

Obsah

VYBRANÉ KAPITOLY PŘEDMĚTU MATEMATIKA II

	PŘEDMLUVA	3
1.	DIFERENCIÁLNÍ POČET FUNKCÍ DVOU A VÍCE PROMĚNNÝCH	6
1.1	Funkce dvou a více proměnných, její definiční obor a graf	7
1.2	Limita a spojitost funkce v Ek	17
	<i>Autotest 1.1</i>	19
1.3	Parciální derivace a totální diferenciály funkce v Ek	20
	<i>Autotest 1.2</i>	39
1.4	Parciální derivace složených funkcí v E_2 a implicitní funkce	41
	<i>Autotest 1.3</i>	47
1.5	Lokální, vázané a absolutní extrémů funkce dvou proměnných v E_2	49
	<i>Autotest 1.4</i>	65
	<i>Kontrolní test na závěr 1. kapitoly</i>	65
2.	OBYČEJNÉ DIFERENCIÁLNÍ ROVNICE	67
2.1	Obyčejné diferenciální rovnice 1. řádu	68
2.1.1	Separovatelné diferenciální rovnice	69
2.1.2	Cauchyův problém	75
2.1.3	Homogenní diferenciální rovnice	77
2.1.4	Lineární diferenciální rovnice 1. řádu	83
2.1.5	Řešení jednoduchých problémů ve slovních úlohách	89
	<i>Autotest 2.1</i>	95
	<i>Kontrolní test</i>	96
2.2	Obyčejné diferenciální rovnice vyšších řádů	98
	<i>Autotest 2.2</i>	105
	<i>Závěrečný kontrolní test</i>	106
3.	INTEGRÁLNÍ POČET FUNKCÍ DVOU A VÍCE PROMĚNNÝCH	107
3.1	Riemannův vícerozměrný integrál na kompaktním intervalu	109
3.2	Riemannův vícerozměrný integrál na měřitelné množině	117
3.3	Substituce v dvojném integrálu do polárních souřadnic	125
3.4	Nevlastní integrály a Laplaceův integrál	130
3.5	Geometrické aplikace dvojného integrálů	134
	<i>Autotest 3.1</i>	139
	<i>Závěrečný kontrolní test</i>	140
	ZÁVĚR	141