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

2) Median und Modus von 7; 4; 8; 11; 3; 2; 12; 1; 1; 11

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; 1; 2; 6; 9; 10; 19 _____

2) Daten: 12; 14; 19; 21; 28; 33; 36; 38; 39; 44; 50; 55 _____

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; 7; 17; 8; 18; 11; 13; 12; 15; 14; 20; 16; 3 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 17 | 23 | 30 | 31 | 45 : Anteil zwischen 31 und 45 (in Prozent) _____

2) 5 | 12 | 22 | 23 | 36 : Anteil zwischen 22 und 23 (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, 5 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

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

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

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

2) geordnet: 1; 1; 2; 3; 4; 7; 8; 11; 11; 12; Median = 5,5; Modus: 1; 11

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 1$; Median = 6; $Q_3 = 10$

2) $Q_1 = 20$; Median = 34,5; $Q_3 = 41{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 3 | 8,5 | 13 | 16,5 | 20 (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) $P = \frac{7}{15}$

2) $P = \frac{2}{5}$

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