Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования «Белорусский государственный университет   
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерных систем и сетей

Кафедра информатики

Дисциплина: Прикладные задачи математического анализа

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовой работе

на тему

Комплексные ряды в Maple

БГУИР КП 1-40 04 01

Студент: гр.153505 Савончик Е.В.

Руководитель: канд. ф.-м. н., доцент Калугина М.А.

Минск 2022

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ВВЕДЕНИЕ](https://docs.google.com/document/d/1z2ySIORTwgf4GmCQUkxzXQDbVsDUqq3o/edit#heading=h.gjdgxs)

КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

* 1. Определение комплексного чила
  2. Арифметические операции над комплексными числами
  3. Тригонометрическая форма комплексного числа
  4. Показательная форма комплексного числа

ЧИСЛОВЫЕ РЯДЫ С КОМПЛЕКСНЫМИ ЧИСЛАМИ

2.1 Определние числового ряда

2.2 Понятие числового ряда с комплексными числами

2.3 Признак Далмабера

2.4 Признак Коши

2.5 Примеры решения числовых рядов с комплексными числами в Maple

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЯДЫ В КОМПЛЕКСНОЙ ПЛОСКОСТИ

3.1 Функциональные ряды

4.2 Примеры решения функциональных рядов в Maple

СТЕПЕННЫЕ РЯДЫ С КОМПЛЕКСНЫМИ ЧИСЛАМИ

4.1 Степенной числовой ряд комплексной области

4.2 Степенной функциональный ряд комплексной области

4.3 Примеры решения степенных рядов с помощью Maple

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ](https://docs.google.com/document/d/1z2ySIORTwgf4GmCQUkxzXQDbVsDUqq3o/edit#heading=h.z337ya)

**ВВЕДЕНИЕ**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

[1]  Жевняк, Р. М. Высшая математика. Дифференциальные уравнения. Ряды. Уравнения математической физики. Теория функций комплексной переменной / P. M. Жевняк, А. А. Карпук. – Минск : ИРФ «Обозрение», 1997.