

SPIS TREŚCI

PRZEDMOWA	5
WSTĘP	6
CZĘŚĆ I TEORIA ROZSZERZEŃ CIAŁ	8
1. Rozszerzenia ciał	10
Stopień rozszerzenia, rozszerzenia skończone	10
Rozszerzenia skończone generowane	11
Sumy skierowane i nieskończone zbiory generatorów	12
Homomorfizmy	13
2. Rozszerzenia algebraiczne	15
Elementy algebraiczne i przestępne	15
Wielomian minimalny	16
Rozszerzenia algebraiczne	19
3. Ciała rozkładu	21
Ciało rozkładu rodziny wielomianów	22
Przykłady	23
Jednoznaczność ciała rozkładu wielomianu	24
4. Algebraiczne domknięcia	26
Ciała algebraicznie domknięte	26
Algebraiczne domknięcia	27
5. Ciała skończone	29
Wstęp do klasyfikacji	29
Istnienie ciała q -elementowego	29
Zawierania ciał skończonych i algebraiczne domknięcia	31
Grupa multiplikatywna ciała skończonego	32
Przykłady	33
6. Rozszerzenia rozdzielcze	35
Twierdzenie Abela	36
7. Rozszerzenia normalne	39
Charakteryzacja rozszerzeń normalnych	39
Rozszerzenia Galois	41
CZĘŚĆ II TEORIA GALOIS	42
8. Grupy Galois	44
Grupa Galois rozszerzenia Galois	44
Przykłady	45

9. Zasadnicze twierdzenie teorii Galois.....	47
10. Przykłady.....	50
CZĘŚĆ III ZASTOSOWANIA TEORII GALOIS	53
11. Dygresja: grupy rozwiązalne	55
Definicja i podstawowe własności	55
Kwestia rozwiązalności grup permutacji	56
12. Rozwiązywanie równań przez pierwiastniki	59
Pierwiastnikowe domknięcie ciała	59
Kryterium w języku teorii grup.....	61
Rozwiązalność równań przez pierwiastniki	62
Istnienie wzorów.....	63
13. Konstrukcje geometryczne	65
Analiza procesu konstrukcji.....	65
Konstruowalność a teoria rozszerzeń ciał.....	66
Trzy problemy konstrukcyjne starożytności	67
Konstrukcja wielokątów foremnych	68
14. Dowód zasadniczego twierdzenia algebry.....	71
LITERATURA.....	73
INDEKS	74
SPIS TREŚCI	75