

Spis treści

Wstęp	7
1 Całki niewłaściwe	9
Całki niewłaściwe pierwszego rodzaju	9
Kryteria zbieżności całek niewłaściwych pierwszego rodzaju	12
Zbieżność bezwzględna całek niewłaściwych pierwszego rodzaju	17
Całki niewłaściwe drugiego rodzaju	19
Kryteria zbieżności całek niewłaściwych drugiego rodzaju	23
2 Szeregi liczbowe, potęgowe i Fouriera	31
Definicje i podstawowe twierdzenia	31
Kryteria zbieżności szeregów	34
Zbieżność bezwzględna szeregów	50
Szeregi potęgowe	52
Szeregi Fouriera	65
3 Rachunek różniczkowy funkcji dwóch i trzech zmiennych	73
Funkcje dwóch i trzech zmiennych	73
Granice funkcji w punkcie	77
Pochodne cząstkowe funkcji	81
Różniczka funkcji	89
Pochodne cząstkowe funkcji złożonych	97
Pochodna kierunkowa funkcji	101
Wzór Taylora. Ekstrema funkcji	105
Funkcje uwikłane	122
Mnożniki Lagrange'a	126
Metoda najmniejszych kwadratów	130
4 Całki podwójne	134
Całki podwójne po prostokącie	134
Całki podwójne po obszarach normalnych	137
Zamiana zmiennych w całkach podwójnych*	154
Współrzędne biegunowe w całkach podwójnych	160
Zastosowania całek podwójnych w geometrii	167
Zastosowania całek podwójnych w fizyce	179
5 Całki potrójne	187
Całki potrójne po prostopadłościanie	187
Całki potrójne po obszarach normalnych	189
Zamiana zmiennych w całkach potrójnych*	200

Współrzędne walcowe w całkach potrójnych	204
Współrzędne sferyczne w całkach potrójnych	207
Zastosowania całek potrójnych	212

Zbiory zadań	228
---------------------	------------

oprac. BPK