

СОДЕРЖАНИЕ

1	Решение нелинейных уравнений	3
---	--	---

1 Решение нелинейных уравнений

Пусть задана функция $f(x)$ действительного переменного и необходимо найти корни уравнения или, что то же самое, нули функции $f(x)$:

$$f(x) = 0. \quad (1)$$

На примере алгебраического многочлена известно, что нули $f(x)$ могут быть как действительными, так и комплексными числами. Поэтому *более точная* постановка задачи состоит в нахождении корней уравнения, расположенных в заданной области комплексной плоскости. Можно рассматривать также задачу о нахождении действительных корней уравнения, которые расположены в пределах заданного отрезка $x \in [a, b]$.

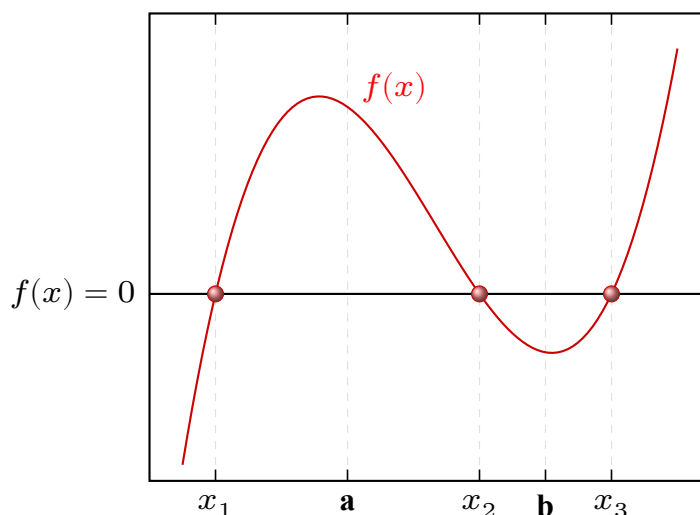


Рисунок 1 – График функции $y = f(x)$

На рисунке (1) представлены x_1 , x_2 и x_3 – действительные корни уравнения (1), т.е. $f(x_1) = 0$, $f(x_2) = 0$, $f(x_3) = 0$