

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

Сидоренко
Виктория Олеговна

Аннотация к дипломной работе
**АБСОЛЮТНАЯ СХОДИМОСТЬ
РЯДОВ ФУРЬЕ**

Научный руководитель:
доктор физ.-мат. наук
профессор В.Г. Кротов

Минск, 2023

Реферат

Дипломная работа содержит:

- 21 страницу,
- 6 использованных источников.

Ключевые слова: ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЙ РЯД, РЯД ФУРЬЕ, МОДУЛЬ НЕПРЕРЫВНОСТИ, АБСОЛЮТНАЯ СХОДИМОСТЬ РЯДА.

В дипломной работе изучается абсолютная сходимость тригонометрических рядов Фурье. Указаны достаточные условия для этого в терминах интегральной гладкости (теоремы Саса и Стечкина), а также достаточные условия в терминах равномерной гладкости при дополнительном условии ограниченности вариации функции.

Приводится также пример абсолютно непрерывной функции, ряд Фурье которой не сходится абсолютно ни в одной точке.

Рэферат

Дыпломная работа змяшчае:

— 21 старонку,

— 6 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: ТРЫГАНАМЕТРЫЧНЫ ШЭРАГ, ШЭРАГ ФУР'Е, МОДУЛЬ БЕСПЕРАПЫННАСЦІ, АБСАЛЮТНАЯ ЗБЕЖНАСЦЬ ШЭРАГУ.

У дыпломнай рабоце вывучаецца абсалютная збежнасць трыганаметрычных шэрагаў Фур'е. Пазначаны дастатковыя ўмовы для гэтага ў тэрмінах інтэгральнай гладкасці (тэарэмы Саса і Счечкіна), а таксама дастатковыя ўмовы ў тэрмінах раўнамернай гладкасці пры дадатковым ўмове абмежаванасці варыяцыі функцыі.

Прыводзіцца таксама прыклад абсалютнай бесперапыннай функцыі, шэраг Фур'е якой не сыходзіцца абсалютна ні ў адной кропцы.

Abstract

The diploma paper contains:

- 21 pages,
- 6 sources used.

Key words: TRIGONOMETRIC SERIES, FOURIER SERIES, MODULUS OF CONTINUITY, ABSOLUTE CONVERGENCE OF THE SERIES.

The thesis studies the absolute convergence of trigonometric Fourier series. Sufficient conditions for this are specified in terms of integral smoothness (the theorems of Szasz and Stechkin), as well as sufficient conditions in terms of uniform smoothness under the additional condition of limited variation of the function.

An example of an absolutely continuous function whose Fourier series does not converge at any point is also given.