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; 10; 9; 5; 7; 5; 9; 12; 1; 10

2) Median und Modus von 12; 5; 8; 12; 3; 6; 1; 2; 4; 1

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: 7; 9; 10; 17; 37; 38; 42; 49; 59 _____

2) Daten: 8; 10; 17; 36; 36; 38; 45; 46; 48; 55; 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: 15; 43; 36; 27; 35; 37; 39; 24; 48 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 2 | 13 | 14 | 22 | 29 : Spannweite = _____

2) 6 | 16 | 21 | 24 | 36 : 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 2 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln, 1 blaue Kugel und 6 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) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 7) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 5; 5; 6; 7; 9; 9; 10; 10; 12; Median = 8; Modus: 5; 9; 10

2) geordnet: 1; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 12; 12; Median = 4,5; Modus: 1; 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 9{,}5$; Median = 37; $Q_3 = 45{,}5$

2) $Q_1 = 17$; Median = 38; $Q_3 = 48$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 15 | 25,5 | 36 | 41 | 48 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 2 | 13 | 14 | 22 | 29 : Spannweite = 29 – 2 = 27

2) 6 | 16 | 21 | 24 | 36 : Spannweite = 36 – 6 = 30

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

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

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