

Spis treści

Przedmowa	4
1. Funkcje rzeczywiste jednej zmiennej	5
1.1. Podstawowe pojęcia i własności	5
1.2. Wykresy wybranych funkcji	15
Zadania	26
1.3. Granica i ciągłość funkcji	28
Zadania	34
2. Rachunek różniczkowy	36
2.1. Pochodna funkcji	36
2.2. Pochodne wyższych rzędów. Reguła de l'Hospitala	45
2.3. Badanie monotoniczności i wypukłości funkcji. Punkty przegięcia	47
2.4. Ekstrema lokalne. Asymptoty. Schemat ogólny badania przebiegu zmienności funkcji	53
Zadania	66
3. Rachunek całkowy	70
3.1. Pojęcie całki nieoznaczonej	70
3.2. Całka oznaczona Riemanna	74
Zadania	80
3.3. Całki niewłaściwe	83
Zadania	88
4. Elementy algebry liniowej. Algebra macierzy	90
4.1. Wiadomości wstępne	90
4.2. Przestrzeń liniowa macierzy prostokątnych nad ciałem liczb rzeczywistych	93
4.3. Rząd macierzy	96
4.4. Macierz odwrotna	100
Zadania	102
4.5. Układy równań liniowych oraz ich rozwiązywanie metodą przekształceń elementarnych na macierzach	105
Zadania	112
4.6. Przykłady zastosowań algebry w ekonomii	113
Zadania	116
5. Funkcje wielu zmiennych. Elementy rachunku różniczkowego	118
5.1. Podstawowe pojęcia i własności funkcji wielu zmiennych	118
5.2. Ekstrema lokalne funkcji	121
Zadania	127
Bibliografia	128