

Obsah

Předmluva	iv
1 Základy matematické analýzy	1
1.1 Množiny reálných čísel	1
1.2 Reálná funkce jedné reálné proměnné	5
1.3 Graf funkce a funkční hodnoty	9
1.4 Vlastnosti funkcí	16
1.5 Složená funkce	18
1.6 Inverzní funkce	23
1.7 Polynomy a racionální lomené funkce	27
2 Diferenciální počet jedné proměnné	37
2.1 Limita funkce	37
2.2 Diference funkce	50
2.3 Derivace funkce	60
2.3.1 Derivace mocninných funkcí	61
2.3.2 Derivace goniometrických funkcí	65
2.3.3 Derivace exponenciálních a logaritmických funkcí	67
2.3.4 Derivace cyklometrických funkcí	71
2.3.5 Smíšené úlohy na derivace funkcí	73
3 Užití diferenciálního počtu	77
3.1 l'Hospitalovo pravidlo	77
3.2 Průběh funkce	82
3.2.1 Intervaly monotonie	82
3.2.2 Intervaly konvexity	86
3.2.3 Asymptoty a tečny ke grafu funkce	91
3.2.4 Extrémy funkce	97
3.3 Slovní úlohy na extrémy funkcí	104
Literatura	121