

O b s a h

	str.
Předmluva	4
1. Riemannův integrál	5
2. Funkce více proměnných	9
2.1. Úvod	9
2.2. Reálná funkce k reálných proměnných	11
2.3. Limita a spojitost	11
2.4. Parciální derivace. Totální diferenciál	12
2.5. Derivace ve směru. Gradient	14
2.6. Derivace vyšších řádů	15
2.7. Funkce definované implicitně a jejich derivace	16
2.8. Lokální extrémy funkcí více proměnných	17
3. Riemannův dvojný a trojný integrál	18
3.1. Dvojný integrál	18
3.2. Trojný integrál	21
3.3. Vlastnosti měřitelných množin a integrálu v E_2 , resp. E_3	25
3.4. Substituční metoda pro dvojný a trojný integrál	26
4. Křivkový integrál	30
4.1. Jednoduchá po částech hladká orientovaná křivka	30
4.2. Křivkový integrál skalární funkce	32
4.3. Křivkový integrál vektorové funkce	34
4.4. Nezávislost křivkového integrálu vektorové funkce na křivce. Potenciální (nevírové) vektorové pole	36
4.5. Cirkulace vektorové funkce v E_2 , Greenova věta	38
4.6. Podmínky pro potenciálnost vektorového pole v oblasti $G \subset E_2$	39
5. Plošný integrál	41
5.1. Jednoduchá po částech hladká orientovaná plocha	41
5.2. Plošný integrál skalární funkce	45
5.3. Plošný integrál vektorové funkce	49
5.4. Tok vektoru uzavřenou plochou, divergence vektorového pole, Gaussova-Ostrogradského věta	51
5.5. Solenoidální (nezřídlové) vektorové pole	52
5.6. Cirkulace vektorové funkce v E_3 , rotace vektorového pole, Stokesova věta	53
5.7. Podmínky pro potenciálnost vektorového pole v oblasti $G \subset E_3$	55
Seznam literatury	57