

Obsah dílu:

1 Diferenciální rovnice prvního řádu	265
1.1 Lineární rovnice	265
1.2 Metody použití	272
1.3 Separace proměnných	276
1.4 Rovnice příbuzné	280
1.5 Speciální rovnice vyšších řádů	287
2 Integrace	295
2.1 Stejnoměrná spojitost	295
2.2 Neurčitý integrál	296
2.3 Omezený integrál	314
2.4 Další aplikace	319
2.5 Technika „slepování“	326
2.6 Divergence Newtonova integrálu	329
3 Lineární prostory	337
3.1 Úvodní historie	337
3.2 Matematické definice, příklady	338
3.3 Banachovský prostor	341
3.4 Další pojmy a příklady	348
3.5 Svojnosti	360
4 Separabilita, úplnost, kompaktnost a souvislost	367
4.1 Separabilní prostory	367
4.2 Úplné prostory	369
4.3 Kompaktní prostory	380
4.4 Souvislost	390
5 Stejnoměrná konvergence	397
5.1 Základní pojmy	397
5.2 Stejnoměrná konvergence řad funkcí	402
5.3 Kritéria stejnoměrné konvergence	404
5.4 Stejnoměrná approximace polynomů	409
5.5 Zobecnění Weierstrassovy věty	413
5.6 Další důležitá tvrzení	417
5.7 Další kritéria	423
6 Diferenciální rovnice	433
6.1 Úvod	433
6.2 Peanova existenční věta	435
6.3 Věta o existenci a jednoznačnosti	439
6.4 Rovnice vyšších řádů	441

viii OBSAH

15.5 Lineární diferenciální rovnice	444
15.6 Případ konstantních koeficientů	450
15.7 Systémy lineárních diferenciálních rovnic	456
15.8 Systémy rovnic s konstantními koeficienty	459
15.9 Autonomní systémy	478
16 Mocninné řady podruhé...	483
16.1 Úvod	483
16.2 Základní vlastnosti	484
16.3 Taylorův rozvoj součtu mocninné řady	487
16.4 Abelova věta a sčitelnost	490
16.5 Cauchyho součin řad	491
16.6 Sčítací metody	495
Dodatky	505
A Sečtení speciální řady	505
B Ještě k π	508
C Machinův vzorec	509
D O jedné zvláštnosti	510
E Dělení mocninných řad	511
F Bernoulliho čísla	512
G Sčitelnost	515
H Nekonečné součiny	516
I Eulerův součin pro sinus	522
J Funkce gama	526
K Stirlingův vzorec	531

Věcný rejstřík

i

Jmenný rejstřík

vii