Лабораторная работа № 3

Частотный алгоритм вычисления свертки двух функций

Вычислить свертку следующих функций:

1. rect(x) и rect(x)
2. rect(x) и функция Гаусса
3. функция Гаусса и функция Гаусса

Результаты вычислений отобразить на графиках

Для вычисления свертки использовать частотный алгоритм, представленный ниже.

Этапы алгоритма:

1. Дополнить исходную функцию нулями следующим образом:
2. Дополнить нулями и вторую функцию аналогичным образом
3. Вычислить БПФ от каждой функции - получим 2 спектра и
4. Вычислить произведение

\*

1. Вычислить обратное БПФ от функции (есть в МАТЛАБ)

Всего должно быть 3 графика