

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра высшей алгебры и защиты информации

СИНЮКОВИЧ
Дарья Григорьевна

ТЕОРЕМА ФЕРМА О РАЗЛОЖЕНИИ НА МНОЖИТЕЛИ

Аннотация дипломной работы

Научный руководитель:
кандидат физ.-мат. наук,
доцент И.И. Воронович

Допущена к защите

«___» _____ 2023 г.

Зав. кафедрой высшей алгебры и защиты информации
доктор физ.-мат. наук, профессор В.В. Беняш-Кривец

Минск, 2023

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа содержит:

- 36 страниц;
- 9 таблиц;
- 10 использованных источников.

Ключевые слова: ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ, ТЕОРЕМА ЭЙЛЕРА, РАЗЛОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ НА МНОЖИТЕЛИ, ТЕОРЕМА ФЕРМА-ЭЙЛЕРА.

В дипломной работе рассматриваются задачи теории чисел, связанные с кратностью чисел, их сравнениями, делимостью и разложением на множители.

Цель дипломной работы: разработка факультативного курса, посвященного избранным задачам теории чисел.

Задачи дипломной работы: анализ задач, связанных с теоремами Ферма, Эйлера, Ферма-Эйлера; определение подходов к решению подобных задач; постановка задач, соответствующих менее освещенным в литературе темам, смежным с основной.

Объект исследования: задачи теории чисел, связанные с кратностью, сравнениями чисел и их разложением на множители.

Предмет исследования: особенности изложения теории чисел в рамках факультативного курса для средней школы.

Для достижения поставленных цели и задач изучены источники, соответствующие разделы теории чисел, выбраны, решены, а также предложены собственные задания.

Дипломная работа имеет реферативный характер.

АНАТАЦЫЯ

Дыпломная работа змяшчае:

- 36 старонак;
- 9 табліц;
- 10 выкарыстаных крыніц.

Ключавыя словы: ТЭОРЫЯ ЛІКАЎ, ТЭАРЭМА ЭЙЛЁРА, РАЗЛАЖЭННЕ ЛІКАЎ НА МНОЖЫКІ, ТЭАРЭМА ФЕРМА-ЭЙЛЁРА.

У дыпломнай рабоце разглядаюцца задачы тэорыі лікаў, звязаныя з кратнасцю лікаў, іх параўнаннямі, дзялімасцю і разлажэннем на множнікі.

Мэта дыпломнай работы: распрацоўка факультатыўнага курса, прысвечанага выбраным задачам тэорыі лікаў.

Задачы дыпломнай работы: аналіз задач, звязаных з тэарэмамі Ферма, Эйлера, Ферма-Эйлера; вызначэнне падыходаў да рашэння падобных задач; пастаўка задач, якія адпавядаюць менш асветленым у літаратуры тэмам, сумежным з асноўнай.

Аб'ект даследавання: задачы тэорыі лікаў, звязаныя са кратнасцю, параўнаннямі лікаў і іх раскладаннем на множнікі.

Прадмет даследавання: асабліваці выкладання тэорыі лікаў у рамках факультатыўнага курса для сярэдняй школы.

Для дасягнення пастаўленых мэты і задач вывучаны крыніцы, якія адпавядаюць раздзелах тэорыі лікаў, выбраны, вырашаны, а таксама прапанаваны ўласныя заданні.

Дыпломная праца мае рэфератыўны характар.

ANNOTATION

The thesis contains:

- 36 pages;
- 9 tables;
- 10 used sources.

Keywords: NUMBER THEORY, EULER'S THEOREM, FACTORIZATION, FERMAT-EULER'S THEOREM.

The thesis deals with problems of number theory related to the multiplicity of numbers, their comparisons, divisibility and factorization.

Thesis purpose: the development of an optional course dedicated to selected problems of number theory.

Thesis objectives: analysis of problems related to the Fermat, Euler, Fermat-Euler theorems; determination of approaches to solving such problems; setting tasks corresponding to less covered topics in the literature, adjacent to the main one.

Object of study: problems of number theory related to multiplicity, comparisons of numbers and their factorization.

Subject of research: features of the presentation of number theory in the framework of an optional course for secondary school.

To achieve the goals and objectives set, sources, relevant sections of number theory were studied and tasks were selected, solved, and proposed.

The thesis is abstract.