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 5; 1; 1; 8; 8; 1; 5; 1

2) Median und Modus von 4; 12; 12; 6; 3; 8; 2; 12

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: 8; 14; 22; 29; 30; 44; 44; 48; 56 _____

2) Daten: 14; 35; 37; 42; 62; 72; 94 _____

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; 7; 3; 4; 13; 11; 5; 8; 2 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 1 | 4 | 13 | 21 | 34 : Anteil der Werte über 21 (in Prozent) _____

2) 13 | 19 | 27 | 36 | 41 : Anteil zwischen 27 und 36 (in Prozent) _____

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 8 rote Kugeln und 1 blaue Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 1 rote Kugel und 8 blaue Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

Berechne die Wahrscheinlichkeit als vollständig gekürzten Bruch: P = Anzahl der günstigen Ergebnisse : Anzahl aller Ergebnisse.

1) 6 rote, 6 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: 1; 1; 1; 1; 5; 5; 8; 8; Median = 3; Modus: 1

2) geordnet: 2; 3; 4; 6; 8; 12; 12; 12; Median = 7; Modus: 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 18$; Median = 30; $Q_3 = 46$

2) $Q_1 = 35$; Median = 42; $Q_3 = 72$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 2 | 3,5 | 7 | 9,5 | 13 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) etwa 25 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{1}{9}$

2) $P = \frac{8}{9}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{6}{12} \cdot \frac{5}{11} = \frac{5}{22}$

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