

OBSAH

	str.
Predslov	3
Úvod (výroky, dôkazy)	5
1. MNOŽINY, REÁLNE ČÍSLA, FUNKCIE	10
1.1. Reálne čísla	10
1.2. Ohraničené množiny reálnych čísel, supremum a infimum ..	12
1.3. Funkcie	15
1.3.1. Definícia funkcie. Zložené funkcie. Elementárne funkcie	15
1.3.2. Graf funkcie	18
1.3.3. Niektoré vlastnosti funkcií (ohraničené, monotónne, periodické, prosté funkcie)	21
1.3.4. Cyklometrické a hyperbolické funkcie	25
1.4. Ďalšie príklady	26
Dodatok 1. Mohutnosť množín	29
2. LIMITA FUNKCIE	31
2.1. Okolia a hromadné body	31
2.2. Definícia limity	32
2.3. Vety o limitách I	36
2.4. Vety o limitách II (porovnávacie vety, vety o nevlastných limitách, jednostranné limity)	43
2.5. Limity mocninovo-exponenciálnych funkcií	48
2.6. Limity monotónnych postupností	51
2.7. Heineho definícia limity	53
2.8. Hromadné hodnoty, limes inferior a limes superior postupnosti	54
2.9. Ďalšie príklady	57
Dodatok 2. Otvorené, uzavreté a kompaktné množiny	65

	str.
3. SPOJITOSŤ FUNKCIE	68
3.1. Definícia spojitosti v bode a na množine. Klasifikácia bodov nespojitosti	68
3.2. Vlastnosti spojitych funkcií I	72
3.3. Rovnomerná spojitosť. Vlastnosti spojitych funkcií II ..	73
3.4. Ďalšie príklady	76
4. DIFERENCIÁLNY POČET FUNKCIÍ JEDNEJ PREMENEJ	79
4.1. Definícia derivácie	79
4.2. Derivácia inverznej funkcie	87
4.3. Diferenciál	88
4.4. Derivácie vyšších rádov	90
4.5. Základné vety diferenciálneho počtu	93
4.6. Vyšetrovanie niektorých vlastností funkcií pomocou diferenciálneho počtu	97
4.6.1. Monotónnosť	97
4.6.2. Konvexnosť a konkávnosť. Inflexné body	98
4.6.3. Extrémy	101
4.7. L'Hospitalovo pravidlo	104
4.8. Taylorov polynóm	107
4.9. Použitie diferenciálneho počtu pri zostrojovaní grafov funkcií	113
4.10. Ďalšie príklady	115
5. RIEŠENIA, NÁVODY, POZNÁMKY	123
Literatúra	171