

O b s a h

I. FOURIEROVY ŘADY. APROXIMACE FUNKCÍ

1. Komplexní funkce reálné proměnné	5
2. Exponenciální funkce	7
3. Periodické funkce. Fourierova řada periodické funkce	8
4. Prostor funkcí $L^2_W(a, b)$	11

II. DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE

5. Příklady diferenciálních rovnic. Formulace úlohy	37
6. Pojem řešení diferenciální rovnice	39
7. Existence a jednoznačnost řešení	41
8. Některé typy diferenciálních rovnic	44
9. Lineární diferenciální rovnice prvního řádu	52
10. Lineární diferenciální rovnice druhého řádu s konstantními koeficienty	66
11. Soustava diferenciálních rovnic a diferenciální rovnice vyššího řádu. Formulace úlohy	71
12. Soustava lineárních diferenciálních rovnic. Lineární diferenciální rovnice n-tého řádu	74
13. Charakteristická matice. Charakteristické vektory	84
14. Soustava lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty	93
15. Lineární diferenciální rovnice n-tého řádu s konstantními koeficienty	105
16. Metoda odhadu	111
17. Metoda snížení řádu. Eulerova diferenciální rovnice	116
18. Okrajová úloha pro lineární diferenciální rovnici druhého řádu	127
19. Fourierova metoda řešení parciálních diferenciálních rovnic	138

III. NUMERICKÉ METODY

20. Základní pojmy numerické matematiky	142
21. Numerická derivace. Numerická integrace	152
22. Numerické řešení obyčejných diferenciálních rovnic	156

L i t e r a t u r a