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 8; 6; 12; 5; 5; 2; 4; 6; 12

2) Median und Modus von 12; 5; 12; 12; 3; 4; 11; 12; 10; 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: 1; 6; 8; 8; 10; 12; 15; 19; 20 _____

2) Daten: 3; 3; 4; 5; 6; 11; 12; 16; 18; 18; 18 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 6; 13; 13; 9; 7; 9; 18; 19; 18 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 8 | 14 | 21 | 26 | 34 : Spannweite = _____

2) 13 | 20 | 27 | 39 | 45 : 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, 4 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 2 rote Kugeln, 4 blaue Kugeln und 5 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 1-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 4; 5; 5; 6; 6; 8; 12; 12; Median = 6; Modus: 5; 6; 12

2) geordnet: 3; 4; 5; 10; 11; 12; 12; 12; 12; 12; Median = 11,5; Modus: 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 7$; Median = 10; $Q_3 = 17$

2) $Q_1 = 4$; Median = 11; $Q_3 = 18$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 6 | 8 | 13 | 18 | 19 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 8 | 14 | 21 | 26 | 34 : Spannweite = 34 – 8 = 26

2) 13 | 20 | 27 | 39 | 45 : Spannweite = 45 – 13 = 32

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$

2) $P = \frac{7}{11}$

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