

СЕКЦИЯ 1. «МАТЕМАТИКА»

Бурцева Е.В. (4 к., 8 гр.) Задача Римана для концентрического кольца

Научный руководитель – доц. Дыбин В.Б.

(Кафедра алгебры и дискретной математики)

Получено решение краевой задачи Римана на концентрическом кольце в случае, когда ее коэффициенты принадлежат соответствующим винеровским алгебрам на границах кольца.

Вишневская А.И.. (4 к., 9 гр.) Пример класса пространств аналитических функций, изоморфных своему декартову квадрату.

Научный руководитель – доц. Чалов П.А.

(Кафедра теории функций и функционального анализа)

Рассмотрено пространство аналитических функций, изоморфных своему декартову квадрату; построен квазидиагональный автоморфизм пространства.

Гуров М.Н. (3 курс 7гр) Спектр операторного пучка задачи о длинных МГД – волнах

Научный руководитель – проф. Задорожный А. И.

(Кафедра дифференциальных и интегральных уравнений)

Представлена модельная задача о свободных колебаниях тяжелой однородной, вязкой несжимаемой электропроводной жидкости, находящейся в стационарном горизонтальном магнитном поле постоянной напряженности.

До Нгок Тхань (Зк., 8 г.) Асимптотика младших собственных значений усеченных тёплицевых матриц с положительным символом, имеющим степенно-логарифмический ноль.

Научный руководитель – проф. Симоненко И.Б.

(Кафедра алгебры и дискретной математики)

Рассматриваются усеченные теплицевы матрицы с положительным символом, который имеет в одной точке ноль степенно-логарифмического характера. Для младших собственных значений этих матриц получены двухсторонние оценки, согласованные с характером нуля.

Иванов Р. А. (4к., 8гр.) Решение одной начально-краевой задачи с подвижной границей

Научный руководитель – доц. Столяр А. М.

(Кафедра алгебры и дискретной математики)

Представлены результаты численного решения начально-краевой задачи о продольных колебаниях стержня переменной длины.

Перетятыкин Ф. (Зк.) Обобщение одной теоремы Штольца

Научный руководитель - проф. Климентов С.Б.

(Кафедра геометрии)

Известна теорема Штольца о линейной связности множества изгибаний поверхностей с ненулевой Гауссовой кривизной. В работе доказано её обобщение в окрестности точки, не являющейся точкой уплощения.

Пинчук Н. А. (маг., 2 г.) Численное решение задачи математической физики с подвижной границей

Научный руководитель – доц. Столяр А. М.

(Кафедра алгебры и дискретной математики)

Представлены результаты численного и асимптотического решений задачи о продольных колебаниях груза на тросе переменной длины.

Пустоветова К.Д. (5 к., 9 гр.) Об изоморфной классификации двух классов тензорных произведений разнотипных степенных пространств Кёте.

Научный руководитель – доц. Чалов П.А.

(Кафедра теории функций и функционального анализа)

Выделены два класса проективных тензорных произведений разнотипных степенных

пространств Кёте, на которых характеристика μ_2 является полным инвариантом.

Рябчук Н. (3 к., 1 гр.) Исследование вопросов самоортогональности векторов в пространствах над конечными полями

Научный руководитель – асс. Маевский А.Э.

(Кафедра алгебры и дискретной математики)

Представлены результаты исследования вопроса определения количества самоортогональных векторов в пространствах над конечными полями. Получена формула общего количества самоортогональных векторов в зависимости от размерности пространства и мощности поля. В исследовании использован аппарат тригонометрических сумм Гаусса и Якоби.

Фам Чонг Тиен (3к., 9 гр.) Зоны устойчивости для медленно меняющихся весов, используемых в теории ультрадифференцируемых функций

Научный руководитель – проф. Абанин А.В.

(Кафедра математического анализа)

На шкале весов, используемых в теории ультрадифференцируемых функций, найдены две зоны, в первой из которых каждый меньший вес является медленно меняющимся, а во второй - каждый больший вес таковым не будет. Установлено, что их нельзя расширить без потери указанных свойств. Данные зоны непосредственным образом связаны с наличием или отсутствием аналога теоремы Бореля о продолжении для пространств ультрадифференцируемых функций Берлинга и Румье нормального типа.