

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра функционального анализа и аналитической экономики

КОЛОЦЕЙ
Ирина Дмитриевна

Аннотация к дипломной работе:
ГИПЕРКОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

Научный руководитель:
кандидат физико-математических наук,
доцент Пономарёва С.В.

Минск, 2021

Реферат

Дипломная работа содержит: 38 страниц, 7 литературных источников, 2 таблицы, 4 рисунка.

Ключевые слова: ГИПЕРКОМПЛЕКСНОЕ ЧИСЛО, КВАТЕРНИОН, ОКТАВА, ЧИСЛО КЭЛИ, ГИПЕРКОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА, АЛГЕБРА, ТЕОРЕМА ГУРВИЦА.

Объект исследования: гиперкомплексные числа.

Предмет исследования: описание свойств гиперкомплексных чисел, сравнение их систем с алгебрами.

Цель: исследование свойств гиперкомплексных чисел, выявление сходств и различий между ними; выявление связи между гиперкомплексными системами и алгебрами.

Методы исследования: методы теоретической математики, методы комплексного анализа, алгебраические методы, методы вычислительной математики, вычислительный эксперимент.

Полученные результаты: в работе были рассмотрены свойства различных гиперкомплексных чисел, проведён анализ их сходств и различий; установлена связь между гиперкомплексными системами и алгебрами.

Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

Abstract

The graduation paper contains: 38 pages, 7 literary sources, 2 tables, 4 figures.

Key words: HYPERCOMPLEX NUMBER, QUATERNION, OCTAVE, NUMBERS OF CELEY, HYPERCOMPLEX SYSTEM, ALGEBRA, HURWITZ'S THEOREM.

Object of research: hypercomplex numbers.

The subject of the study: description of the properties of hypercomplex numbers, comparison of their systems with algebras.

The purpose of the work: studying the properties of hypercomplex numbers, identifying the similarities and differences between them; revealing the connection between hypercomplex systems and algebras.

Methods of research: methods of theoretical mathematics, methods of complex analysis, algebraic methods, methods of computational mathematics, computational experiment.

Obtained results: the properties of various hypercomplex numbers were considered in the work, also their similarities and differences were analyzed; the connection was established between hypercomplex systems and algebras.

The graduation paper was written by the author himself.