

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	7
ROZDZIAŁ 0. UWAGI WSTĘPNE	13
ROZDZIAŁ 1. ARYTMETYKA WIELKOŚCI PRZYBLIŻONYCH	19
§ 1. Pojęcie skali	19
§ 2. Rozszerzenie ciała liczb rzeczywistych	21
§ 3. Zaokrąglania	24
§ 4. Analityczne metody szacowania błędów	24
§ 5. Podstawy statystycznej teorii błędów	25
ROZDZIAŁ 2. PRZESTRZENIE LINIOWE I RÓWNANIA	27
§ 1. Przestrzenie liniowe i wektory	27
§ 2. Normy i metryki	30
§ 3. Równania liniowe	36
§ 4. Rząd macierzy i macierz odwrotna	38
§ 5. Równania liniowe i zmienne decyzyjne	47
ROZDZIAŁ 3. TEORIA INTERPOLACJI	53
§ 1. Wielomiany interpolacyjne Lagrange'a	53
§ 2. Wybór węzłów interpolacji, planowanie doświadczeń	57
§ 3. Wielomiany interpolacyjne Taylora	63
§ 4. Wielomiany interpolacyjne Abela	64
§ 5. Wielomiany interpolacyjne Hermite'a	66
§ 6. Uwagi ogólne o problemie interpolacji	69
ROZDZIAŁ 4. KWADRATURY	73
§ 1. Kwadratura Newtona	73
§ 2. Kwadratura trapezów	76
§ 3. Kwadratura Simpsona i splajny	79
§ 4. Wielomiany Legendre'a, ortogonalizacja	83
§ 5. Kwadratury Gaussa; powtórnie o planowaniu doświadczeń	87
§ 6. Kwadratura Monte Carlo	91
§ 7. Analiza Fouriera	92

ROZDZIAŁ 5. CIĄGI, SZEREGI, ZASADA BANACHA I RÓWNANIA	97
§ 1. Ciągi zbieżne i funkcje ciągłe	97
§ 2. Ciągi uogólnione i szeregi.....	101
§ 3. Zasada Banacha.....	105
§ 4. Iteracyjne metody rozwiązywania równań liniowych	108
ROZDZIAŁ 6. ZADANIA Z METOD NUMERYCZNYCH.....	111
ROZDZIAŁ 7. ZADANIA ĆWICZENIOWE Z MATEMATYKI.....	117
§ 1. Semestr zimowy	117
§ 2. Semestr letni.....	138
ROZDZIAŁ 8. PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA I UZUPEŁNIENIA	161
§ 1. Tautologie klasycznego rachunku zdań	161
§ 2. Równania liniowe i ciała.....	163
§ 3. Wektory i wartości własne a rozwój gospodarczy	169
§ 4. Całki, pochodne i wielomiany Taylora	174
§ 5. Ekstrema warunkowe, siodło i równowaga.....	183
§ 6. Badanie funkcji	197
§ 7. Funkcje pierwotne i całki	199
§ 8. Równania różniczkowe	204
§ 9. Zestawy zadań egzaminacyjnych z rozwiązaniami.	209
LITERATURA.....	235
SKOROWIDZ SYMBOLI.....	236
SKOROWIDZ NAZWISK.....	237
SKOROWIDZ RZECZOWY.....	239