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 12; 1; 2; 12; 10; 1; 6; 8; 10; 1

2) Median und Modus von 9; 2; 7; 5; 10; 11; 1; 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: 1; 2; 5; 5; 10; 20; 22; 23; 26; 26; 27; 28 _____

2) Daten: 5; 7; 14; 21; 24; 27; 27 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 82; 92; 45; 82; 27; 0; 34; 1; 49 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 18 | 23 | 27 | 32 | 41 : Anteil zwischen 27 und 41 (in Prozent) _____

2) 16 | 26 | 31 | 39 | 54 : Ist 66 ein Ausreißer? _____

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 5 rote Kugeln, 7 blaue Kugeln und 6 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 8 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

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 6) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 1; 1; 2; 6; 8; 10; 10; 12; 12; Median = 7; Modus: 1

2) geordnet: 1; 2; 5; 7; 9; 9; 10; 11; Median = 8; Modus: 9

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 5$; Median = 21; $Q_3 = 26$

2) $Q_1 = 7$; Median = 21; $Q_3 = 27$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 14 | 45 | 82 | 92 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 50 %

2) ja : $39 + 1{,}5 \cdot 13 = 58{,}5 < 66$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{5}{18}$

2) $P = \frac{11}{19}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{5}{36}$

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