

Biostatystyka - lista zadań nr 2

Zadanie 1.

W IV klasie szkoły podstawowej z miejscowości Z dokonano pomiaru poziomu inteligencji uczniów przy okazji okresowych badań lekarskich. Wyniki tych pomiarów (w punktach) w raz z oznaczeniem płci (D - dziewczynki, C - chłopcy) są następujące:

127 D, 129 D, 130 C 132 C, 134 C, 135 D, 135 C, 135 C, 135 C, 140 C, 142 D 143 D, 143 C, 144 C, 145 D, 145 D, 149 D, 152 D, 152 C, 153 D.

Przeanalizować szereg przedstawiający poziom inteligencji dzieci klasy IV wyznaczając:

- a) średnią arytmetyczną;
- b) wartość modalną (dominantę);
- c) medianę;
- d) 3. kwartył i 70. percentyl rozkładu;
- e) wariancję i odchylenie standardowe
- f) współczynnik zmienności

Zadanie 2.

Dokonać analizy porównawczej poziomu inteligencji dzieci klasy IV w miejscowości Z (z zadania 1.), dzieląc całą ich zbiorowość na dwie podpopulacje: dziewcząt i chłopców.

Zadanie 3.

Porównać regularność wyników dwóch zawodników W i Z uprawiających strzelectwo sportowe. Zawodnik W w pięciu zawodach uzyskał następujące wyniki: 100, 81, 90, 86 i 95 pkt. Zawodnik Z biorąc udział w tych samych zawodach uzyskał przeciętną swych wyników 90,4 pkt., a suma kwadratowego wyników wyniosła 40886. Który z zawodników strzelał regularniej?