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 1; 5; 5; 6; 4; 10; 2; 2

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

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: 10; 19; 22; 22; 23; 26; 29 _____

2) Daten: 1; 4; 8; 9; 10; 12; 26 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 4; 5; 69; 88; 4; 75; 6; 78; 67 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 16 | 20 | 30 | 37 | 50 : Spannweite = _____

2) 15 | 22 | 27 | 37 | 43 : Anteil zwischen 22 und 37 (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, 5 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 1 rote Kugel und 3 blaue 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) Drei Münzwürfe: *P*(genau 1-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 2; 2; 4; 5; 5; 6; 10; Median = 4,5; Modus: 2; 5

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 19$; Median = 22; $Q_3 = 26$

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

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 4 | 4,5 | 67 | 76,5 | 88 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 16 | 20 | 30 | 37 | 50 : Spannweite = 50 – 16 = 34

2) etwa 50 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{3}{4}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{8}$

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