $y = f_m(x)$, $y = f_m^2(x)$, $y = f_m^3(x)$ и $y = f_m^4(x)$ при $m=0.4$.

б) Сколько имеется точек для периода 1, 2, 3, 4?

с) Рассмотрим логистическое уравнение: $x_{n+1} = mx_n(1 - x_n)$ которое предоставляет модель численности населения.

1. Если известно, что численность населения изменяется периодически между двумя разными значениями, определить значение m которое при этом не будет меняться.

2. Найти уравнение, которое будет отображать точки второго периода для заданного значения m .