

Spis treści

Wprowadzenie	5
1. Badanie statystyczne	9
1.1. Programowanie badania.....	9
1.1.1. Cele badania statystycznego.....	9
1.1.2. Przedmiot badania statystycznego.....	11
1.1.3. Zakres badania statystycznego.....	12
1.1.4. Metody badania.....	14
1.2. Obserwacja statystyczna.....	15
1.2.1. Sposoby gromadzenia danych.....	15
1.2.2. Grupowanie materiału statystycznego.....	17
1.3. Prezentacja wyników obserwacji statystycznej.....	21
1.3.1. Szeregi statystyczne.....	21
1.3.2. Tablice statystyczne.....	29
1.3.3. Wykresy statystyczne.....	33
Test I.....	42
2. Analiza struktury zbiorowości	45
2.1. Pojęcie i sposób prezentacji rozkładu cechy.....	45
2.2. Typy rozkładów empirycznych.....	48
2.3. Momenty.....	51
2.4. Miary położenia.....	52
2.4.1. Średnie klasyczne.....	53
2.4.2. Średnia częstościowa – dominanta.....	59
2.4.3. Średnia pozycyjna – mediana.....	62
2.4.4. Kwantyle.....	65
2.5. Miary dyspersji.....	69
2.5.1. Klasyczne miary dyspersji.....	70
2.5.2. Pozycyjne miary dyspersji.....	73
2.6. Miary asymetrii.....	75
2.7. Miary spłaszczenia.....	81
2.8. Ocena nierównomierności podziału globalnej wartości cechy w zbiorowości.....	88
2.9. Porównywanie rozkładów.....	92
Test II.....	99
3. Analiza współzależności	103
3.1. Statystyczne metody badania związków między cechami.....	103
3.2. Ocena rodzaju związku.....	104
3.3. Miary korelacji cech ilościowych.....	113
3.3.1. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona.....	113
3.3.2. Stosunki korelacyjne Pearsona.....	119
3.3.3. Współczynniki korelacji rang.....	125
3.4. Funkcje regresji.....	130
3.4.1. Liniowe funkcje regresji.....	131
3.4.2. Ocena dopasowania funkcji regresji do danych empirycznych.....	135
3.4.3. Regresja krzywoliniowa.....	144
3.5. Miary współzależności cech jakościowych.....	152
Test III.....	158

4. Analiza szeregów czasowych	163
4.1. Ogólna charakterystyka szeregów czasowych	163
4.2. Wskaźniki dynamiki – indeksy	167
4.2.1. Indywidualne wskaźniki dynamiki	167
4.2.2. Indeksy agregatowe wielkości absolutnych	173
4.2.3. Indeksy agregatowe wielkości stosunkowych	181
4.3. Analiza składników szeregu czasowego	185
4.3.1. Wyodrębnianie tendencji rozwojowej metodą średnich ruchomych	186
4.3.2. Funkcje trendu	190
4.3.3. Analiza wahań sezonowych	197
Test IV	207
Literatura zalecana	212
Odpowiedzi do zadań testowych	213
Objaśnienia testów	214
Indeks	227