

Spis treści

1. Zbiory i ich własności	5
1.1. Zbiór	5
1.2. Działania na zbiorach	6
1.3. Zasada włączeń i wyłączeń	7
1.4. Zasada szufladkowa Dirichleta	12
1.5. Zadania	13
1.6. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	16
1.7. Literatura	19
2. Indukcja matematyczna	20
2.1. Zasada indukcji matematycznej	21
2.2. Zadania	31
2.3. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	32
2.4. Literatura	33
3. Rekurencja	34
3.1. Wzory rekurencyjne	34
3.2. Ciąg Fibonacciego	35
3.3. Zadania	43
3.4. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	45
3.5. Literatura	45
4. Elementy kombinatoryki	47
4.1. Reguła mnożenia	47
4.2. Reguła dodawania	47
4.3. Zasada włączeń i wyłączeń	48
4.4. Schematy wyboru	48
4.5. Zadania różne	50
4.6. Zadania	57
4.7. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	60
4.8. Literatura	62
5. Elementy teorii liczb	64
5.1. Funkcje całkowitoliczbowe	64
5.2. Cechy podzielności	65
5.3. <i>NWD, NWW</i>	67
5.4. Liczby pierwsze i inne	70

5.5. Zadania różne	72
5.6. Zadania	77
5.7. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	80
5.8. Literatura	82
6. Relacje	84
6.1. Własności relacji	85
6.2. Zadania	88
6.3. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	90
6.4. Literatura	91
7. Arytmetyka modularna	92
7.1. Własności kongruencji	92
7.2. Działania na relacji przystawania modulo	93
7.3. Klasy abstrakcji	96
7.4. Chińskie twierdzenie o resztach	98
7.5. Zadania różne	99
7.6. Zadania	100
7.7. Wskazówki i odpowiedzi do zadań	102
7.8. Literatura	104