Лабораторная №1

**Аналоговые и дискретные сигналы.**

Даны аналоговые сигналы

и

Провести дискретизацию сигналов по времени с частотой дискретизации 1 Гц, 2 Гц, 4 Гц, 8 Гц и квантование по значению с разрядностью 4 бита. Полученные результаты отобразите вместе с «аналоговым» сигналом. Вычислите энергию исходных сигналов и их среднюю мощность. Вычислите мгновенную мощность и выведете её на график.

**Преобразование Фурье и оконные функцпии**

Даны аналоговые сигналы

1. Провести прямое преобразование Фурье, построить амплитудный и фазовый спектр получившихся функций.
2. Проверить 10 свойств преобразования Фурье