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; 12; 3; 4; 2; 4; 3

2) Median und Modus von 2; 6; 10; 4; 8; 1; 6; 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: 4; 12; 14; 31; 31; 38; 38; 42; 49; 50 _____

2) Daten: 11; 13; 20; 36; 56; 71; 94; 99 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 38; 20; 26; 41; 42; 44; 24; 50; 0 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 10 | 18 | 24 | 31 | 35 : Ist 51 ein Ausreißer? _____

2) 10 | 21 | 26 | 31 | 33 : Quartilsabstand = _____

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 und 7 blaue Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln, 7 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 1-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 3; 3; 4; 4; 5; 7; 12; Median = 4; Modus: 3; 4

2) geordnet: 1; 2; 4; 6; 6; 8; 10; 10; Median = 6; Modus: 6; 10

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 14$; Median = 34,5; $Q_3 = 42$

2) $Q_1 = 16{,}5$; Median = 46; $Q_3 = 82{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 22 | 38 | 43 | 50 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) ja : $31 + 1{,}5 \cdot 13 = 50{,}5 < 51$

2) 10 | 21 | 26 | 31 | 33 : Quartilsabstand = 31 – 21 = 10

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{7}{16}$

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