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 10; 6; 1; 4; 3; 4; 8; 3

2) Median und Modus von 10; 9; 12; 12; 6; 8; 6

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: 3; 9; 14; 14; 14; 18; 26; 29; 30 _____

2) Daten: 1; 4; 6; 9; 11; 12; 15 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 1; 4; 14; 40; 1; 29; 45; 6; 48 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 0 | 7 | 16 | 24 | 32 : Anteil zwischen 0 und 7 (in Prozent) _____

2) 2 | 10 | 15 | 18 | 25 : Anteil der Werte über 18 (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 6 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 3 rote Kugeln, 1 blaue Kugel und 3 grüne 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) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 5) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 3; 3; 4; 4; 6; 8; 10; Median = 4; Modus: 3; 4

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 11{,}5$; Median = 14; $Q_3 = 27{,}5$

2) $Q_1 = 4$; Median = 9; $Q_3 = 12$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 1 | 2,5 | 14 | 42,5 | 48 (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) $P = \frac{3}{11}$

2) $P = \frac{4}{7}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

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