

O B S A H

I. METRICKÉ PROSTORY

1. Základní pojmy a příklady metrických prostorů.....	3
2. Otevřené množiny v metrickém prostoru.....	8
3. Uzavřené množiny.....	11
4. Konvergence v metrickém prostoru. Cauchyovské posloupnosti. Úplný prostor.....	12
5. Zobrazení metrických prostorů.....	16
6. Věta o pevném bodu.....	18
7. Souvislé množiny.....	22
8. Lineární normovaný prostor.....	25

II. DIFERENCIÁLNÍ POČET VÍCE PROMĚNNÝCH

1. Úvod	27
2. Podmnožiny v E_n	28
3. Funkce více proměnných.....	29
4. Diferencovatelné funkce. Parciální derivace. Diferenciál funkce.....	34
5. Parciální derivace vyšších řádů.....	46
6. Věta o střední hodnotě a Taylorova formule.....	49
7. Extrémy funkcí více proměnných.....	53
8. Implicitní funkce.....	59
9. Zobrazení.....	67
10. Křivočaré souřadnice.....	71
11. Směrová derivace, gradient.....	75
12. Některé operátory v křivočarých souřadnicích.....	78

III. KŘIVKY A PLOCHY

1. Úvod do teorie zobrazení.....	83
2. Křivky a jejich orientace.....	94
3. Plochy a jejich orientace.....	104

IV. ÚVOD DO INTEGRÁLNÍHO POČTU FUNKCÍ VÍCE PROMĚNNÝCH

1. Definice integrálu na n -rozměrném intervalu a podmínky integrovatelnosti.....	112
2. Základní vlastnosti integrálu.....	119
3. Výpočet integrálu na intervalu.....	121
4. Měřitelné množiny a integrály na měřitelných množinách.....	125
5. Výpočet integrálů definovaných na množinách.....	127
6. Věta o substituci a její aplikace.....	133
7. Poznámka o (nevlastních) integrálech v E_n	136
8. Některé aplikace integrálního počtu.....	138

V. KŘIVKOVÝ A PLOŠNÝ INTEGRÁL

1. Definice křivkového integrálu a jeho výpočet.....	139
2. Elementární vlastnosti křivkových integrálů.....	148
3. Greenova věta.....	150
4. Nezávislost křivkového integrálu na cestě.....	154
5. Definice plošného integrálu a jeho výpočet.....	158
6. Věta Gaussova-Ostrogradského.....	166
7. Stokesova věta a existence vektorového pole v E_3	169
8. Poznámka o významu divergence a rotace.....	172

VI. FUNKČNÍ ŘADY

1. Úvodní pojmy.....	174
2. Stejnomořná konvergence posloupností funkcí.....	176
3. Stejnomořná konvergence funkčních řad.....	182
4. Mocninné řady.....	186
5. Stejnomořná konvergence mocninných řad.....	192
6. Taylorova řada.....	196