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; 3; 9; 7; 8; 3; 6; 7; 3

2) Median und Modus von 12; 6; 5; 12; 12; 6; 10; 12

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: 2; 6; 6; 9; 14; 17; 17; 28; 30 _____

2) Daten: 3; 26; 26; 29; 38; 49; 50; 51; 52; 72; 81 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 60; 77; 5; 63; 58; 83; 89; 7; 77; 10; 33; 10; 17 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 14 | 22 | 27 | 39 | 42 : Spannweite = _____

2) 19 | 25 | 33 | 44 | 54 : Ist 51 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, 7 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{rot}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 8 rote Kugeln und 1 blaue Kugel. Eine Kugel ziehen: $P(\text{rot}) =$ ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

Berechne die Wahrscheinlichkeit als vollständig gekürzten Bruch: P = Anzahl der günstigen Ergebnisse : Anzahl aller Ergebnisse.

1) Drei Münzwürfe: $P(\text{genau 2-mal Kopf}) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 3; 3; 3; 6; 7; 7; 7; 8; 9; Median = 7; Modus: 3; 7

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 6$; Median = 14; $Q_3 = 22{,}5$

2) $Q_1 = 26$; Median = 49; $Q_3 = 52$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 5 | 10 | 58 | 77 | 89 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 14 | 22 | 27 | 39 | 42 : Spannweite = 42 – 14 = 28

2) nein : $44 + 1{,}5 \cdot 19 = 72{,}5 \geq 51$

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

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

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