

Spis treści

Przedmowa	7
Wstęp	9
Rozdział I	
Opracowanie materiału statystycznego - grupowanie statystyczne i prezentowanie zebranego materiału	11
1.1. Grupowanie statystyczne i szeregi rozdzielcze	11
1.2. Graficzne metody prezentowania danych statystycznych	12
Zadania	18
Rozdział II	
Miary tendencji centralnej	23
2.1. Średnia arytmetyczna ($\bar{x}$)	23
Zadania	26
2.2. Średnia arytmetyczna ważona	27
Zadania	29
2.3. Średnia harmoniczna	30
Zadania	31
2.4. Mediana	33
Zadania	36
2.5. Modalna	37
Zadania	39
Rozdział III	
Miary dyspersji	43
3.1. Wariancja i odchylenie standardowe	43
Zadania	47
3.2. Współczynnik zmienności	50
Zadania	52
Rozdział IV	
Estymacja parametrów jednej zmiennej	55
4.1. Estymacja średniej arytmetycznej populacji generalnej	56
Zadania	58
4.2. Estymacja częstości względnej	61

Zadania.....	62
4.3. Wyznaczania niezbędnej liczby pomiarów do próby.....	63
Zadania.....	66

Rozdział V

Weryfikacja hipotez statystycznych - parametryczne testy istotności.....	69
5.1. Test dla dwóch średnich.....	71
Zadania.....	76
5.2. Test dla wielu średnich (test Halperina).....	81
Zadania.....	83
5.3. Test dla dwóch wskaźników struktury (procentów).....	85
Zadania.....	86
5.4. Test dla dwóch wariancji	87
Zadania.....	89

Rozdział VI

Weryfikacja hipotez statystycznych - testy nieparametryczne.....	91
6.1. Test zgodności Chi-kwadrat.....	91
Zadania.....	94
6.2. Test niezależności Chi-kwadrat	94
Zadania.....	99
6.3. Test istotności zmian McNemara.....	104
Zadania.....	105

Rozdział VII

Współzależność cech - problemy korelacji w badaniach pedagogicznych	107
7.1. Współczynnik kontyngencji „C”.....	107
Zadania.....	109
7.2. Korelacje w badaniach pedagogicznych	109
A. Współczynnik korelacji Pearsona.....	110
B. Współczynnik korelacji rangowej Spearmana.....	112
Zadania.....	117
C. Współczynnik wielu cech - korelacja cząstkowa i wieloraka oraz współczynnik konkordancji.....	123
Zadania	127
D. Testy istotności dla współczynników korelacji Pearsona i Spearmana.....	130
Zadania.....	132

Słowniczek podstawowych pojęć statystycznych.....	135
Odpowiedzi do zadań.....	139
Tablice statystyczne.....	147
Literatura.....	160