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 5; 3; 5; 10; 10; 11; 3; 3; 11

2) Median und Modus von 2; 7; 8; 2; 9; 1; 3; 7; 3; 3

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: 9; 10; 12; 18; 23; 35; 39; 58; 60; 60 _____

2) Daten: 6; 26; 27; 29; 34; 35; 43 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 13; 27; 25; 3; 3; 32; 49; 27; 50; 30; 39; 0; 20 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 14 | 24 | 28 | 35 | 41 : Anteil der Werte über 28 (in Prozent) _____

2) 13 | 23 | 29 | 36 | 43 : Ist 53 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, 6 blaue Kugeln und 6 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 8 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 2 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) Drei Münzwürfe: *P*(genau 1-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 3; 3; 3; 5; 5; 10; 10; 11; 11; Median = 5; Modus: 3

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 12$; Median = 29; $Q_3 = 58$

2) $Q_1 = 26$; Median = 29; $Q_3 = 35$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 8 | 27 | 35,5 | 50 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 50 %

2) nein : $36 + 1{,}5 \cdot 13 = 55{,}5 \geq 53$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$

2) $P = \frac{10}{18} = \frac{5}{9}$

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