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 4; 7; 1; 3; 9; 9; 6; 3; 6

2) Median und Modus von 4; 3; 5; 2; 11; 1; 6; 7; 3

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; 3; 9; 9; 9; 14; 15; 16; 20 _____

2) Daten: 2; 43; 60; 69; 72; 74; 75; 79; 91; 91 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 29; 25; 29; 5; 48; 49; 33; 42; 29; 6; 10 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 11 | 22 | 25 | 26 | 31 : Spannweite = _____

2) 18 | 24 | 26 | 34 | 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 1 rote Kugel, 4 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 6 rote Kugeln, 4 blaue Kugeln 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: 1; 3; 3; 4; 6; 6; 7; 9; 9; Median = 6; Modus: 3; 6; 9

2) geordnet: 1; 2; 3; 3; 4; 5; 6; 7; 11; Median = 4; Modus: 3

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 6$; Median = 9; $Q_3 = 15{,}5$

2) $Q_1 = 60$; Median = 73; $Q_3 = 79$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 5 | 10 | 29 | 42 | 49 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 11 | 22 | 25 | 26 | 31 : Spannweite = 31 – 11 = 20

2) 18 | 24 | 26 | 34 | 40 : Spannweite = 40 – 18 = 22

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{8}{9}$

2) $P = \frac{5}{11}$

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