

Obsah

Předmluva	3
Úvodní poznámky	5
A Metrické prostory	8
1 Zavedení a základní pojmy	8
2 Otevřené a uzavřené množiny	15
3 Konvergence, úplnost, hustota a separabilnost	19
4 Porovnávání metrik a další vlastnosti	28
5 Zobrazení mezi metrickými prostory	30
B Banachovy a Hilbertovy prostory	39
6 Lineární prostory	39
7 Normovaný prostor a Banachův prostor	43
8 Spojité lineární funkcionály	47
9 Unitární prostory	55
C Lebesgueova míra a integrál	68
10 Míra množiny v $\mathbb{R}$	69
11 Měřitelné a integrovatelné funkce na $\mathbb{R}$	81
12 Lebesgueova míra a integrál v $\mathbb{R}^N$	93
13 Vlastnosti Lebesgueova integrálu	96
D Konkrétní prostory	102
14 Množina reálných čísel $\mathbb{R}$ a její podmnožiny	102
15 Prostory vektorů $\mathbb{R}^N$	103
16 Prostory posloupností	108
17 Prostory spojitých funkcí	118
18 Prostory integrovatelných funkcí	124
19 Několik nestandardních prostorů	132
E Dodatky	138
20 Mohutnost množin	138
21 Přehled základních struktur	140
22 Základní nerovnosti	144
Literatura	147