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 11; 12; 9; 11; 2; 2; 8; 11; 11

2) Median und Modus von 8; 2; 5; 10; 4; 3; 10

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; 5; 6; 7; 8; 8; 9; 13; 13 _____

2) Daten: 1; 2; 3; 8; 10; 13; 16; 17 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 4; 19; 0; 9; 10; 5; 7; 3; 19 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 1 | 13 | 23 | 33 | 41 : Spannweite = _____

2) 19 | 25 | 34 | 45 | 54 : Anteil zwischen 19 und 45 (in Prozent) _____

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, 1 blaue Kugel und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 6 rote Kugeln und 8 blaue 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 11) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 8; 9; 11; 11; 11; 11; 12; Median = 11; Modus: 11

2) geordnet: 2; 3; 4; 5; 8; 10; 10; Median = 5; Modus: 10

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 5{,}5$; Median = 8; $Q_3 = 11$

2) $Q_1 = 2{,}5$; Median = 9; $Q_3 = 14{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 3,5 | 7 | 14,5 | 19 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 1 | 13 | 23 | 33 | 41 : Spannweite = 41 – 1 = 40

2) etwa 75 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{2}{3}$

2) $P = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

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