**Введение**

Определение:

Отсюда следует, что для любого n:

Далее:

И для любой функции f:

Пусть

Тогда

Показательная функция:

Тригонометрические функции:

Факториал:

Дзета-функция:

**Многочлены Чебышёва первого рода**

Определение 1:

Отсюда:

Примеры:

Определение 2:

Отсюда:

Примеры:

**Многочлены Чебышёва второго рода**

Определение 1:

Отсюда:

Примеры:

Определение 2:

Отсюда:

**Многочлены Лежандра**

Многочлены Лагерра:

Многочлены Эрмита:

Многочлены Бернулли:

Многочлены Эйлера: