Online-Test - Statistik: Streuung und Datenauswertung

Klasse: Klasse 10 · 10

Aufgabe 1 Wie berechnet man die Spannweite?

- ◯ **A.** Mittelwert minus Median
- ◯ **B.** Maximum minus Minimum
- ◯ **C.** Q_3 minus Q_1
- ◯ **D.** Summe durch Anzahl

Aufgabe 2 Wie lautet der Quartilsabstand?

- ◯ **A.** $Q_1 - Q_3$
- ◯ **B.** $Q_3 - Q_1$
- ◯ **C.** $Q_3 + Q_1$
- ◯ **D.** $\frac{Q_3}{Q_1}$

Aufgabe 3 Median von 2; 4; 6; 8?

- ◯ **A.** 4
- ◯ **B.** 5
- ◯ **C.** 6
- ◯ **D.** 20

Aufgabe 4 Die Standardabweichung ist …

- ◯ **A.** das Quadrat der Varianz
- ◯ **B.** die Wurzel der Varianz
- ◯ **C.** die Spannweite
- ◯ **D.** der Mittelwert der Beträge

Aufgabe 5 Alle Werte eines Datensatzes sind gleich. Wie groß ist σ?

- ◯ **A.** 0
- ◯ **B.** 1
- ◯ **C.** der Wert selbst
- ◯ **D.** nicht definiert

Aufgabe 6 Welches Maß reagiert am stärksten auf Ausreißer?

- ◯ **A.** Median
- ◯ **B.** Modus
- ◯ **C.** Mittelwert

- ◯ **D.** Quartilsabstand

Aufgabe 7 Zu allen Werten wird 5 addiert. Was passiert mit σ?

- ◯ **A.** Sie wächst um 5
- ◯ **B.** Sie bleibt gleich
- ◯ **C.** Sie wird 5-mal so groß
- ◯ **D.** Sie halbiert sich

Aufgabe 8 Wie viele Prozent der Daten liegen in der Box eines Boxplots?

- ◯ **A.** 25 %
- ◯ **B.** 50 %
- ◯ **C.** 75 %
- ◯ **D.** 100 %

Aufgabe 9 Mittelwert von 4; 6; 8; 10; 12?

- ◯ **A.** 6
- ◯ **B.** 7
- ◯ **C.** 8
- ◯ **D.** 10

Aufgabe 10 Wieso kann eine abgeschnittene y-Achse täuschen?

- ◯ **A.** Sie verkleinert alle Unterschiede
- ◯ **B.** Sie übertreibt Unterschiede
- ◯ **C.** Sie ändert den Mittelwert
- ◯ **D.** Sie macht das Diagramm genauer

Antwortbogen - Statistik: Streuung und Datenauswertung

Klasse: Klasse 10

Aufgabe	Lösung	Erklärung
1	**B**	$R = x_{\max} - x_{\min}$.
2	**B**	$\mathrm{IQR} = Q_3 - Q_1$.
3	**B**	$\frac{4+6}{2} = 5$.
4	**B**	$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$.
5	**A**	Keine Abweichung vom Mittelwert.
6	**C**	Der Mittelwert wird von Extremwerten gezogen.
7	**B**	Verschiebung ändert die Streuung nicht.
8	**B**	Zwischen Q_1 und Q_3 liegen 50 %.
9	**C**	$\frac{40}{5} = 8$.
10	**B**	Kleine Unterschiede wirken riesig.