

ПРИМЕРЫ ЗАДАЧ ИЗ БИЛЕТОВ ЭКЗАМЕНА ПО РнЭРС

1. Получить и упростить выражение для спектральной плотности прямоугольного импульса.
2. Найти спектральную плотность прямоугольного радиоимпульса.
3. Получить и упростить выражение для спектральной плотности симметричного треугольного импульса.
4. Показать, что средняя мощность периодического сигнала является суммой средних мощностей его гармонических составляющих.
5. Получить и упростить выражение для спектральной плотности экспоненциального импульса, его амплитудного и фазового спектров.
6. Найти спектр периодической последовательности экспоненциальных импульсов.
7. Найти базу экспоненциального импульса.
8. Найти автокорреляционную функцию прямоугольного импульса.
9. Получить выражения для основных характеристик RC-цепи.
10. Получить выражения для основных характеристик RL – цепи.
11. Найти реакцию RC – цепи на прямоугольный импульс.
12. Найти реакцию RL – цепи на прямоугольный импульс.
13. Найти реакцию LR – цепи на прямоугольный импульс.
14. Найти реакцию CR – цепи на прямоугольный импульс.
15. Построить амплитудный и фазовый спектр радиосигнала с тональной амплитудной модуляцией. Индекс модуляции $M = 0,5$.
16. Построить временные диаграммы для постоянной составляющей, первой, второй и третьей гармоники периодической последовательности прямоугольных импульсов со скважностью 2.