

Spis treści

Od redakcji	7
Przedmowa	8
1 Funkcje na przestrzeni euklidesowej	11
Norma i iloczyn skalarny	11
Podzbiory przestrzeni euklidesowej	14
Funkcje i ciągłość	19
2 Różniczkowanie	22
Podstawowe definicje	22
Podstawowe twierdzenia	25
Pochodne cząstkowe	30
Pochodne	35
Funkcje odwrotne	38
Funkcje uwikłane	42
Oznaczenia	45
3 Całkowanie	47
Podstawowe definicje	47
Miara zero i objętość zero	50
Funkcje całkowne	52
Twierdzenie Fubiniego	56
Rozkłady jedności	62
Zamiana zmiennej	65
4 Całkowanie na łańcuchach	71
Przygotowanie algebraiczne	71
Pola i formy	79
Przygotowanie geometryczne	88
Podstawowe twierdzenie	92
5 Całkowanie na rozmaitościach	99
Rozmaitości	99
Pola i formy na rozmaitościach	103

Twierdzenie Stokesa na rozmaitościach	109
Element objętości	112
Klasyczne twierdzenia	119
Literatura	122
Skorowidz	123

Mistrzowski wykład analizy matematycznej II!

Podręcznik analizy matematycznej funkcji wielu zmiennych. Stanowi rzadkie połączenie zwięzłości ze ścisłością i klarownością wykładu. Składa się z dwóch części:

- pierwsza to uogólnienie elementarnej analizy na wyższe wymiary,
- druga to badanie krzywych, powierzchni i ich wyżej wymiarowych odpowiedników.

Podręcznik przeznaczony jest dla studentów kierunków matematycznych, fizycznych i informatycznych uniwersytetów i politechnik oraz pracowników wyższych uczelni.

Z opinii recenzentów:

„... Mimo blisko 40 lat od powstania książki, sposób w jaki wprowadza się niezbędny aparat matematyczny potrzebny do ścisłego ale równocześnie naturalnego i nienudnego ujęcia zagadnienia różniczkowania i całkowania w wielu wymiarach nie zdezaktualizował się. Trudno znaleźć teksty, które mogłyby konkurować z tym podejściem...”

prof. dr hab. Piotr Biler, Uniwersytet Wrocławski

„... Nie znam w całej literaturze światowej żadnego innego podręcznika, który na tak niewielkiej liczbie stron przedstawiałby ściśle i nowoczesne ujęcie analizy matematycznej funkcji wielu zmiennych...”

dr hab. Piotr Hajłasz, Uniwersytet Warszawski