

Hausaufgabe: Folgende Stichprobe mit Stichprobenumfang 16

j	1	2	3	4	5	6	7	8
x_j	28	40	46	48	52	54	56	62

j	9	10	11	12	13	14	15	16
x_j	66	67	68	69	74	75	75	87

besteht aus 16 normalverteilten Zufallszahlen mit $\mu = 60$ und $\sigma = 15$.

Berechne

- a) den Mittelwert
- b) den Median
- c) den Modus
- d) das erste und dritte Quartil
- e) den Interquartilsabstand

der Stichprobe.

Sowohl die Standardabweichung als auch der Interquartilsabstand sind Streumasse. Für normalverteilte Zufallsvariablen gilt

$$IQA = \tilde{x}_{3/4} - \tilde{x}_{1/4} \approx 1.35\sigma$$

Es sei $\sigma = 15$. Ist für die vorliegende Stichprobe dieser Zusammenhang erfüllt?

Erstelle einen Boxplot der Stichprobe.