

Obsah

1	Limita a derivace	5
1.1	Značení a základní pojmy	5
1.2	Limita a spojitost	8
1.3	Směrové a parciální derivace	18
1.4	Derivace a diferenciál	20
1.5	Derivace složené funkce	25
1.6	Derivace vyšších řádů	28
1.7	Taylorova formule	32
2	Věta o implicitní funkci a její použití	35
2.1	Implicitní funkce	35
2.2	Regulární zobrazení	41
2.3	Záměna proměnných	46
3	Extrémy funkcí	61
3.1	Lokální extrémy	62
3.2	Vázané extrémy	76
4	Integrace v \mathbb{R}^n	93
4.1	Integrál v \mathbb{R}^2	94
4.2	Základní vlastnosti integrálu	102
4.3	Fubiniova věta v \mathbb{R}^2	105
4.4	Fubiniova věta pro Lebesgueův integrál a nevlastní integrály	114
4.5	Integrace v \mathbb{R}^n	117
4.6	Věta o substituci	123
5	Křivkový a plošný integrál	133
5.1	Křivky v \mathbb{R}^n	133
5.2	Křivkový integrál 1. druhu	136
5.3	Křivkový integrál 2. druhu	141
5.4	Plošný integrál 1. druhu	146
5.5	Plošný integrál 2. druhu	156
5.6	Greenova věta	162
5.7	Gaussova věta	168
5.8	Stokesova věta	170