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 3; 12; 5; 1; 2; 11; 9; 5; 9

2) Median und Modus von 3; 6; 1; 2; 1; 4; 12; 8; 9; 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: 5; 7; 17; 38; 39; 40; 41; 45; 48; 49 _____

2) Daten: 11; 14; 16; 30; 30; 32; 41; 46 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 45; 19; 21; 40; 43; 50; 25; 9; 44 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 7 | 12 | 18 | 27 | 38 : Spannweite = _____

2) 9 | 17 | 22 | 24 | 39 : Anteil zwischen 17 und 39 (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 7 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 4 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) Drei Münzwürfe: *P*(genau 1-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 2; 3; 5; 5; 9; 9; 11; 12; Median = 5; Modus: 5; 9

2) geordnet: 1; 1; 2; 3; 4; 6; 6; 8; 9; 12; Median = 5; Modus: 1; 6

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 17$; Median = 39,5; $Q_3 = 45$

2) $Q_1 = 15$; Median = 30; $Q_3 = 36{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 9 | 20 | 40 | 44,5 | 50 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 7 | 12 | 18 | 27 | 38 : Spannweite = 38 – 7 = 31

2) etwa 75 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{9}{16}$

2) $P = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{8}$

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