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 9; 3; 2; 9; 12; 1; 9

2) Median und Modus von 6; 3; 4; 9; 8; 3; 4; 6

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: 1; 3; 5; 5; 5; 10; 10; 18; 20; 23 _____

2) Daten: 2; 2; 3; 3; 4; 8; 17; 20 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 34; 35; 14; 39; 53; 20; 54; 20; 20; 31; 35; 46; 23 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 18 | 25 | 35 | 36 | 51 : Ist 62 ein Ausreißer? _____

2) 6 | 9 | 16 | 20 | 26 : Ist 41 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 1 rote Kugel und 1 blaue Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

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 6) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 2; 3; 9; 9; 9; 12; Median = 9; Modus: 9

2) geordnet: 3; 3; 4; 4; 6; 6; 8; 9; Median = 5; Modus: 3; 4; 6

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 5$; Median = 7,5; $Q_3 = 18$

2) $Q_1 = 2{,}5$; Median = 3,5; $Q_3 = 12{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 14 | 20 | 34 | 42,5 | 54 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) ja : $36 + 1{,}5 \cdot 11 = 52{,}5 < 62$

2) ja : $20 + 1{,}5 \cdot 11 = 36{,}5 < 41$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{5}{17}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{5}{36}$

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