

Obsah

Předmluva	i
Obsah	ii
Některá označení	iv
Kapitola 1. Lebesgueova míra a Lebesgueův integrál	1
1.1. Míra	1
1.2. Měřitelné funkce a Lebesgueův integrál	7
1.3. Integrace posloupností a řad	22
1.4. Příklady s fyzikální tematikou	31
Výsledky kapitoly 1	34
Kapitola 2. Věta Fubiniho a věta o substituci	35
2.1. Věta Fubiniho a věta o substituci	35
2.2. Aplikace dvojného a trojného integrálu	45
2.3. Příklady s fyzikální tematikou	53
Výsledky kapitoly 2	56
Kapitola 3. Integrály závislé na parametru	58
3.1. Úvod	58
3.2. Věty o integrálech závislých na parametru	59
3.3. Výpočet integrálů závislých na parametru	62
3.4. Příklady s fyzikální tematikou	89
Výsledky kapitoly 3	92
Kapitola 4. Křivkový a plošný integrál	95
4.1. Parametrizace křivek	95
4.2. Parametrizace ploch v \mathbb{R}_3	106
4.3. Křivkový integrál	119
4.4. Aplikace křivkového integrálu	130
4.5. Plošný integrál	132
4.6. Aplikace plošného integrálu	148
4.7. Diferenciální formy	150

4.8. Integrace diferenciálních forem	166
4.9. Plošný integrál 1. druhu ve vyšších dimenzích	183
Výsledky kapitoly 4	190
Literatura	194