

Spis treści

Wprowadzenie	5
Rozdział 1 Podstawowe pojęcia	7
1.1. Definicje statystyki	7
1.2. Pojęcia wiążące się z definicją statystyki jako nauki	8
1.3. Podział statystyki	9
1.4. Podstawowe pojęcia statystyczne	10
1.5. Pomiar statystyczny	13
1.6. Badania statystyczne	15
Rozdział 2 Tabelaryczne formy prezentacji danych	19
2.1. Formy prezentacji materiału statystycznego	19
2.2. Tablice	19
2.2.1. Tabelaryczne formy prezentacji cech jakościowych	21
2.2.2. Tabelaryczne formy prezentacji cech ilościowych	22
2.3. Zasady konstrukcji przedziałowych szeregów rozdzielczych	25
Rozdział 3 Graficzne formy prezentacji danych	32
3.1. Typologia wykresów	32
3.2. Wykresy powierzchniowe	33
3.3. Wykresy w prostokątnym układzie współrzędnych	36
3.4. Graficzne porównanie populacji	40
3.5. Typy rozkładów empirycznych	54
Rozdział 4 Miary tendencji centralnej	57
4.1. Średnia arytmetyczna	57
4.2. Mediana i pozostałe kwantyle	67
4.3. Dominanta (moda, wartość najczęstsza)	79
4.4. Zależności $\bar{x}$, M , D	81
4.5. Średnia harmoniczna	82
4.6. Średnia geometryczna	84

Rozdział 5	Miary zróżnicowania (zmienności, rozrzutu, dyspersji)	88
5.1.	Geneza miar	88
5.2.	Sposoby obliczania odchylenia standardowego	93
5.3.	Momenty statystyczne	96
5.4.	Ocena siły zróżnicowania	97
5.5.	Związki odchylenia standardowego z innymi miarami statystycznymi	99
5.6.	Równość wariancyjna	104
Rozdział 6	Miary asymetrii (skośności)	107
Rozdział 7	Miary spłaszczenia (kurtozy) i miary koncentracji	114
7.1.	Miary spłaszczenia (wysmukłości, kurtozy)	114
7.2.	Miary koncentracji	122
Rozdział 8	Przykładowe zadania z rozwiązaniami	128
8.1.	Zadania kompleksowe dla szeregu przedziałowego	128
8.2.	Metody graficzne w analizie struktury zbiorowości	146
8.3.	Zadania na obliczanie średniej geometrycznej	148
Rozdział 9	Porównywanie zbiorowości statystycznych	152
9.1.	Porównania z użyciem narzędzi graficznych	153
9.2.	Porównania z użyciem miar statystycznych	160
Rozdział 10	Miary związku między zmiennymi ilościowymi: analiza regresji i współczynnik korelacji liniowej	174
10.1.	Związek liniowy między zmiennymi ilościowymi	175
10.2.	Regresja wielokrotna. Określanie związku zmiennej objaśnianej z więcej niż jednym predyktorem	188
Bibliografia		200