

Statystyka dla nauczycieli lista 3

1. Dla danych, opisanych w punktach a) i b) wykonaj polecenia:

1.1. Zapisz dane w postaci gałązkowej

1.2 Zbuduj tabelę 9 liczb.

1.3. Narysuj wykres pudełkowy.

1.4. Znajdź dane odstające i ekstremalne.

1.5. Zbadaj symetrię rozkładu (graficznie i rachunkowo)

1.6 Narysuj wykres kwantylowy zgodności z rozkładem normalnym. Czy można uznać zgodność danych z tym rozkładem?

a) Dane zawierają pomiary ilości strontu-90 (w milibekerealach) w zębach dzieci w związku z podejrzeniem, że nastąpiło jego nadzwyczajne zwiększenie.

155	142	149	130	151	163	151	142	156	133
145	116	136	158	114	165	169	145	150	150
161	128	144	172	137	151	166	147	163	138
158	151	145	152	140	170	129	188	156	150

b) W pliku Oscary.xls są dane o wieku, w którym aktorki i aktorzy otrzymali Oscara za najlepszą rolę. Oto trzy pierwsze wiersze tej tabeli

rok	aktorki	aktorzy
1928	22	44
1929	37	41
1930	28	62

Odpowiedz na pytania z punktu 1 dla kolumn: aktorzy, aktorki i nowej kolumny, zawierającej różnicę wieku aktorów i aktorek. Zbadaj czy wiek aktorów jest istotnie większy od wieku aktorek. Oszacuj tę różnicę za pomocą przedziałów ufności. Czy jest jakiś trend czasowy, związany z wiekiem laureatów? Zrób odpowiedni wykres. Spróbuj uzasadnić swoją odpowiedź.