

Obsah

0. Úvod: opakování – funkce a posloupnost	
Funkce a její vlastnosti	5
Posloupnost a její vlastnosti	10
Cvičení	12
1. Lineární algebra	
Lineární závislost a nezávislost vektorů. Hodnost matice	13
Cvičení	19
Soustavy lineárních rovnic	21
Cvičení	26
Maticová algebra	28
Cvičení	34
Determinanty	36
Cvičení	41
2. Limita posloupnosti, limita a spojitost funkce	
Limita posloupnosti	43
Cvičení	51
Limita a spojitost funkce	52
Cvičení	61
3. Diferenciální počet funkcí jedné proměnné	
Derivace	63
L'Hospitalovo pravidlo	70
Extrémy na množině	75
Vliv derivace na průběh funkce	79
Cvičení	84
4. Diferenciální počet funkcí dvou a více proměnných	
Pojem funkce více proměnných	89
Extrémy na množině	97
Lokální extrémy	110
Cvičení	113
5. Integrál	
Primitivní funkce, neurčitý integrál	117
Určitý integrál, nevlastní integrál, nekonečné řady	125
Cvičení	132
6. Diferenciální rovnice	
Základní pojmy	135
Diferenciální rovnice se separovanými proměnnými	137
Lineární diferenciální rovnice	142
Cvičení	152
7. Dodatek I	
Vlastní čísla a vlastní vektory	155
Taylorův polynom	157
Diferenční rovnice	159
Autonomní diferenciální rovnice, ekvilibrium	161
Autonomní diferenční rovnice, ekvilibrium	163
Cvičení	165
8. Dodatek II. Aplikace matematiky v ekonomických disciplínách	167
Grafy základních funkcí	201
Literatura	205