

O b s a h

Predhovor	3
1. ÚVOD DO FUNKCIE JEDNEJ PREMENNEJ /Sekerová/	7
1.1. Výroky a vzťahy medzi nimi	7
1.2. Druhy matematických dôkazov	9
1.3. Výrokové formy, kvantifikátory	12
1.4. Množiny	14
1.5. Kartézsky súčin a binárna relácia	18
1.6. Zobrazenie	23
2. FUNKCIA JEDNEJ /REÁLNEJ/ PREMENNEJ /Sekerová/	27
2.1. Pojem funkcie jednej premennej a operácie s funkciami	27
2.2. Niektoré špeciálne typy funkcií	33
2.3. Zložená funkcia a jej definičný odbor	38
2.4. Inverzná funkcia	43
2.5. Pojem postupnosti a limita postupnosti	47
2.6. Limita funkcie	54
2.7. Asymptoty grafu funkcie	60
2.8. Spojitosť funkcie	63
3. DIFERENCIÁLNY POČET FUNKCIE JEDNEJ PREMENNEJ /Drobná/	68
3.1. Pojem derivácie funkcie	68
3.2. Niektoré vety o deriváciách funkcií	70
3.3. Logaritmické derivovanie	74
3.4. Diferenciál funkcie	76
3.5. Použitie derivácie funkcie v bode v ekonomických úlohách ...	79
3.6. Vyššie derivácie a diferenciály	82
3.7. Rolleho veta. Lagrangeova veta a jej dôsledky	86
3.8. L'Hospitalove pravidlá	92
3.9. Rozvoj polynómov a funkcií. Hornerova schéma	95
3.10. Konvexnosť a konkávnosť funkcie	101
3.11. Extrémy funkcie	103
3.12. Ekonomická interpretácia lokálnych extrémov	109
3.13. Inflexné body funkcie	114
3.14. Priebeh funkcie	115
4. INTEGRÁLNY POČET FUNKCIE JEDNEJ PREMENNEJ /Sekerová/	120
4.1. Pojem primitívnej funkcie a integrovanie podľa vzorcov	120
4.2. Integrovanie substitučnou metódou	122
4.3. Integrovanie metódou per partes	125
4.4. Integrovanie racionálnych funkcií	130
4.5. Integrovanie niektorých iracionálnych funkcií	139
4.6. Integrovanie trigonometrických funkcií	145
4.7. Integrovanie niektorých transcendentných funkcií	149
4.8. Výpočet a vlastnosti určitého integrálu	151
4.9. Substitučná metóda pre určitý integrál	153

4.10. Metóda per partes pre určitý integrál	155
4.11. Výpočet obsahu rovinného útvaru	157
4.12. Výpočet objemu rotačného telesa	162
4.13. Výpočet dĺžky krivky	165
4.14. Výpočet obsahu rotačnej plochy	167
4.15. Nevlastné integrály	169
4.16. Numerické integrovanie	172
5. DIFERENCIÁLNY POČET FUNKCIE VIAC PREMENNÝCH /Drobná/	174
5.1. Pojem funkcie viac premenných	174
5.2. Limita a spojitosť	179
5.3. Parciálne derivácie	183
5.4. Úplný diferenciál	186
5.5. Zložená funkcia a jej parciálna derivácia	191
5.6. Taylorov vzorec	194
5.7. Lokálne extrémy	195
5.8. Viazané extrémy	199
5.9. Absolútne extrémy	203
5.10. Metóda najmenších štvorcov	206
5.11. Implicitná funkcia	209
6. NEKONEČNÉ RADY /Drobná, Sekerová/	214
6.1. Pojem číselného radu a niektoré vlastnosti číselných radov	214
6.2. Rady s kladnými členmi. Kritériá konverencie	216
6.3. Alternujúce rady. Leibnizovo kritérium	220
6.4. Všeobecné číselné rady. Absolútne a relatívne konvergentné rady	221
6.5. Funkčné rady	223
6.6. Mocninné rady	227
6.7. Taylorov a MacLaurinov rad. Rozvoj funkcií do nekonečných radov	228
VÝSLEDKY	233
LITERATÚRA	288