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 7; 5; 3; 1; 2; 8; 9; 5; 5

2) Median und Modus von 11; 7; 7; 10; 2; 10; 10

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; 6; 9; 11; 14; 16; 26; 33; 33; 34; 47; 50 _____

2) Daten: 1; 2; 2; 9; 13; 15; 16; 17 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 10; 41; 23; 18; 35; 26; 50; 24 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 2 | 5 | 12 | 19 | 29 : Quartilsabstand = _____

2) 17 | 26 | 30 | 39 | 45 : Ist 64 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 2 rote Kugeln, 1 blaue Kugel und 6 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 3 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 4 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 9) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 2; 3; 5; 5; 5; 7; 8; 9; Median = 5; Modus: 5

2) geordnet: 2; 7; 7; 10; 10; 10; 11; Median = 10; Modus: 10

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 10$; Median = 21; $Q_3 = 33{,}5$

2) $Q_1 = 2$; Median = 11; $Q_3 = 15{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 10 | 20,5 | 25 | 38 | 50 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 2 | 5 | 12 | 19 | 29 : Quartilsabstand = 19 – 5 = 14

2) ja : $39 + 1{,}5 \cdot 13 = 58{,}5 < 64$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{8}{9}$

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

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

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