

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 |