

Obsah

	Předmluva	6
I.	Aproximace funkcí	9
	1. Numerické úlohy v analýze a aproximace funkcí	9
	2. Aproximace Taylorovým polynomem	16
	3. Aproximace interpolačním polynomem	20
	4. Interpolace racionální funkcí a spline-funcí	41
	5. Ortogonální systémy funkcí	53
	6. Metoda nejmenších čtverců	61
	7. Aproximace trigonometrickými polynomy	71
	8. Čebyševova aproximace	81
	9. Zvyšování přesnosti výpočtů extrapolací	84
II.	Numerický výpočet integrálu a derivace	89
	10. Obecně o metodách pro výpočet integrálu a derivace	89
	11. Newtonovy–Cotesovy kvadraturní vzorce	94
	12. Eulerův–Maclaurinův vzorec, Rombergova metoda	103
	13. Gaussovy kvadraturní vzorce	109
	14. Několik poznámek k numerické kvadratuře	117
	15. Numerické derivování	119
III.	Řešení počátečních úloh pro obyčejné diferenciální rovnice	126
	16. Počáteční úlohy pro obyčejné diferenciální rovnice	126
	17. Numerické metody pro řešení počátečních úloh	131
	18. Jednokrokové metody	143
	19. Vícekrokové metody	151
	20. Stabilita a výběr metody pro řešení počátečních úloh	170
IV.	Přehled algoritmů	177
	Literatura	182
	Rejstřík	184