

81	.....	Výpočet limit	1
82	.....	Přibližný výpočet integrálu	7.3
82	.....	Řešení diferenciálních rovnic pomocí mocninných řad	7.4
90	.....	Fourierovy řady	8
90	.....	8.1 - Fourierovy řady vzhledem k systému $\{e^{inx}\}$	8.1
98	.....	8.2 - Fourierovy řady vzhledem k systému $\{\cos nx, \sin nx\}$	8.2
98	.....	8.3 - Konvergence Fourierovy řady	8.3

# Obsah

## Kapitola 1

### Předmluva

<b>1</b>	<b>Nekonečné číselné řady – základní pojmy</b>	<b>1</b>
1.1	Součet řady	2
1.2	Operace s číselnými řadami	8
<b>2</b>	<b>Číselné řady s nezápornými členy</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Řady absolutně a neabsolutně konvergentní</b>	<b>23</b>
3.1	Alternující řady	23
3.2	Absolutní konvergence číselných řad	25
3.3	Prerovnávání řad	28
<b>4</b>	<b>Součin řad a numerická sumace řad</b>	<b>32</b>
4.1	Součin řad	32
4.2	Numerická sumace	36
<b>5</b>	<b>Posloupnosti a řady funkcí</b>	<b>40</b>
5.1	Pojmy posloupnost a řada funkcí	40
5.2	Stejněměrná konvergence	43
5.3	Kritéria stejněměrné konvergence	45
5.4	Vlastnosti stejněměrně konvergentních posloupností a řad funkcí	49
<b>6</b>	<b>Mocninné řady</b>	<b>56</b>
6.1	Obor konvergence	56
6.2	Vlastnosti a součet mocninné řady	60
6.3	Taylorova a Maclaurinova řada	64
<b>7</b>	<b>Užití mocninných řad</b>	<b>76</b>
7.1	Přibližný výpočet funkčních hodnot	76

7.2	Výpočet limit	81
7.3	Přibližný výpočet integrálů	82
7.4	Řešení diferenciálních rovnic pomocí mocninných řad	85
<b>8</b>	<b>Fourierovy řady</b>	<b>90</b>
8.1	Fourierovy řady vzhledem k systému $\{\varphi_n(x)\}$	90
8.2	Fourierovy řady vzhledem k systému $\{\cos nx, \sin nx\}$	95
8.3	Konvergence Fourierovy řady	98
	<b>Výsledky cvičení</b>	<b>107</b>
	<b>Literatura</b>	<b>110</b>
	<b>Rejstřík</b>	<b>111</b>
1	1.1 Součet řady	111
2	1.2 Operace s číselnými řadami	111
3	2 Číselné řady s nezápornými členy	111
3	3 Řady absolutně a neabsolutně konvergentní	111
3	3.1 Alternující řady	111
3	3.2 Absolutní konvergence číselných řad	111
3	3.3 Přetváření řad	111
4	4 Součin řad a numerická soumace řad	111
4	4.1 Součin řad	111
4	4.2 Numerická soumace	111
5	5 Posouzení a řady funkcí	111
5	5.1 Pojmy posouzení a řada funkcí	111
5	5.2 Stejněměrná konvergence	111
5	5.3 Kritéria stejnoměrné konvergence	111
5	5.4 Vlastnosti stejnoměrné konvergence funkcí a řad funkcí	111
6	6 Mocninné řady	111
6	6.1 Opor konvergence	111
6	6.2 Vlastnosti a součet mocninné řady	111
6	6.3 Taylorova a MacLaurinova řada	111
7	7 Úžití mocninných řad	111
7	7.1 Přibližný výpočet funkčních hodnot	111