Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U005627

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-12-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Єна Олександр Григорович
2. Iena Oleksandr Grygorovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.01.06

Назва наукової спеціальності: Алгебра і теорія чисел

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-12-2008

Спеціальність за освітою: 7.080101

Місце роботи здобувача: Інститут радіолокаційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 25589502

Місцезнаходження: 03150, м. Київ, вул. Димитрова, 5

Форма власності:

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.18

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: 01033, м. Київ, вул. Володимирська, 64

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.17.27

Тема дисертації:

1. Централізатори диференціювань і замкнені раціональні функції від двох змінних.

2. Centralizers of derivations and closed rational functions in two variables.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню структури деяких алгебр Лі диференціювань. Зокрема досліджуються централізатори елементів та максимальні абелеві підалгебри Лі у алгебрах Лі диференціювань. Також вивчаються замкнені раціональні функції від кількох змінних, які є природним чином пов'язані з описом централізаторів елементів. У дисертаційній роботі наведено достатні умови замкненості раціональної функції від кількох змінних, а також дано характеризацію замкненості у термінах пучків гіперповерхонь. У випадку нульової характеристики основного поля дано повний опис централізаторів елементів та максимальних абелевих підалгебр у алгебрі Лі $P_2(k)$ (та в подібних до неї алгебрах) та у алгебрі Лі $sa_2(k)$. У простій характеристиці отримано результати про централізатори елементів та максимальні абелеві підалгебри алгебри $P_2(k)$ та результати про внутрішню будову алгебри $sa_2(k)$, зокрема пораховано нижній центральний та похідний ряди цієї алгебри Лі.

2. The dissertation is devoted to the investigation of the structure of some infinite dimensional Lie algebras. In the the first chapter we make a short review of the literature connected with the topics studied in the dissertation. In the second chapter we collect basic definitions and important facts that are used in the subsequent chapters. The third chapter is dedicated to closed rational functions, which are naturally connected with the description of the rings of constants for derivations of $k(x_1,...,x_n)$. We give a sufficient condition for a rational function $F=f/g$ to be closed, namely F is closed if f and g are algebraically independent and at least one of them is irreducible. We also prove a criterion for being closed. A rational function $F=f/g$ is closed if and only if the pencil $af+bg$ contains only finitely many reducible hypersurfaces. Some sufficient conditions for a polynomial to be irreducible are also given. The fourth chapter deals with the Lie algebra $P_2(k)$ and with some similar algebras. In the case of zero characteristic of the ground field k we give a complete description of the centralizers of elements and of the maximal abelian Lie subalgebras in the Lie (Poisson) algebra $P_2(k)$ of polynomials in two variables, as well as in the Lie algebras of rational functions and power series in two variables. This description is given in terms of closed polynomials (closed rational functions, maximal power series). We also describe the structure of the eigenspaces of inner derivations of $k[x, y]$ in the case of zero characteristic. In the case of positive characteristic $p=char(k)$ we prove a stronger version of Nowicki's result: centralizers of non-central elements from $P_2(k)$ are free modules of rank p over the center $k[x^p, y^p]$. In the fifth chapter in the case of zero characteristic we characterize the centralizers of elements and the maximal abelian subalgebras in the Lie algebra $sa_2(k)$. This description is given in terms of closed and Jacobian polynomials. In particular centralizers of elements are either abelian subalgebras or solvable subalgebras of solvable length 2 in $sa_2(k)$. Maximal abelian subalgebras in $sa_2(k)$ are either infinite dimensional or have dimension 2. In positive characteristic we calculate the lower central series and the derived series of $sa_2(k)$. Some other results about the structure of $sa_2(k)$ have been obtained.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Петравчук Анатолій Петрович

2. Petravchuk Anatoliy Petrovych

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боднарчук Юрій Вікторович
2. Боднарчук Юрій Вікторович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сергейчук Володимир Васильович
2. Сергейчук Володимир Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Мішура Юлія Степанівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мішура Юлія Степанівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.