

Obsah

1. Základní pojmy a vlastnosti	
1.1 Základní metrické a topologické pojmy	5
1.2 Významné body oboru a druhy oborů	6
1.3 Funkce více proměnných	6
1.4 Polynomy více proměnných	9
1.5 Limita a spojitost funkcí více proměnných	9
1.6 Příklady k procvičení	12
2. Parciální derivace	
2.1 Parciální derivace funkcí více proměnných	15
2.2 Parciální derivace vyšších řádů	19
2.3 Parciální derivace složených funkcí	22
2.4 Příklady k procvičení	23
3. Totální diferenciál	
3.1 Totální diferenciál funkcí více proměnných	26
3.2 Taylorův polynom	31
3.3 Derivace ve směru, gradient funkce	32
3.4 Diferencovatelné zobrazení, Jacobiho matice	36
3.5 Aplikace totálního diferenciálu v termodynamice	40
3.6 Příklady k procvičení	42
4. Implicitní funkce	
4.1 Implicitní funkce a její derivace	44
4.2 Příklady k procvičení	50
5. Extrémy funkcí více proměnných	
5.1 Lokální extrémy	52
5.2 Vázané extrémy	57
5.3 Absolutní extrémy	62
5.4 Příklady k procvičení	64
Literatura	67