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 7; 9; 4; 10; 1; 4; 7; 3; 11; 9

2) Median und Modus von 9; 7; 8; 12; 4; 12; 12

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: 3; 28; 29; 46; 52; 63; 77; 97 _____

2) Daten: 4; 8; 18; 20; 26; 28; 28; 31; 32; 46; 46; 49 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 72; 11; 83; 9; 64; 16; 83; 52 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 2 | 10 | 15 | 19 | 28 : Spannweite = _____

2) 6 | 14 | 15 | 24 | 39 : Ist 43 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 4 rote Kugeln und 4 blaue Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln, 2 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

1) Drei Münzwürfe: *P*(genau 3-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 3; 4; 4; 7; 7; 9; 9; 10; 11; Median = 7; Modus: 4; 7; 9

2) geordnet: 4; 7; 8; 9; 12; 12; 12; Median = 9; Modus: 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 28{,}5$; Median = 49; $Q_3 = 70$

2) $Q_1 = 19$; Median = 28; $Q_3 = 39$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 9 | 13,5 | 58 | 77,5 | 83 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 2 | 10 | 15 | 19 | 28 : Spannweite = 28 – 2 = 26

2) ja : $24 + 1{,}5 \cdot 10 = 39 < 43$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

2) $P = \frac{7}{12}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{1}{8}$

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