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 11; 1; 6; 7; 12; 9; 10; 9; 3; 11

2) Median und Modus von 9; 6; 11; 5; 7; 2; 7; 12; 7

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: 1; 3; 11; 22; 26; 27; 40; 44; 45; 52; 59 _____

2) Daten: 7; 10; 35; 47; 48; 62; 71 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 8; 22; 16; 6; 18; 27; 19; 25 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 15 | 23 | 29 | 37 | 41 : Quartilsabstand = _____

2) 3 | 8 | 18 | 27 | 41 : Spannweite = _____

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 4 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 4 rote Kugeln, 1 blaue Kugel 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) 3 rote, 2 blaue Kugeln, 2-mal ziehen mit Zurücklegen: *P*(beide rot) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 3; 6; 7; 9; 9; 10; 11; 11; 12; Median = 9; Modus: 9; 11

2) geordnet: 2; 5; 6; 7; 7; 7; 9; 11; 12; Median = 7; Modus: 7

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 11$; Median = 27; $Q_3 = 45$

2) $Q_1 = 10$; Median = 47; $Q_3 = 62$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 6 | 12 | 18,5 | 23,5 | 27 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 15 | 23 | 29 | 37 | 41 : Quartilsabstand = 37 – 23 = 14

2) 3 | 8 | 18 | 27 | 41 : Spannweite = 41 – 3 = 38

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{7}{10}$

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

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{5} = \frac{9}{25}$

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