

Statystyczna analiza danych zestaw 1.1

1. Sprawdzono 20 stron maszynopisu, znajdując na nich następujące liczby błędów:

0,3,1,1,2,2,0,0,3,5,0,1,2,2,1,1,0,1,1,1.

Na podstawie podanych danych stworzyć szereg punktowy.

Wyznaczyć liczebność próby, liczebności skumulowane, częstości w postaci ułamkowej i procentowej, częstości skumulowane. Utworzyć wykres kolumnowy i słupkowy, wielobok liczebności i diagram kołowy.

Obliczyć i zinterpretować wartość średniej arytmetycznej, dominanty, mediany i kwartyli.

Obliczyć i zinterpretować wartość odchylenia standardowego.

Znaleźć typowy przedział zmienności i odchylenie ćwiartkowe.

Obliczyć klasyczny współczynnik zmienności i współczynnik asymetrii oraz kurtozę.

2. W celu zbadania pewnej cechy wylosowano próbę i otrzymano dla niej podane niżej

wyniki: 3,5,1,1,3,4,5,3,4,5,2,1,1,2,3,4,6,3,5,6

Na podstawie podanych danych stworzyć szereg punktowy.

Wyznaczyć liczebność próby, liczebności skumulowane, częstości w postaci ułamkowej i procentowej, częstości skumulowane. Utworzyć wykres kolumnowy i słupkowy, wielobok liczebności i diagram kołowy.

3. Badano czas reakcji na lek (w minutach) w grupie 100 pacjentów:

12,39,38,31,21,37,43,22,33,33,

31,11,41,35,44,34,42,55,36,59,

31,52,15,37,54,23,22,38,37,26,

21,38,47,16,27,37,35,48,25,56,

17,32,23,35,41,33,23,49,16,36,

22,32,34,24,27,15,34,55,54,33,

31,29,25,42,43,26,44,35,55,43,

33,38,31,39,18,33,35,45,36,44,

46,15,44,27,37,34,44,45,51,27,

29,32,45,33,31,19,33,57,28,49.

Stwórz 5-klasowy szereg rozdzielczy przedziałowy oraz histogram, wielobok liczebności oraz wielobok liczebności skumulowanej.

(Przedziały 10-20;20-30;30-40;40-50;50-60).

Oblicz miary tendencji centralnej, wariancję oraz odchylenie standardowe i typowy obszar zmienności.

4. Wyznaczyć średnią arytmetyczną, średnią geometryczną i średnią harmoniczną dla danych: 2,6,6,10,2,6,8,8.