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 9; 3; 10; 6; 10; 8; 6; 11; 9

2) Median und Modus von 9; 6; 12; 7; 10; 7; 6; 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: 2; 8; 8; 10; 13; 14; 14; 16; 24 _____

2) Daten: 2; 6; 8; 16; 18; 19; 20; 40; 42; 42; 50 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 9; 15; 10; 0; 14; 11; 8; 7; 6; 5 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 0 | 7 | 9 | 12 | 25 : Spannweite = _____

2) 3 | 8 | 17 | 26 | 29 : 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, 6 blaue Kugeln und 6 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 2 blaue Kugeln und 5 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) 6 rote, 4 blaue Kugeln, 2-mal ziehen ohne Zurücklegen: *P*(beide rot) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 3; 6; 6; 8; 9; 9; 10; 10; 11; Median = 9; Modus: 6; 9; 10

2) geordnet: 6; 6; 7; 7; 9; 9; 10; 12; Median = 8; Modus: 6; 7; 9

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 8$; Median = 13; $Q_3 = 15$

2) $Q_1 = 8$; Median = 19; $Q_3 = 42$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 6 | 8,5 | 11 | 15 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 0 | 7 | 9 | 12 | 25 : Spannweite = 25 – 0 = 25

2) 3 | 8 | 17 | 26 | 29 : Quartilsabstand = 26 – 8 = 18

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{12}{14} = \frac{6}{7}$

2) $P = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{6}{10} \cdot \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$

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