

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО–МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теории функций**

Аннотация к дипломной работе

**АНАЛИТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ H - И P - КОМПЛЕКСНОГО
АРГУМЕНТА.**

**ЛИТОШИК
Роман Викторович**

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент О.Б. Долгополова

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит

- 34 страниц
- 3 иллюстраций
- 11 использованных источника

Ключевые слова: ДВОЙНЫЕ ЧИСЛА, АНАЛИТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ, КОМПЛЕКСНЫЙ АРГУМЕНТ, ПРОИЗВОДНАЯ, ДУАЛЬНЫЙ АРГУМЕНТ, ТЕОРЕМА КОШИ, ГОЛОМОРФНАЯ ФУНКЦИЯ, МНИМАЯ ЧАСТЬ.

Данная дипломная работа посвящена анализу аналитических функций h - и p - комплексного аргумента.

Цель работы состоит в том, чтобы разобрать аналитические функции h - и p - комплексного аргумента, привести некоторые примеры и создать примеры.

Для достижения поставленной цели использовались разработки и технологии, которые применяли различные авторы.

Как итог проведенного исследования в дипломной работе получены следующие результаты:

- Были изучены двойные числа и их элементарные функции.
- Построены их графики и разобраны свойства.
- Изучена аналитичность в их функциях.

Актуальность результатов состоит в том, что данные работы пригодятся для дальнейшего исследования этих функций.

Дипломная работа носит теоретико–практический характер. Ее результаты можно использовать для дальнейшего обучения математике студентов.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца ўтрымлівае

- 34 старонак
- 3 ілюстрацый
- 11 выкарыстаных крыніцы

Ключавыя словы: ПАДВОЙНЫЯ ЛІЧБЫ, АНАЛІТЫЧНАЯ ФУНКЦЫЯ, КОМПЛЕКСНЫ АРГУМЕНТ, ВЫТВОРНАЯ, ДУАЛЬНЫ АРГУМЕНТ, ТЭАРЭМА КАШЫ, ГАЛАМОРФНАЯ ФУНКЦЫЯ, УЯЎНАЯ ЧАСТКА.

Дадзеная дыпломная праца прысвечана аналізу аналітычных функцый $h - i$ p -комплекснага аргументу.

Мэта працы складаецца ў тым, каб разабраць аналітычныя функцыі $h - i$ p -комплекснага аргументу, прывесці некаторыя прыклады і стварыць прыклады.

Для дасягнення пастаўленай мэты выкарыстоўваліся распрацоўкі і тэхналогіі, якія ўжывалі розныя аўтары.

Як вынік праведзенага даследавання ў дыпломнай працы атрыманы прытрымліваюся–ныя вынікі:

- Былі вывучаны падвойныя колькасці і іх элементарныя функцыі.
- Пабудаваны іх графікі і разабраны ўласцівасці.
- Вывучана аналітычнасць ў іх функцыях.

Актуальнасць вынікаў складаецца ў тым, што дадзеныя працы спатрэбяцца для далейшага даследавання гэтых функцый.

Дыпломная праца носіць тэарэтыка–практычны характар. Яе вынікі можна выкарыстоўваць для далейшага навучання матэматыцы студэнтаў.

Дыпломная праца выканана аўтарам самастойна.

ABSTRACT

The thesis contains

- 34 pages
- 3 illustrations
- 11 sources used

Keywords: DOUBLE NUMBERS, ANALYTICAL FUNCTION, COMPLEX ARGUMENT, DERIVATIVE, DUAL ARGUMENT, CAUCHY'S THEOREM, HOLOMORPHIC FUNCTION, IMAGINARY PART.

This thesis is devoted to the analysis of the analytical functions of the h - and p -complex argument.

The purpose of the work is to analyze the analytical functions of the h - and p -complex argument, give some examples and create examples.

To achieve this goal, the developments and technologies used by various authors were used.

As a result of the conducted research, the following results were obtained in the thesis:

- Double numbers and their elementary functions were studied.
- Their graphs are constructed and their properties are analyzed.
- Analyticity in their functions has been studied.

The relevance of the results lies in the fact that these works will be useful for further research of these functions.

The thesis is theoretical and practical in nature. Its results can be used for further teaching mathematics to students.

The thesis was done by the author independently.