

Boško S. Jovanović

**PARCIJALNE
JEDNAČINE**

**MATEMATIČKI FAKULTET
BEOGRAD**

SADRŽAJ

PREDGOVOR	iii
UVOD	1

1. TEORIJA DISTRIBUCIJA

1.1 POMOĆNI POJMOVI I OZNAKE	3
1.2 SKUP OSNOVNIH FUNKCIJA	5
1.3 DISTRIBUCIJE: DEFINICIJA I OSNOVNE OSOBINE	7
1.4 REGULARNE I SINGULARNE DISTRIBUCIJE	14
1.5 DALJE OPERACIJE SA DISTRIBUCIJAMA	16
1.6 DIFERENCIRANJE DISTRIBUCIJA	18
1.7 DIREKTAN PROIZVOD DISTRIBUCIJA	21
1.8 KONVOLUCIJA	24
1.9 DISTRIBUCIJE SPOROG RASTA	35
1.10 FOURIEROVA TRANSFORMACIJA	41
1.11 ZADACI ZA VEŽBU	47

2. PROSTORI SOBOLJEVA

2.1 DEFINICIJA I OSNOVNE OSOBINE	51
2.2 USREDNJAVANJE FUNKCIJA	54
2.3 PRODUŽAVANJE FUNKCIJA	56

2.4	TRAG FUNKCIJE	62
2.5	KOMPAKTNOST	67
2.6	EKVIVALENTNE NORME U $H^1(\Omega)$	71
2.7	TEOREME POTAPANJA	74
2.8	ZADACI ZA VEŽBU	78

3. PARCIJALNE DIFERENCIJALNE JEDNAČINE

3.1	KLASIFIKACIJA LINEARNIH PARCIJALNIH JEDNAČINA DRUGOG REDA	83
3.2	KLASIČNA I GENERALISANA REŠENJA	86
3.3	EGZISTENCIJA GENERALISANOG REŠENJA (I DEO)	88
3.4	SOPSTVENE VREDNOSTI I SOPSTVENE FUNKCIJE	90
3.5	EGZISTENCIJA GENERALISANOG REŠENJA (II DEO)	97
3.6	ZADACI ZA VEŽBU	102
LITERATURA		105
SPISAK OZNAKA		107
INDEKS		111