

# OBSAH

VII. INTEGRÁLNÍ POČET FUNKCÍ VÍCE PROMĚNNÝCH (A. Kimla) . . . . .	7
1. Dvojný integrál . . . . .	7
2. Záměna proměnných ve dvojném integrálu . . . . .	23
3. Nevlastní dvojný integrál . . . . .	28
4. Některé aplikace dvojného integrálu . . . . .	31
5. Vícerozměrný integrál . . . . .	33
6. Křivkové integrály . . . . .	37
7. Plošné integrály . . . . .	52
8. Integrální věty . . . . .	63
VIII. NEKONEČNÉ ŘADY (D. Krajňáková) . . . . .	73
1. Pojem nekonečné číselné řady. Součet řady . . . . .	73
2. Kritéria konvergence číselných řad . . . . .	81
3. Pojem funkční řady. Mocninné řady . . . . .	89
4. Taylorova řada . . . . .	95
5. Výpočet integrálu pomocí nekonečných řad . . . . .	101
6. Fourierovy řady . . . . .	102
IX. ZÁKLADY NUMERICKÉ MATEMATIKY (A. Kimla) . . . . .	112
1. Numerické řešení rovnic o jedné neznámé . . . . .	112
2. Numerické řešení soustav lineárních rovnic . . . . .	129
3. Interpolace . . . . .	134
4. Numerická derivace a integrace . . . . .	143
5. Úvod do numerického řešení obyčejných diferenciálních rovnic . . . . .	154
X. POJEM PRAVDĚPODOBNOTI (S. Kolda) . . . . .	162
1. Úvodní poznámky . . . . .	162
2. Axiomatika počtu pravděpodobnosti . . . . .	163
3. Výpočet pravděpodobností náhodných jevů . . . . .	166
4. Podmíněná pravděpodobnost . . . . .	169
5. Náhodná veličina a její distribuční funkce . . . . .	171
6. Náhodné veličiny s diskrétním a spojitým rozdělením pravděpodobnosti . . . . .	173
7. Náhodný vektor a jeho distribuční funkce . . . . .	177
8. Funkce náhodných veličin . . . . .	181
9. Číselné charakteristiky náhodných veličin . . . . .	184
10. Momenty . . . . .	188
11. Kvantily . . . . .	191
12. Charakteristická funkce a její vlastnosti . . . . .	192
13. Alternativní, binomické a Poissonovo rozdělení . . . . .	195
14. Normální rozdělení . . . . .	199

15.	Funkce náhodných veličin s normálním rozdělením . . . . .	205
16.	Některá další rozdělení pravděpodobnosti . . . . .	209
17.	Zákon velkých čísel . . . . .	214
18.	Centrální limitní věta . . . . .	216
XI.	MATEMATICKÁ STATISTIKA (S. Kolda) . . . . .	220
1.	Základní pojmy z teorie náhodného výběru . . . . .	220
2.	Teorie odhadu . . . . .	228
3.	Testování statistických hypotéz . . . . .	236
4.	Lineární regrese . . . . .	246
XII.	DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE II (A. Kimla). . . . .	255
1.	Soustavy lineárních diferenciálních rovnic . . . . .	255
2.	Doplňky z lineární algebry . . . . .	266
3.	Autonomní soustavy lineárních diferenciálních rovnic . . . . .	277
4.	Parciální diferenciální rovnice . . . . .	290
	LITERATURA . . . . .	316
	REJSTŘÍK . . . . .	346