

ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი
მათემატიკის ინსტიტუტის სემინარის
მოხსენებები, ტომი 44, 2018

ცარიელფორებიანი სხეულისათვის თერმოდრეკადობის მდგრადი რხევის განტოლებათა სისტემის ზოგიერთი ამონახსნის შესახებ

ლ. ბიწაძე

ცარიელფორებიანი სხეულის განტოლებებისათვის განხილულია ორგან-
ზომილებიანი თერმოდრეკადობის წრფივი თეორია. მიღებულია ამონახსნის
ზოგადი წარმოდგენის ფორმულები. აგებულია ამონახსნთა ფუნდამენტური
და სინგულარული მატრიცები ელემენტარული ფუნქციების საშუალებით.
შედგენილია მარტივი და ორმაგი ფენის პოტენციალები და შესწავლილია მათი
თვისებები საზღვრის მახლობლობაში.

თერმოდრეკადობის წრფივი თეორიის ნეიმანის სასაზღვრო ამოცანა სფერული არისათვის სიცარიელის და მიკროტემპერატურის გათვალისწინებით

ლ. ბიწაძე

აგებულია თერმოდრეკადობის განტოლებებისათვის ამონახსნის ზოგადი წარ-
მოდგენის ფორმულები. ამოხსნილია ნეიმანის ტიპის სასაზღვრო ამოცანა სფეროსა-
თვის. მიღებული ამონახსნები წარმოდგენილია აბსოლუტურად და თანაბრად
კრებადი მწკრივების სახით.

თავისუფალი მოდულების პარსპექტიული ასახვები

თ. ბოკელავაძე, თ. კვირიკაშვილი

ნაშრომში შესწავლილია მარცხენა მთავარ იდეალთა რგოლზე თავისუფალი მოდულების პერსპექტიული ასახვები. თავისუფალი მოდული შეიძლება იყოს არაკომუტაციური.

ეროუ-ჰურვიცის მოდელის დაზუსტებისთვის, ვალრასის ზოგადი წონასწორობის თეორიის ფარგლებში

ა. გაბელაია

ნაჩვენებია ეროუ-ჰურვიცის მოდელის დაზუსტების შესაძლებლობები, ვალრასის საერთო წონასწორობის მოდელის ფარგლებში. ოპტიმიზაციის თანამედროვე კომპიუტერული პაკეტის ბაზაზე, რომელსაც შეიცავს Matlab-ი, მიღებული შედეგების ეფექტურობა ილუსტრირებულია რიცხვით მაგალითზე.

კოშის ამოცანის კორექტულობა ერთი კლასის ნეიტრალური კვაზიწრფივი დიფერენციალური განტოლებისათვის განაწილებული დაგვიანებით

ნ. გორგოძე, ი. რამიშვილი

ნეიტრალური დიფერენციალური განტოლებისათვის ფაზურ კოორდინატებში განაწილებული დაგვიანებით, რომლის მარჯვენა მხარე წრფივია ფაზური სიჩქარის წინა ისტორიის მიმართ, მოყვანილია თეორემები ამონახსნის უწყვეტობის შესახებ საწყის მონაცემებისა და მარჯვენა მხარის შემფოთებების მიმართ. საწყისი მონაცემების (საწყისი მომენტი, საწყისი ვექტორი, საწყისი ფუნქციები, საწყისი მატრიცა, განაწილებული დაგვიანება) შემფოთებები მცირეა სტანდარტული ნორმით, ხოლო განტოლების მარჯვენა მხარის შემფოთება მცირეა ინტეგრალური აზრით.

დაგვიანების პარამეტრების ოპტიმალურობის აუცილებელი პირობები ერთი კლასის სამართი ფუნქციონალურ-დიფერენციალური განტოლებისთვის წყვეტილი საწყისი პირობით

მ. იორდანიშვილი

განხილულია ოპტიმალური მართვის არაწრფივი ამოცანა მუდმივი დაგვიანებით ფაზურ კოორდინატებსა და მართვებში. მიღებულია საწყისი და საბოლოო მომენტების, დაგვიანების პარამეტრებისა და საწყისი ვექტორის, საწყისი ფუნქციისა და მართვის ოპტიმალურობის აუცილებელი პირობები.

დრეკად ნარევთა თეორიის სტატიკის პირველი სასაზღვრო ამოცანის წრიულ რგოლში ეფექტურად ამოხსნის შესახებ

კ. სვანაძე

დრეკად ნარევთა წრფივი თეორიის სტატიკის ერთგვაროვანი განტოლებით სათვის წრიული რგოლის შემთხვევაში ეფექტურადაა ამოხსნილი პირველი სასაზღვრო ამოცანა (როცა არის საზღვარზე მოცემულია გადაადგილების ვექტორი). ამოცანის ამონახსნი წარმოდგენილია აბსოლუტურად და თანაბრად კრებადი მწკრივის სახით.

დრეკადობის თეორიის სტატიკის ამოცანების ამოხსნა ცარიელი ფორმების შემცველი სიბრტყისათვის

ი. ცაგარელი

ცხადად, აბსოლუტურად და თანაბრად კრებადი მწკრივების სახით, ამოხსნილია დრეკადობის თეორიის ძირითადი სასაზღვრო ამოცანები ცარიელი ფორმების შემცველი იზოტროპული დრეკადი სიბრტყისათვის წრიული ხერელით. დადგენილია ამონახსნთა ერთადერთობა.