

## Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>3</b>
<b>PREDHOVOR</b> .....	<b>5</b>
<b>1 ALGEBRA</b> .....	<b>7</b>
1.1 Vektory a operácie s vektormi.....	7
1.2 Matice, úprava matíc .....	10
1.3 Determinant matice .....	15
1.4 Systém lineárnych rovníc, Cramerovo pravidlo .....	18
1.5 Výsledky .....	22
<b>2 POSTUPNOSTI</b> .....	<b>31</b>
2.1 Základné postupnosti.....	31
2.2 Limity postupností .....	32
2.3 Výsledky .....	35
<b>3 FUNKCIA JEDNEJ REÁLNEJ PREMENNEJ</b> .....	<b>37</b>
3.1 Základné vlastnosti funkcií .....	37
3.2 Limita funkcie .....	38
3.3 Derivácia a jej geometrický význam .....	40
3.4 L'Hospitalovo pravidlo.....	43
3.5 Vyšetrovanie priebehu funkcie.....	47
3.6 Aplikácie derivácie.....	50
3.7 Výsledky .....	52
<b>4 NEURČITÝ INTEGRÁL</b> .....	<b>71</b>
4.1 Integrovanie podľa základných vzorcov .....	71
4.2 Substitučná metóda .....	71
4.3 Integrovanie metódou per partes .....	72
4.4 Integrovanie racionálnych lomených funkcií .....	73
4.5 Integrovanie iracionálnych funkcií.....	73
4.6 Integrovanie goniometrických funkcií .....	74
4.7 Rôzne integrály .....	75
4.8 Výsledky .....	75
<b>5 URČITÝ INTEGRÁL</b> .....	<b>83</b>
5.1 Výpočet určitého integrálu .....	83
5.2 Geometrické aplikácie určitého integrálu.....	84
5.3 Nevlastný integrál .....	86
5.4 Výsledky .....	88

<b>6</b>	<b>FUNKCIA VIAC PREMENNÝCH.....</b>	<b>91</b>
6.1	Definičné obory funkcie dvoch premenných.....	91
6.2	Parciálne derivácie funkcie viac premenných .....	92
6.3	Derivácia funkcie zadanej implicitnou rovnicou.....	94
6.4	Extrémy funkcie dvoch premenných.....	95
6.5	Ekonomické aplikácie funkcie dvoch premenných .....	98
6.6	Výsledky .....	100
<b>7</b>	<b>DIFERENCIÁLNE ROVNICE .....</b>	<b>109</b>
7.1	Diferenciálne rovnice prvého rádu .....	109
7.2	Lineárne diferenciálne rovnice druhého rádu s konštantnými koeficientami .....	111
7.3	Aplikácie diferenciálnych rovníc .....	112
7.4	Výsledky .....	116
<b>8</b>	<b>RADY.....</b>	<b>121</b>
8.1	Číselné rady.....	121
8.2	Taylorov polynóm.....	123
8.3	Výsledky .....	124
<b>9</b>	<b>ZÁKLADY PRAVDEPODOBNOSTI .....</b>	<b>127</b>
9.1	Klasická a geometrická pravdepodobnosť .....	127
9.2	Podmienaná pravdepodobnosť, úplná pravdepodobnosť a Bayesov vzorec .....	131
9.3	Bernoulliho vzorec .....	136
9.4	Náhodná premenná a jej rozdelenie .....	138
9.5	Číselné charakteristiky náhodných premenných .....	143
9.6	Výsledky .....	146
	<b>LITERATÚRA.....</b>	<b>152</b>