

# Obsah

<b>Předmluva</b>	<b>3</b>
<b>Obsah</b>	<b>4</b>
<b>1 Základní pojmy</b>	<b>5</b>
1.1 Landauovy symboly . . . . .	5
1.2 Mocninné rozvoje a řady . . . . .	8
1.3 Asymptotické rozvoje funkcí . . . . .	10
1.4 Základní vlastnosti asymptotických rozvoju . . . . .	15
1.5 O vlastnostech součtu asymptotického rozvoje . . . . .	17
1.6 Algebraické operace s asymptotickými rozvoji . . . . .	19
1.7 Derivování asymptotických relací a rozvoju . . . . .	26
1.8 Integrovaní asymptotických relací a rozvoju . . . . .	29
<b>2 Asymptotika posloupností a řad</b>	<b>32</b>
2.1 Asymptotika posloupností . . . . .	32
2.2 Asymptotika součtů . . . . .	36
2.3 Bernoulliovy polynomy a Bernoulliova čísla . . . . .	41
2.4 Eulerova-Maclaurinova formule . . . . .	45
2.5 Odhad zbytku v Eulerově-Maclaurinově formuli . . . . .	48
2.6 Aplikace Eulerovy-Maclaurinovy sumační formule . . . . .	49
<b>3 Asymptotika kořenů algebraických rovnic</b>	<b>52</b>
3.1 Perturbační metoda . . . . .	53
3.2 Singulární perturbační problém . . . . .	54
<b>4 Asymptotika integrálů Laplaceova typu</b>	<b>57</b>
4.1 Věta o hrubém leadingu a její důsledky . . . . .	57
4.2 Watsonovo lemma . . . . .	60
4.3 Laplaceova věta . . . . .	64
<b>A Zobecněný Lebesgueův integrál</b>	<b>70</b>
<b>Literatura</b>	<b>74</b>