

Spis treści

Słowo wstępne	7
Słowo wstępne do wydania drugiego	9
Rozdział 1. Analiza opisowa rozkładu empirycznego jednej zmiennej	11
1.1. Analiza szeregu szczegółowego	12
1.2. Budowa szeregu rozdzielczego	18
1.3. Miary stosowane w analizie szeregu rozdzielczego	20
1.4. Inne zastosowania miar klasycznych	28
Zadania	33
Rozdział 2. Metody badania addytywnych struktur ekonomicznych	40
2.1. Analiza dynamiki struktur	40
2.2. Zróżnicowania strukturalne obiektów przestrzennych	51
2.3. Wskaźniki specjalizacji i koncentracji	57
Zadania	61
Rozdział 3. Kombinatoryka	65
3.1. Permutacje bez powtórzeń	65
3.2. Permutacje z powtórzeniami	66
3.3. Wariacje bez powtórzeń	68
3.4. Wariacje z powtórzeniami	70
3.5. Kombinacje bez powtórzeń	71
3.6. Kombinacje z powtórzeniami	73
Zadania	74
Rozdział 4. Elementy rachunku prawdopodobieństwa	80
4.1. Zarys dziejów probabilistyki	80
4.2. Zastosowanie podstawowych twierdzeń rachunku prawdopodobieństwa ..	82
4.2.1. Prawdopodobieństwo według definicji klasycznej oraz prawdopo-	
dobieństwo sumy i iloczynu zdarzeń	82
4.2.2. Prawdopodobieństwo warunkowe. Niezależność zdarzeń	92
4.3. Prawdopodobieństwo całkowite i wzór Bayesa	97
Zadania	101
Rozdział 5. Zmienna losowa i jej rozkłady	111
5.1. Rozkład zmiennej losowej	112
5.1.1. Wybrane rozkłady zmiennej losowej skokowej	115
5.1.2. Wybrane rozkłady zmiennej losowej ciągłej	122
5.2. Budowa przedziału ufności	131
5.2.1. Przedziały ufności dla wartości oczekiwanej	132
5.2.2. Przedziały ufności dla wariancji	135

5.2.3. Przedział ufności dla frakcji (wskaźnika struktury)	137
5.3. Postulowana liczebność próby	138
Zadania	141
Rozdział 6. Korelacja i regresja liniowa	149
6.1. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona	150
6.2. Współczynnik korelacji rang Spearmana	154
6.3. Regresja liniowa	156
6.4. Ocena dopasowania funkcji regresji	160
Zadania	165
Rozdział 7. Weryfikacja hipotez statystycznych	173
7.1. Ogólne wiadomości o testach	173
7.2. Parametryczne testy istotności	174
7.2.1. Testy dla wartości oczekiwanej (średniej)	174
7.2.2. Testy na równość dwóch wartości przeciętnych	176
7.2.3. Test Duncana na jednorodność populacji	179
7.2.4. Testy dla wariancji	183
7.2.5. Test dla dwóch wariancji	185
7.2.6. Test dla wskaźnika struktury	186
7.2.7. Test dla dwóch wskaźników struktury	187
7.2.8. Test dla współczynnika korelacji liniowej	189
7.2.9. Test dla współczynnika korelacji rang	190
7.2.10. Test dla współczynnika korelacji wielorakiej	191
7.2.11. Test dla parametrów funkcji regresji	191
7.3. Nieparametryczne testy istotności	194
7.3.1. Test zgodności χ^2 (chi kwadrat)	194
7.3.2. Test niezależności χ^2	196
7.3.3. Test dla weryfikacji losowości próby	198
Zadania	199
Rozdział 8. Analiza dynamiki zjawisk	209
8.1. Wprowadzenie	209
8.2. Miary dynamiki zjawisk	212
8.2.1. Przyrosty	213
8.2.2. Indeksy indywidualne	216
8.2.3. Indeksy agregatowe	221
8.3. Modele tendencji rozwojowej	228
8.4. Prognozowanie przez ekstrapolację trendu	234
Zadania	235
Odpowiedzi	240
Literatura	260