

	Strana:
1. Jordanova míra	3
1.1. Agregáty.....	3
1.2. Vnitřní a vnější míra omezené množiny. Měřitelnost.....	5
1.3. Kriteria měřitelnosti.....	8
1.4. Invariance míry vzhledem k euklidovským pohybům.....	11
Cvičení.....	13
2. Riemannův integrál.....	16
2.1. Dolní a horní součet.....	16
2.2. Dolní a horní integrál.....	17
2.3. Integrál.....	21
2.4. Funkce schopné integrace.....	27
2.5. Vztah mezi integrálem a mírou	30
Cvičení.....	30
3. Jednoduchý integrál.....	32
3.1. Integrál závislý na parametru.....	32
Cvičení.....	36
4. Integrál dvojný a trojný.....	37
4.1. Výpočet integrálu.....	37
4.2. Geometrické a fyzikální aplikace integrálu.....	40
4.3. Transformace dvojného a trojného integrálu.....	44
Cvičení.....	51
5. Křivky a plochy.....	54
5.1. Topologické zobrazení.....	54
5.2. Orientace.....	57
5.3. Hladké křivky a plochy.....	60
5.4. Aproximace křivek lomenými čarami.....	64
5.5. Míra plochy.....	69
Cvičení.....	70
6. Křivkový integrál.....	72
6.1. Definice křivkového integrálu.....	72
6.2. Fyzikální aplikace křivkového integrálu.....	76
6.3. Greenova věta a její aplikace.....	79
6.4. Diferenciál.....	85
6.5. Křivkové integrály v prostoru.....	88
Cvičení.....	90
7. Plošný integrál.....	93
7.1. Definice plošného integrálu.....	93
7.2. Fyzikální aplikace plošného integrálu.....	98
7.3. Věta Ostrogradského a Stokesova.....	99
Cvičení	102

	Stran
8. Skalární a vektorové pole.....	104
8.1. Derivace ve směru, gradient.....	104
8.2. Divergence.....	106
8.3. Rotace.....	107
Cvičení	109
9. Nevlastní integrál.....	111
9.1. Druhá věta o střední hodnotě.....	111
9.2. Nevlastní integrál v neomezeném intervalu.....	113
9.3. Integrál neomezené funkce.....	118
9.4. Nevlastní integrál závislý na parametru.....	121
9.5. Funkce $\Gamma(s)$, $B(p, q)$	125
Cvičení.....	128
Literatura.....	130

- - - -

Příloha: Tabulky č. I. až XI.

•••