

P R E D G O V O R

Ova zbirka zadataka prvenstveno je namenjena studentima matematike Matematičkog fakulteta u Beogradu i Filozofskog fakulteta u Nišu, kao prateći pomoćni udžbenik udžbenika "Diferencijalne jednačine" autora R. Šćepanovića, J. Knežević-Miljanović i Lj. Protića. Zbog obilja materijala izvršena je podela na dva toma, od kojih prvi sadrži obične diferencijalne jednačine prvog reda i obične diferencijalne jednačine višeg reda, uključujući granične probleme, a drugi sisteme običnih diferencijalnih jednačina, teoriju stabilnosti i parcijalne diferencijalne jednačine prvog reda.

Iako je zbirka prvenstveno namenjena studentima matematike, zbog raznovrsnosti i aktuelnosti sadržaja mogu je koristiti studenti tehničkih fakulteta i svi oni koji se bave teorijom i primenama diferencijalnih jednačina. Imajući u vidu različit nivo teorijskog znanja budićih korisnika zbirke, da bi se izbeglo formalno rešavanje zadataka, što uglavnom podrazumeva manje ili više jednostavnu integraciju, na početku svakog poglavlja detaljnije su izložene teorijske osnove razmatranog problema. Pored toga, namera autora je bila da se gotovo kompletna klasična teorija običnih diferencijalnih jednačina izloži kroz zadatke, tako da su mnogi stavovi i teoreme iz ove oblasti formulisani kao zadaci.

Podsticaj za izradu zbirke autori su dobili pre svega od svojih studenata, koji su, prateći predavanja i vežbe, svojim diskusijama i logičkim pitanjima doprinosili shvatanju suštine problema i izbegavanju formalizacije.

Pri formiranju zbirke korišćena je obimna literatura. Veliki broj zadataka je kompletno rešen uz iscrpna teorijska objašnjenja, a za neke su data uputstva radi potpunijeg sagledavanja problema. Manji broj zadataka je originalan, a neki zadaci su preradjeni i dopunjeni da bi se istakla suština i izbegla formalizacija. Jedan broj zadataka je bio zastupljen na ispitima na Filozofskom fakultetu u Nišu i na Matematičkom fakultetu u Beogradu, što je i poslužilo kao osnova za izradu zbirke.

Pored sve pažnje i truda, verovatno i u ovom radu ima propusta, pa će autori biti zahvalni na svakoj argumentovanoj primedbi.

Autori se zahvaljuju recenzentima prof. R. Šćepanoviću i prof. Lj. Protiću na pažljivom čitanju rukopisa i na korisnim sugestijama.

Autori