Белорусский государственный университет

Механико-математический факультет

Кафедра теории функций

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Бердутина Ольга Александровна

Дробное интегро-дифференцирование G-функции Мейера

Научный руководитель:
кандидат ф.-м. наук
доцент кафедры теории функций

Ворошилов А.А.

Оглавление

- *Введение
- *Актуальность
- *Поставленные цели и задачи
- *Основные понятия
- *Объект и предмет исследования
- *Научная гипотеза
- *Основные результаты
- *Положения, выносимые на защиту
- *Структура и объём диссертации
- *Спасибо за внимание

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Введение

Дробное интегро-дифференцирование является новой, стремительно развивающейся областью современного анализа.

Она тесно взаимосвязана с разнообразными вопросами теории функций, интегральных и дифференциальных уравнений и др. Свидетельством интенсивного развития дробного исчисления функций одной и многих переменных служит как большой поток публикаций, так и международные конференции, посвященные вопросам дробного исчисления.

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Актуальность

- Важность изучения дробного интегро-дифференцирования обусловлена его широким применением в задачах физики, механики, биологии, теории управления и др. прикладных наук.
- Дифференциальные уравнения дробных порядков дают эффективные модели многих аномальных процессов в природе и теории сложных наук.

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Поставленные цели и задачи

- Нахождение дробных левосторонних и правосторонних интегралов и производных Римана-Лиувилля порядка α G-функции Мейера

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Основные понятия

- Дробные интегралы Римана-Лиувилля порядка α
- Дробные прооизводные Римана-Лиувилля порядка α
- G-функция Мейера
- Обобщённая гипергеометрическая функция ${}_qF_p$
- Г-функция

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Объект и предмет исследования

- Объектом исследования являются дробные производные и интегралы Римана-Лиувилля порядка α G-функции Мейера
- Предметом исследования являются явные формулы дробного интегро-дифференцирования и условия существования дробных интегралов и производных G-функции Мейера

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Научная гипотеза

- Научная новизна работы заключается в получении формул левосторонних и правосторонних дробных производных и интегралов Римана-Лиувилля специальной G-функции Мейера

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Основные результаты

- Получены формулы дробных левосторонних и правосторонних производных порядка α G-функции Мейера
- Получены формулы дробных левосторонних и правосторонних интегралов порядка α G-функции Мейера

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Положения, выносимые на защиту

- Формулы дробного интегрирования порядка α G-функции Мейера
- Формулы дробного дифференцирования порядка α
- G-функции Мейера
- Условия существования данных дробных интегралов и производных

Титульный слайд - тема и руководитель научности
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Структура и объём диссертации

- Диссертация состоит из оглавления, введения, общей характеристики работы, 4 глав, заключения и списка использованных источников, насчитывающего 7 наименований.
- Общий объём диссертации – 40 страниц.

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание

Спасибо
за внимание.

Титульный слайд - тема и руководитель
*актуальность
*Поставленные цели и задачи
*Объект и предмет исследования
*научная гипотеза
*основные результаты
*научная новизна
*положения, выносимые на защиту
*Спасибо за внимание