

Obsah

0. Úvod	5
0.1 Motivace	5
0.2 Připomenutí známých pojmů z geometrie a lineární algebry	5
0.3 Jednoduché vlastnosti bodových množin v E^n	7
0.4 Některé vlastnosti funkcí n -proměnných	8
1. Derivace funkce n proměnných	9
1.1 Derivace $f(X)$ podle vektoru $\vec{a}$	9
1.2 Parciální derivace	12
1.3 Derivace funkce n proměnných	15
2 Diferencovatelné funkce	21
2.1 Definice	21
2.2 Geometrická interpretace	23
2.3 Užití totálního diferenciálu k přibližným výpočtům	25
2.4 Složené funkce	28
2.5 Funkce definované implicitně	33
3. Derivace vyšších řádů	44
3.1 Druhé derivace	44
3.2 $f''(X)$	47
3.3 Derivace řádu ≥ 3	52
3.4 Vyšší derivace složené funkce	56
3.5 Taylorův vzorec	58
3.6 Extrémy	61
3.7 Vázané extrémy	66