

## OBSAH

1. Opakování a rozšíření středoškolské látky	
1.1. Opakování	7
1.2. Goniometrie a komplexní čísla	8
1.3. Geometrie v $E^2$ a $E^3$	10
2. Jednoduché funkce a jednoduché limity	
2.1. Jednoduché funkce	13
2.2. Jednoduché limity	15
2.3. Bolzanova věta	16
3. Derivace	
3.1. Výpočet derivací, diferenciál	17
3.2. Užití derivací	21
3.3. Průběh funkce	27
4. Integrál funkcí jedné proměnné	
4.1. Neurčitý integrál, část I	33
4.2. Neurčitý integrál, část II	39
4.3. Určitý integrál	45
4.4. Nevlastní integrál	51
4.5. Užití určitého integrálu	53
4.6. Integrály v pravděpodobnosti	57
5. Funkce dvou proměnných	
5.1. Funkce dvou proměnných; základní pojmy	63
5.2. Parciální derivace jednoduchých funkcí a jejich užití	65
5.3. Parciální derivace složených funkcí	68
5.4. Regresní přímka	73
5.5. Dvojný integrál	75
6. Lineární algebra	
6.1. Gaussova eliminace, vektory a matice	77
6.2. Determinanty, inverzní matice	79
6.3. Vlastní vektory	81
7. Geografické aplikace	
7.1. Sférické souřadnice a vzdálenost bodů na kulové ploše	85
7.2. Eulerův sférický trojúhelník, kosinová věta pro stranu a pro úhel	87
7.3. Mercatorovo zobrazení, loxodroma	90
Literatura	92