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 10; 5; 9; 4; 2; 8; 4; 9; 2

2) Median und Modus von 1; 11; 10; 2; 11; 11; 9; 4; 9

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; 18; 22; 26; 26; 27; 38; 46; 46; 59 _____

2) Daten: 1; 12; 13; 17; 28; 35; 39; 50; 51; 52 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 95; 85; 93; 49; 3; 25; 32; 0; 7; 77; 61; 84; 33 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 19 | 25 | 34 | 46 | 61 : Anteil zwischen 34 und 61 (in Prozent) _____

2) 2 | 7 | 14 | 15 | 26 : Anteil der Werte über 7 (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, 3 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 4 rote Kugeln, 7 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. 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) Drei Münzwürfe: *P*(genau 3-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 4; 4; 5; 8; 9; 9; 10; Median = 5; Modus: 2; 4; 9

2) geordnet: 1; 2; 4; 9; 9; 10; 11; 11; 11; Median = 9; Modus: 11

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 22$; Median = 26,5; $Q_3 = 46$

2) $Q_1 = 13$; Median = 31,5; $Q_3 = 50$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 16 | 49 | 84,5 | 95 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 50 %

2) etwa 75 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

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

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

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