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; 2; 1; 8; 10; 9; 1

2) Median und Modus von 3; 5; 6; 6; 5; 11; 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: 4; 6; 8; 10; 11; 11; 13; 13; 13; 17; 18 _____

2) Daten: 1; 2; 4; 5; 13; 19; 20; 20; 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: 19; 52; 51; 19; 45; 16; 17; 2; 45; 54; 19; 6 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 19 | 22 | 28 | 35 | 39 : Spannweite = _____

2) 6 | 17 | 23 | 27 | 39 : Spannweite = _____

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 3 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln, 6 blaue Kugeln und 4 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) 3 rote, 2 blaue Kugeln, 2-mal ziehen ohne Zurücklegen: *P*(beide rot) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 1; 2; 8; 9; 10; 11; Median = 8; Modus: 1

2) geordnet: 3; 5; 5; 6; 6; 6; 11; Median = 6; Modus: 6

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 8$; Median = 11; $Q_3 = 13$

2) $Q_1 = 3$; Median = 13; $Q_3 = 20$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 2 | 16,5 | 19 | 48 | 54 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 19 | 22 | 28 | 35 | 39 : Spannweite = 39 – 19 = 20

2) 6 | 17 | 23 | 27 | 39 : Spannweite = 39 – 6 = 33

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{4} = \frac{3}{10}$

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