

## OBSAH

<b>PREDHOVOR .....</b>	<b>5</b>
<b>6 URČITÝ INTEGRÁL .....</b>	<b>7</b>
6.1 ZÁKLADNÉ POJMY. CAUCHY – RIEMANNOVA DEFINÍCIA URČITÉHO INTEGRÁLU .....	7
6.2 ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI URČITÝCH INTEGRÁLOV .....	11
6.3 INTEGRÁL AKO FUNKCIA HORNEJ HRANICE A NEWTONOV – – LEIBNIZOV VZOREC PRE VÝPOČET URČITÉHO INTEGRÁLU .....	13
6.4 METÓDA SUBSTITUČNÁ A METÓDA PER PARTES PRE URČITÉ INTEGRÁLY .....	15
6.5 GEOMETRICKÉ APLIKÁCIE URČITÉHO INTEGRÁLU .....	18
6.5.1 OBSAH ROVINNÉHO ÚTVARU .....	18
6.5.2 DĹŽKA ROVINNEJ KRIVKY .....	20
6.5.3 OBJEM ROTAČNÉHO TELESA .....	21
6.5.4 OBSAH ROTAČNEJ PLOCHY .....	24
6.6 NIEKOTRÉ FYZIKÁLNE APLIKÁCIE URČITÉHO INTEGRÁLU .....	25
6.7 NUMERICKÝ VÝPOČET URČITÝCH INTEGRÁLOV .....	27
6.7.1 OBDĹŽNIKOVÁ METÓDA .....	27
6.7.2 METÓDA LICHOBĚŽNÍKOVÁ .....	28
6.7.3 METÓDA PARABOLICKÁ (SIMPSONOVA) .....	29
6.7.4 ODHAD CHÝB NUMERICKÉHO VÝPOČTU URČITÉHO INTEGRÁLU .....	30
6.8 NEVLASTNÝ INTEGRÁL .....	32
6.9 PRÍKLADY .....	45
<b>7. DIFERENCIÁLNY POČET FUNKCIÍ VIAC PREMENNÝCH .....</b>	<b>51</b>
7.1 LIMITA A SPOJITOSŤ .....	51
7.2 PARCIÁLNE DERIVÁCIE .....	59
7.3 FUNKCIA URČENÁ IMPLICITNE .....	65
7.4 EXTRÉMY .....	69
7.5 VEKTOROVÁ ANALÝZA .....	81
7.6 PRÍKLADY .....	86
<b>8. ČÍSELNÉ RADY .....</b>	<b>93</b>
8.1 ZÁKLADNÉ POJMY .....	93
8.2 ZÁKLADNÉ VLASTNOSTI ČÍSELNÝCH RADOV .....	96
8.3 KRITÉRIÁ KONVERGENCIE RADOV S Kladnými členmi .....	100
8.4 RADY S LUBOVOENÝMI ČLENMI .....	104

---

8.5 PRÍKLADY .....	107
<b>9. MOCNINOVÉ RADY .....</b>	<b>109</b>
9.1 OBOR KONVERGENCIE A SÚČET MOCNINOVÉHO RADU .....	109
9.2 TAYLOROV RAD .....	115
9.3 PRÍKLADY .....	117
<b>10. DIFERENCIÁLNE ROVNICE .....</b>	<b>121</b>
10.1. ZÁKLADNÉ POJMY .....	121
10.2 SEPAROVATEĽNÁ DIFERENCIÁLNA ROVNICA .....	123
10.3 HOMOGÉNNÁ DIFERENCIÁLNA ROVNICA .....	129
10.4 LÍNEÁRNA DIFERENCIÁLNA ROVNICA .....	130
10.5 LÍNEÁRNA DIFERENCIÁLNA ROVNICA 2. RÁDU S KONŠTANTNÝMI KOEFICIENTMI .....	134
10.6 PRÍKLADY .....	144
<b>LITERATÚRA .....</b>	<b>149</b>
<b>REGISTER .....</b>	<b>150</b>