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 4; 3; 2; 4; 7; 8; 7; 7

2) Median und Modus von 8; 9; 2; 5; 7; 10; 12; 5; 8; 5

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; 5; 5; 6; 8; 12; 12; 17; 19 _____

2) Daten: 1; 5; 9; 9; 11; 16; 17; 20 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 4; 30; 35; 25; 6; 28; 26; 8; 50; 49; 32; 18 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 6 | 17 | 23 | 31 | 38 : Quartilsabstand = _____

2) 10 | 14 | 17 | 21 | 34 : 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 2 rote Kugeln und 3 blaue Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 4 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 5 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 10) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 3; 4; 4; 7; 7; 7; 8; Median = 5,5; Modus: 7

2) geordnet: 2; 5; 5; 5; 7; 8; 8; 9; 10; 12; Median = 7,5; Modus: 5

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 5$; Median = 8; $Q_3 = 14{,}5$

2) $Q_1 = 7$; Median = 10; $Q_3 = 16{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 4 | 13 | 27 | 33,5 | 50 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 6 | 17 | 23 | 31 | 38 : Quartilsabstand = 31 – 17 = 14

2) 10 | 14 | 17 | 21 | 34 : Quartilsabstand = 21 – 14 = 7

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{3}{5}$

2) $P = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$

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