

# OBSAH

Předmluva .....	4
<b>1. kapitola</b>	
<b>INTEGRÁLNÍ POČET FUNKCÍ JEDNÉ PROMĚNNÉ .....</b>	<b>5</b>
1.1. Primitivní funkce a neurčité integrály – úvod .....	5
1.2. Tabulkové neurčité integrály, integrování rozkladem .....	9
1.3. Metoda per partes pro neurčité integrály .....	12
1.4. Substituční metoda pro neurčité integrály .....	17
1.5. Smíšené úlohy (1. část) .....	23
1.6. Neurčité integrály racionálních funkcí .....	25
1.7. Některé speciální neurčité integrály .....	35
1.8. Smíšené úlohy (2. část) .....	49
1.9. Určité integrály .....	50
1.10. Numerický výpočet určitých integrálů .....	57
1.11. Nevlastní integrály .....	59
1.12. Aplikace určitých integrálů v geometrii a ve fyzice .....	65
<b>2. kapitola</b>	
<b>DIFERENCIÁLNÍ POČET FUNKCÍ VÍCE PROMĚNNÝCH .....</b>	<b>78</b>
2.1. Funkce více proměnných – základní vlastnosti .....	78
2.2. Parciální derivace .....	83
2.3. Totální diferenciál .....	92
2.4. Derivace ve směru a gradient .....	98
2.5. Funkce definované implicitně .....	106
2.6. Tečna a normála křivky v rovině .....	112
2.7. Tečná rovina a normála plochy v prostoru .....	116
2.8. Lokální extrémů .....	120
2.9. Vázané lokální extrémů .....	125
2.10. Globální extrémů .....	131
<b>3. kapitola</b>	
<b>OBYČEJNÉ DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE .....</b>	<b>139</b>
3.1. Základní pojmy .....	139
3.2. Rovnice se separovatelnými proměnnými .....	141
3.3. Rovnice homogenní .....	147
3.4. Rovnice lineární .....	152
3.5. Rovnice exaktní .....	158
3.6. Smíšené úlohy .....	161
3.7. Homogenní lineární rovnice vyšších řádů s konstantními koeficienty .....	164
3.8. Nehomogenní lineární rovnice vyšších řádů s konstantními koeficienty .....	169
3.9. Numerické řešení diferenciálních rovnic prvního řádu .....	180
<b>Úlohy s výběrem správného výsledku .....</b>	<b>184</b>
<b>Výsledky .....</b>	<b>192</b>