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; 2; 8; 12; 6; 11; 6; 6; 11; 6

2) Median und Modus von 5; 8; 6; 9; 4; 2; 5; 2; 10; 2

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: 2; 4; 7; 9; 10; 14; 15; 19; 21; 24; 29; 30 _____

2) Daten: 13; 30; 31; 33; 36; 37; 37; 42 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 50; 17; 47; 27; 22; 41; 3; 3; 49 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 3 | 6 | 12 | 17 | 25 : Anteil zwischen 17 und 25 (in Prozent) _____

2) 20 | 26 | 29 | 35 | 48 : Anteil zwischen 29 und 35 (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 1 rote Kugel, 4 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 6 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

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 3-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 5; 6; 6; 6; 6; 8; 11; 11; 12; Median = 6; Modus: 6

2) geordnet: 2; 2; 2; 4; 5; 5; 6; 8; 9; 10; Median = 5; Modus: 2

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 8$; Median = 14,5; $Q_3 = 22{,}5$

2) $Q_1 = 30{,}5$; Median = 34,5; $Q_3 = 37$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 3 | 10 | 27 | 48 | 50 (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) $P = \frac{7}{8}$

2) $P = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

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