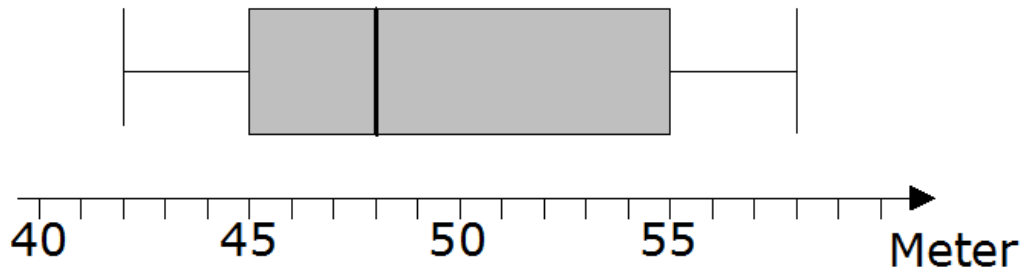


Pflichtaufgaben

Aufgabe 2023 A1/6:

1 P

Welcher der beiden Ranglisten gehört zum abgebildeten Boxplot?
Begründen Sie mithilfe der Kennwerte.



- (A)**
- | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Strecke in m | 42 | 42 | 44 | 45 | 45 | 46 | 48 | 51 | 53 | 54 | 55 | 56 | 58 |
- (B)**
- | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Strecke in m | 42 | 44 | 45 | 46 | 48 | 50 | 55 | 56 | 58 |

Lösung 2023 A1/6:

1. Rangliste A:

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Strecke in m | 42 | 42 | 44 | 45 | 45 | 46 | 48 | 51 | 53 | 54 | 55 | 56 | 58 |

2. Bestimmung der Kennwerte A:

min = 42

max = 58

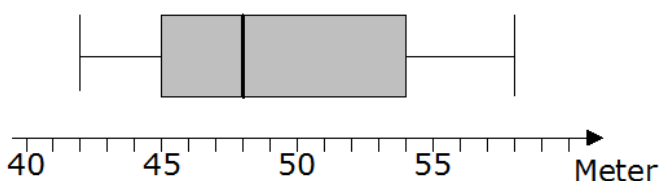
$q_u = 45 \quad \frac{13}{4} = 3,25 \Rightarrow \text{Rangplatz 4 Wert 45}$

$z = 48 \quad \frac{13 \cdot 2}{4} = 6,5 \Rightarrow \text{Rangplatz 7 Wert 48}$

$q_o = 54 \quad \frac{13 \cdot 3}{4} = 9,75 \Rightarrow \text{Rangplatz 10 Wert 54}$

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-----|----|----|-------|----|----|----|----|----|-------|----|----|-----|
| Rang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Strecke in m | 42 | 42 | 44 | 45 | 45 | 46 | 48 | 51 | 53 | 54 | 55 | 56 | 58 |
| | min | | | q_u | | | z | | | q_o | | | max |

3. Boxplot A:



Antwort: Rangliste A gehört nicht zum Boxplot.

Lösung 2023 A1/6:

4. Rangliste B:

| Rang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Strecke in m | 42 | 44 | 45 | 46 | 48 | 50 | 55 | 56 | 58 |

5. Bestimmung der Kennwerte B:

min = 42

max = 58

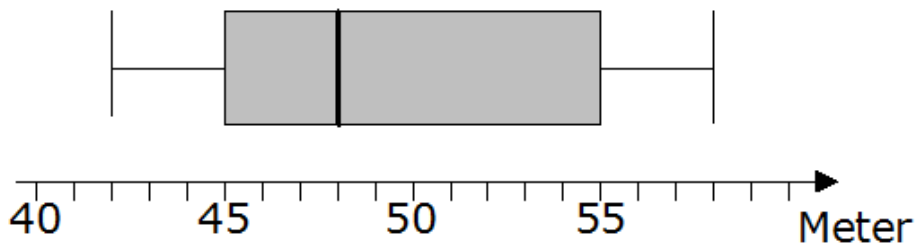
$q_u = 45$ $\frac{9}{4} = 2,25 \Rightarrow$ Rangplatz 3 Wert 45

$z = 48$ $\frac{9 \cdot 2}{4} = 4,5 \Rightarrow$ Rangplatz 5 Wert 48

$q_o = 55$ $\frac{9 \cdot 3}{4} = 6,75 \Rightarrow$ Rangplatz 7 Wert 55

| Rang | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|--------------|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|-----|
| Strecke in m | 42 | 44 | 45 | 46 | 48 | 50 | 55 | 56 | 58 |
| | min | | q_u | | z | | q_o | | max |

6. Boxplot B:



Antwort: Rangliste B gehört zum Boxplot.