

# Spis treści

<b>Przedmowa</b> . . . . .	7
<b>Rozdział 1. Grupy i ciała</b> . . . . .	9
1.1. Grupy i ciała . . . . .	9
1.2. Ciało liczb zespolonych . . . . .	11
1.3. Rozwiązania i odpowiedzi . . . . .	15
<b>Rozdział 2. Przestrzenie liniowe</b> . . . . .	37
2.1. Przestrzeń i podprzestrzeń liniowa . . . . .	37
2.1.1. Baza i wymiar . . . . .	38
2.2. Macierze . . . . .	39
2.2.1. Operacje elementarne . . . . .	40
2.2.2. Wyznacznik macierzy . . . . .	41
2.3. Układy równań liniowych . . . . .	43
2.4. Baza uporządkowana i macierz przejścia . . . . .	45
2.5. Rozwiązania i odpowiedzi . . . . .	46
<b>Rozdział 3. Przekształcenia liniowe</b> . . . . .	73
3.1. Własności przekształceń liniowych . . . . .	73
3.2. Wartości własne i wektory własne macierzy . . . . .	81
3.3. Wartości własne i wektory własne przekształceń liniowych . . . . .	86
3.4. Rozwiązania i odpowiedzi . . . . .	88