

OBSAH

PŘEDMLUVA	3
X. kapitola - NEURČITÝ INTEGRÁL - L. Fuchsová	
§ 1. PRIMITIVNÍ FUNKCE	5
§ 2. INTEGRACE PER PARTES	8
§ 3. METODA SUBSTITUCE	10
§ 4. INTEGROVÁNÍ RACIONÁLNÍCH FUNKCÍ	13
§ 5. NĚKTERÉ VÝZNAMNÉ SUBSTITUCE	16
Cvičení	21
XI. kapitola - URČITÝ INTEGRÁL - L. Fuchsová	
§ 1. SUPREMUM A INFIMUM MNOŽINY	24
§ 2. HORNÍ A DOLNÍ SOUČTY, URČITÝ INTEGRÁL	25
§ 3. PRAVIDLO PRO POČÍTÁNÍ S URČITÝM INTEGRÁLEM	28
§ 4. GEOMETRICKÉ A FYZIKÁLNÍ APLIKACE URČ. INTEGRÁLU	32
§ 5. PŘIBLIŽNÝ VÝPOČET URČITÝCH INTEGRÁLŮ	37
Cvičení	40
XII. kapitola - POSLOUPNOSTI A ŘADY - L. Fuchsová	
§ 1. POSLOUPNOSTI REÁLNÝCH ČÍSEL	42
§ 2. NEKONEČNÉ ČÍSELNÉ ŘADY	46
§ 3. POSLOUPNOSTI FUNKCÍ	51
§ 4. NEKONEČNÉ ŘADY FUNKCÍ	52
§ 5. MOCNINNÉ ŘADY	54
§ 6. TAYLOROVA A MACLAURINOVA ŘADA	56
Cvičení	60
XIII. kapitola - DIFERENCIÁLNÍ POČET FUNKCE DVOU PROMĚNNÝCH	
§ 1. ZÁKLADNÍ POJMY - L. Fuchsová	63
§ 2. PARCIÁLNÍ DERIVACE	66
§ 3. TOTÁLNÍ DIFERENCIÁL	69
§ 4. PARCIÁLNÍ DERIVACE SLOŽENÝCH FUNKCÍ	72

§ 5. LOKÁLNÍ EXTRÉMY	75
§ 6. ABSOLUTNÍ EXTRÉMY	77
§ 7. TAYLORŮV VZOREC	80
§ 8. IMPLICITNÍ FUNKCE	81
§ 9. POZNÁMKY O FUNKCÍCH VÍCE PROMĚNNÝCH	83
Cvičení	84

XIV. kapitola - INTEGRÁLNÍ POČET FUNKCE DVOU A TŘÍ PROMĚNNÝCH

§ 1. JORDANOVA MÍRA	- L. Fuchsová	88
§ 2. DVOJNÝ INTEGRÁL		90
§ 3. VZTAH MEZI INTEGRÁLEM A MÍROU		93
§ 4. VÝPOČET INTEGRÁLŮ		94
§ 5. TRANSFORMACE DVOJNÝCH A TROJNÝCH INTEGRÁLŮ		99
§ 6. GEOMETRICKÉ A FYZIKÁLNÍ APLIKACE		107
Cvičení		111

XV. kapitola - KŘIVKOVÝ INTEGRÁL - L. Fuchsová

§ 1. KŘIVKY A JEJICH ORIENTACE	113
§ 2. DÉLKA KŘIVKY	114
§ 3. KŘIVKOVÝ INTEGRÁL V ROVINĚ	115
§ 4. FYZIKÁLNÍ APLIKACE KŘIVKOVÉHO INTEGRÁLU	118
§ 5. GREENOVA VĚTA A JEJÍ APLIKACE	119
§ 6. NEZÁVISLOST KŘIVKOVÉHO INTEGRÁLU NA INTEGRAČNÍ CESTĚ	121
§ 7. KŘIVKOVÝ INTEGRÁL V PROSTORU	123
Cvičení	124

XVI. kapitola - POJEM PLOŠNÉHO INTEGRÁLU - L. Fuchsová

§ 1. HLADKÉ PLOCHY	127
§ 2. ORIENTACE PLOCHY	128
§ 3. DEFINICE PLOŠNÉHO INTEGRÁLU	130
§ 4. APLIKACE PLOŠNÉHO INTEGRÁLU	132
Cvičení	137

XVII.kapitola ; ZÁKLADNÍ POJMY VEKTOROVÉ ANALÝZY - L. Fuchsová

§1 SKALÁRNÍ A VEKTOROVÉ POLE	139
§2 DERIVACE VE SMĚRU, GRADIENT	139
§3 DIVERGENCE A ROTACE VEKTOROVÉHO POLE	141
§4 KŘIVKOVÝ A PLOŠNÝ INTEGRÁL VEKTORU	145

XVIII.kapitola - DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE 1.ŘÁDU - J. Vosmanský

§1 ZÁKLADNÍ POJMY	147
§2 ROVNICE $y' = f(x,y)$	149
§3 ROVNICE SE SEPAROVANÝMI PROMĚNNÝMI	152
§4 ROVNICE, KTERÉ LZEPŘEVÉST NA ROVNICE SE SEPAROVANÝMI PROMĚNNÝMI	155
§5 LINEÁRNÍ ROVNICE 1. ŘÁDU	159
§6 ROVNICE EXAKTNÍ, INTEGRAČNÍ FAKTOR	161
§7 NĚKTERÉ APLIKACE ROVNIC 1. ŘÁDU	163
Cvičení	

XIX.kapitola - LINEÁRNÍ DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE 2. ŘÁDU - J. Vosmanský

§1 ZÁKLADNÍ POJMY	176
§2 HOMOGENNÍ ROVNICE S KONSTANTNÍMI KOEFICIENTY	177
§3 ROVNICE NEHOMOGENNÍ	180
Cvičení	

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	190
---------------------------	-----

OBSAH	192
-------	-----