**1)Определить спектр периодического сигнала с параметрами**

1.Находим постоянную составляющую

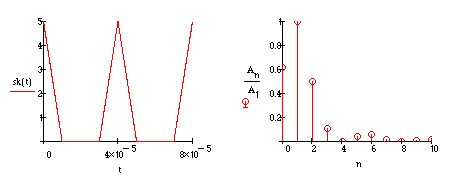
2.Находим коэффициенты

Т.к. график функции является четным, то

3.Находим амплитуды гармоник

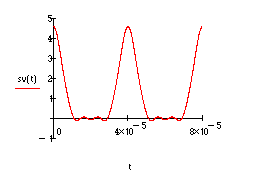
4.Находим начальные фазы

Временная функция и спектр исходного периодического сигнала



5. Запишем ряд Фурье

Восстановление временной функции сигнала

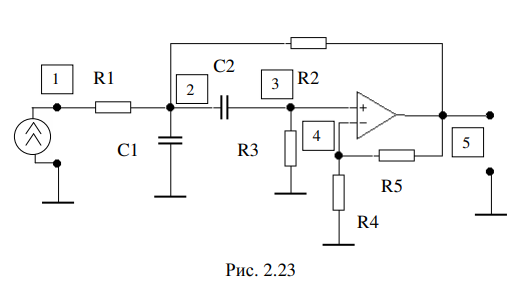


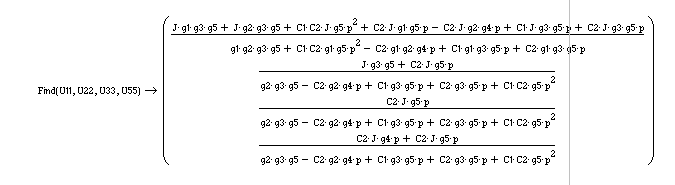
6. Определим активную ширину спектра

Найдем значение среднеквадратической погрешности для сигнала с N=15,17,18

**2)Анализ частотных характеристик линейной цепи**

1.Составление и решение системы уравнений при анализе цепи методом узловых потенциалов



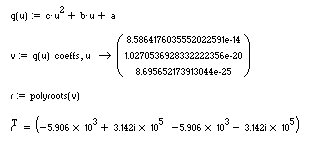




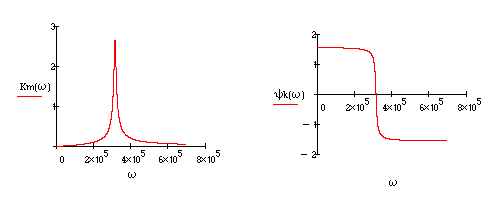


**

2.Определение полюсов передаточной функции

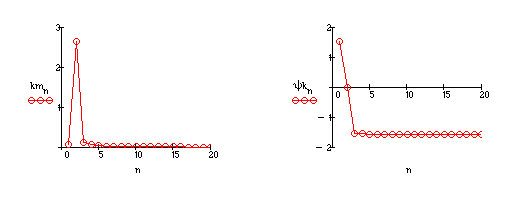
**

3.Определение частотных характеристик линейной цепи и построение их графиков



4.Запись частотной характеристики линейной цепи для случая периодического воздействия

**



**3) Определение спектра и временной функции отклика линейной цепи на периодическое воздействие**

Построение графиков временных функций и амплитудных спектров воздействия и отклика

