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 4; 11; 10; 6; 6; 8; 8; 6

2) Median und Modus von 9; 9; 1; 10; 12; 6; 12; 11; 5; 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: 21; 36; 37; 42; 55; 58; 60; 66; 66; 70; 76; 96 _____

2) Daten: 17; 24; 30; 36; 37; 48; 60 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 3; 19; 30; 4; 9; 31; 38; 15; 24 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 13 | 17 | 22 | 24 | 28 : Anteil zwischen 17 und 28 (in Prozent) _____

2) 11 | 18 | 21 | 30 | 36 : Anteil zwischen 18 und 30 (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, 1 blaue Kugel und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 4 grüne 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 0-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 4; 6; 6; 6; 8; 8; 10; 11; Median = 7; Modus: 6

2) geordnet: 1; 1; 5; 6; 9; 9; 10; 11; 12; 12; Median = 9; Modus: 1; 9; 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 39{,}5$; Median = 59; $Q_3 = 68$

2) $Q_1 = 24$; Median = 36; $Q_3 = 48$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 3 | 6,5 | 19 | 30,5 | 38 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 75 %

2) etwa 50 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{6}{13}$

2) $P = \frac{8}{19}$

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