

Obsah

Předmluva	3
1 Euklidovské prostory	7
1 Euklidovské prostory	7
2 Cvičení	15
2 Funkce více proměnných	19
1 Základní pojmy	19
2 Cvičení	23
3 Limita a spojitost funkcí více proměnných	31
1 Limita funkcí	31
2 Spojitost funkcí	36
3 Cvičení	37
4 Základní vlastnosti spojitých funkcí	45
1 Spojité funkce na omezených a uzavřených množinách	45
2 Spojité funkce na souvislých množinách	48
5 Derivace funkcí více proměnných	53
1 Směrové a parciální derivace	53
2 Diferenciál funkce	59
3 Geometrický a fyzikální význam diferenciálu	67
3.1 Tečná rovina ke grafu funkce	67
3.2 Gradient jako směr největšího spádu	68
4 Cvičení	71
6 Další vlastnosti derivací	79
1 Derivace složeného zobrazení	79
2 Derivace vyšších řádů	88
3 Taylorův polynom více proměnných	96
4 Transformace diferenciálních výrazů	98
5 Cvičení	99
7 Extrémy funkcí více proměnných	105
1 Lokální extrémy	105
1.1 Stacionární body	106

1.2	Kvadratické formy	108
1.3	Kritérium pro extrémny	112
2	Vázané extrémny	115
3	Nejmenší a největší hodnota funkce	119
4	Cvičení	121
8	Funkce zadané implicitně	125
1	Věta o implicitní funkci	126
2	Cvičení	129