

ოპტიმიზაციის თეორიის ზოგიერთი წანამძღვრების შესახებ

ლანა პაპუნაშვილი

*სამაგისტრო ნაშრომი წარმოდგენილია ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიზნესის,
ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტზე
მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მინიჭების მოთხოვნის
შესაბამისად*

სამაგისტრო პროგრამა:

თანამედროვე მათემატიკის ძირითადი პარადიგმები და გამოყენებები

სამეცნიერო ხელმძღვანელი: თეიმურაზ ალიაშვილი, ასოც.პროფესორი

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი

თბილისი, 2021

სარჩევი

შესავალი.....	2
თავი I. აღნიშვნები და წინასწარი განმარტებები	3
§1. მთელი, რაციონალური, ნამდვილი რიცხვები და $\mathbb{R}n$	3
§2. სკალარული ნამრავლი, ნორმა, მეტრიკა	5
თავი II. სიმრავლეები და მიმდევრობები $\mathbb{R}n$ -ში.....	9
§2. მიმდევრობები და ზღვრები	9
§3. ქვესიმრავლეები და ზღვართი წერტილები	13
§4. კოშის მიმდევრობა და სისრულე.....	15
§5. სუპრემუმი, ინფიმუმი, მაქსიმუმი, მინიმუმი	19
§6. მონოტონური მიმდევრობა \mathbb{R} -ში	23
§7. $\lim \sup$ და $\lim \inf$	25
თავი III. ღია და ჩაკეტილი სიმრავლეები.....	30
§8. ღია ბირთვები, ღია და ჩაკეტილი სიმრავლეები	30
§9. შემოსაზღვრული და კომპაქტური სიმრავლეები	31
§10. ამოზნექილი კომბინაციები და ამოზნექილი სიმრავლეები	32
§11. გაერთიანება, თანაკვეთა და სხვა ბინარული ოპერაციები.....	34
დასკვნა	40
გამოყენებული ლიტერატურა.....	41