

Методы вычислений

Домашнее задание № 1

«Численные методы решения нелинейных уравнений».

Дана функция

$$f(x) = \cos(nx - (2n + 1)) + nx,$$

где ***n*** – номер студента в списке подгруппы.

Необходимо выполнить следующее:

- Отделить все корни уравнения $f(x) = 0$.
- Сузить отрезки отделённости корней до размера 10^{-2} с помощью метода бисекций.
- Решить с точностью $\varepsilon = 10^{-5}$ указанное уравнение методом простых итераций.
- Решить с точностью $\varepsilon = 10^{-5}$ указанное уравнение методом Ньютона.

Сравнить полученные в последних двух пунктах результаты.

Материалы по теме:

- [Конспект лекций Фалейчика Б.В. «Методы вычислений».](#)
- [Конспект Репникова В.И.](#)

Сделанное д/з (фото или документ) высылать через систему edufpmi.bsu.by или передавать непосредственно на паре преподавателю.