

Obsah

Použité symboly	7
1. ELEMENTÁRNÍ FUNKCE	9
1.1. Množiny, logika	9
1.2. Reálné funkce jedné reálné proměnné	11
1.3. Cyklometrické funkce	13
Cvičení	17
2. ZÁKLADY LINEÁRNÍ ALGEBRY	21
2.1. Hodnost matice	21
Cvičení	30
2.2. Soustavy lineárních rovnic	33
Cvičení	44
2.3. Maticová algebra	47
Cvičení	65
2.4. Determinanty	69
2.5. Charakteristická čísla matice	77
Cvičení	79
3. ÚVOD DO MATEMATICKÉ ANALÝZY	83
3.1. Limita posloupnosti	83
3.2. Spojitost funkce	90
3.3. Limita funkce	93
Cvičení	99
4. DIFERENCIÁLNÍ POČET	103
4.1. Derivace funkce	103
4.2. Použití derivace k výpočtu limit	109
4.3. Maximum a minimum funkce	113
4.4. Taylorův polynom	121
Cvičení	123
5. INTEGRÁLNÍ POČET	133
5.1. Primitivní funkce	133
5.2. Integrace podílu polynomů	146
5.3. Určitý a nevlastní integrál	152
Cvičení	159
6. FUNKCE DVOU PROMĚNNÝCH	165
6.1. Definiční obor funkce dvou proměnných, kompaktní množina	165
6.2. Parciální derivace	169
6.3. Maximum a minimum funkce dvou proměnných, vázané extrémy	172
6.4. Dvojný integrál	179

Cvičení	181
7. DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE	187
7.1. Lineární diferenciální rovnice	188
Cvičení	196
Literatura	199

1. ELEMENTÁRNÍ FUNKCE	199
1.1. Mnohoúhelníky	200
1.2. Logaritmy	200
1.3. Exponenciální funkce	200
Cvičení	200
2. ZÁKLADY LINEÁRNÍ ALGEBRY	200
2.1. Hodnot matice	200
Cvičení	200
2.2. Soustavy lineárních rovnic	200
Cvičení	200
2.3. Maticové násobení	200
Cvičení	200
2.4. Determinanty	200
2.5. Charakteristická šedá matice	200
Cvičení	200
3. ÚVOD DO MATÉMATICKÉ ANALÝZY	200
3.1. Limita posloupnosti	200
3.2. Spojitost funkce	200
3.3. Limita funkce	200
Cvičení	200
4. DIFERENCIÁLNÍ POČET	200
4.1. Derivace funkce	200
4.2. Použití derivace k výpočtu limit	200
4.3. Maximum a minimum funkce	200
4.4. Taylorův polynom	200
Cvičení	200
5. INTEGRÁLNÍ POČET	200
5.1. Primitivní funkce	200
5.2. Integrace podílů polynomů	200
5.3. Účty a nevlastní integrály	200
Cvičení	200
6. FUNKCE DVOU PROMĚNNÝCH	200
6.1. Definiční obor funkce dvou proměnných, krajní hodnoty	200
6.2. Parciální derivace	200
6.3. Maximum a minimum funkce dvou proměnných, význam bodů	200
6.4. Dvojnásobný integrál	200