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 12; 10; 11; 2; 1; 6; 2

2) Median und Modus von 2; 4; 4; 6; 9; 8; 4; 3; 9

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: 6; 8; 9; 14; 15; 18; 20; 41; 43 _____

2) Daten: 6; 12; 14; 19; 23; 35; 39; 40; 41; 48; 50; 51 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 68; 96; 32; 87; 6; 50; 87; 2; 9; 46; 29 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 11 | 16 | 17 | 24 | 29 : Spannweite = _____

2) 6 | 15 | 19 | 27 | 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 7 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 8 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 3 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) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 3) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 2; 2; 6; 10; 11; 12; Median = 6; Modus: 2

2) geordnet: 2; 3; 4; 4; 4; 6; 8; 9; 9; Median = 4; Modus: 4

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 8{,}5$; Median = 15; $Q_3 = 30{,}5$

2) $Q_1 = 16{,}5$; Median = 37; $Q_3 = 44{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 2 | 9 | 46 | 87 | 96 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 11 | 16 | 17 | 24 | 29 : Spannweite = 29 – 11 = 18

2) 6 | 15 | 19 | 27 | 33 : Quartilsabstand = 27 – 15 = 12

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{10}{17}$

2) $P = \frac{5}{16}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

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