Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten Punkte: _____ von 24 Note: ____

Aufgabe 1: Mittelwert und Median (je 2 P.)

Berechne die gesuchten Kennwerte. Denke daran: Für den Median musst Du die Werte zuerst der Größe nach ordnen.

1) Median und Modus von 6; 4; 9; 11; 2; 10; 10; 2

2) Median und Modus von 4; 2; 3; 5; 5; 9; 5; 6; 9

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

Die Daten sind schon der Größe nach geordnet. Bestimme das untere Quartil Q1, den Median und das obere Quartil Q3 (Eingabe mit Semikolon: Q1; Median; Q3).

1) Daten: 9; 22; 28; 37; 54; 55; 56 _____

2) Daten: 1; 6; 7; 19; 21; 31; 42; 48; 55 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

Ordne die Daten und bestimme die fünf Kennwerte für den Boxplot: Minimum; Q1; Median; Q3; Maximum.

1) Daten: 53; 8; 47; 5; 1; 21; 59; 26; 57; 36 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

Die fünf Zahlen beschreiben einen Boxplot: Minimum | Q1 | Median | Q3 | Maximum. Beantworte die Frage.

1) 15 | 19 | 20 | 30 | 32 : Anteil der Werte über 19 (in Prozent) _____

2) 11 | 17 | 24 | 32 | 45 : Ist 62 ein Ausreißer? _____

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

Berechne die Wahrscheinlichkeit als vollständig gekürzten Bruch: P = Anzahl der günstigen Ergebnisse : Anzahl aller Ergebnisse.

1) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 4 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 6 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

Berechne die Wahrscheinlichkeit als vollständig gekürzten Bruch: P = Anzahl der günstigen Ergebnisse : Anzahl aller Ergebnisse.

1) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 7) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

Aufgabe 1: Mittelwert und Median (je 2 P.)

1) geordnet: 2; 2; 4; 6; 9; 10; 10; 11; Median = 7,5; Modus: 2; 10

2) geordnet: 2; 3; 4; 5; 5; 5; 6; 9; 9; Median = 5; Modus: 5

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 22$; Median = 37; $Q_3 = 55$

2) $Q_1 = 6{,}5$; Median = 21; $Q_3 = 45$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 1 | 8 | 31 | 53 | 59 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 75 %

2) ja : $32 + 1{,}5 \cdot 15 = 54{,}5 < 62$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

2) $P = \frac{10}{13}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 23	ab 20	ab 17	ab 12	ab 8	ab 0