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; 1; 11; 12; 2; 9; 8; 1

2) Median und Modus von 10; 2; 7; 4; 12; 4; 3; 11; 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: 3; 7; 14; 28; 30; 32; 43; 47; 49; 55; 55; 58 _____

2) Daten: 13; 18; 22; 33; 41; 43; 50; 59 _____

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; 30; 34; 26; 22; 13; 7; 21; 26; 0; 38; 4; 19 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 5 | 8 | 10 | 16 | 28 : Spannweite = _____

2) 7 | 16 | 24 | 25 | 40 : Spannweite = _____

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 3 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 6 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(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 0-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 1; 2; 8; 9; 10; 11; 12; Median = 8,5; Modus: 1

2) geordnet: 2; 3; 4; 4; 7; 10; 11; 12; 12; Median = 7; Modus: 4; 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 21$; Median = 37,5; $Q_3 = 52$

2) $Q_1 = 20$; Median = 37; $Q_3 = 46{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 7,5 | 21 | 28 | 38 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 5 | 8 | 10 | 16 | 28 : Spannweite = 28 – 5 = 23

2) 7 | 16 | 24 | 25 | 40 : Spannweite = 40 – 7 = 33

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{5}{8}$

2) $P = \frac{7}{18}$

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