

დრეკადობის თეორიის ორი პრაქტიკული ამოცანის

მიახლოებითი ამოხსნის შესახებ

არჩილ პაპუკაშვილი

ნაშრომში განხილულია მიახლოებითი ამოხსნის საკითხები შემდეგი ორი პრაქტიკული ამოცანის:

1. გამყოფი საზღვრის მართობული ბზარით შესუსტებული შედგენილი სხეულისთვის დრეკადობის თეორიის ანტიბრტყელი ამოცანა.

დრეკადობის თეორიის ანტიბრტყელი ამოცანები ბზარით შესუსტებული შედგენილი (უბნობრივ ერთგვაროვანი) ორთოტროპიული (კერძო შემთხვევებში, იზოტროპიული) სიბრტყისთვის, როდესაც ბზარი კვეთს ან აღწევს გამყოფ საზღვარს მართი კუთხით, შესწავლილია ინტეგრალურ განტოლებათა მეთოდით.

2. არაწრფივი საწყის-სასაზღვრო ამოცანა ჯ. ბოლის დინამიკური ძელისთვის.

ამოცანის ამონახსნი შეიძლება მივიღოთ ალგორითმით, რომლის შემადგენელი ნაწილებია გალიორკინის მეთოდი, სიმეტრიული სხვაობიანი სქემა და იაკობის იტერაციული მეთოდი.

ორივე ამოცანის შემთხვევაში გამოწერილია მიახლოებითი ამოხსნის ახალი სათვლელი ალგორითმები და შესრულებულია რიცხვითი ექსპერიმენტები. გამოთვლების შედეგები წარმოდგენილია ცხრილებით და დიაგრამებით.