

Spis treści

Wprowadzenie	VII
I Funkcje jednej zmiennej	1
1. Granica i ciągłość funkcji jednej zmiennej	3
1.1. Granica i ciągłość funkcji	3
1.2. Własności granicy funkcji	35
1.3. Własności funkcji ciągłych	51
1.4. Obliczanie granic funkcji	58
1.5. Zadania trudniejsze	75
1.6. Zadania do samodzielnego rozwiązania	92
2. Rachunek różniczkowy funkcji jednej zmiennej	96
2.1. Pierwsza pochodna — definicja i własności	96
2.2. Interpretacja geometryczna pochodnej, twierdzenia o wartości średniej	113
2.3. Reguła de l'Hospitala	137
2.4. Pochodne wyższych rzędów. Wypukłość i wklęsłość funkcji	145
2.5. Badanie przebiegu zmienności funkcji	161
2.6. Zastosowanie pochodnej funkcji jednej zmiennej	183
2.7. Krzywe na płaszczyźnie	197
2.8. Szereg Taylora	225
2.9. Zadania trudniejsze	246
2.10. Zadania do samodzielnego rozwiązania	260
II Funkcje wielu zmiennych	267
3. Granica i ciągłość funkcji wielu zmiennych	269
3.1. Elementy teorii przestrzeni euklidesowych	269
3.2. Granica i ciągłość funkcji	284

3.3.	Zadania trudniejsze	310
3.4.	Zadania do samodzielnego rozwiązania	320
4.	Rachunek różniczkowy funkcji wielu zmiennych	324
4.1.	Pochodne kierunkowe i cząstkowe rzędu pierwszego; różniczkowalność funkcji . .	324
4.2.	Pochodne cząstkowe wyższych rzędów. Wzór Taylora	343
4.3.	Zastosowanie pochodnej funkcji wielu zmiennych	355
4.4.	Zadania trudniejsze	420
4.5.	Zadania do samodzielnego rozwiązania	437
	Odpowiedzi do zadań	442
	Bibliografia	453