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 7; 3; 10; 7; 6; 2; 8; 3; 2; 3

2) Median und Modus von 1; 8; 6; 2; 8; 10; 12; 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; 17; 27; 35; 39; 45; 47; 49 _____

2) Daten: 15; 15; 16; 25; 28; 30; 36; 38; 38; 42; 47; 47 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 34; 14; 32; 30; 9; 34; 43; 41; 47; 20; 24; 29 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 5 | 13 | 22 | 24 | 38 : Quartilsabstand = _____

2) 19 | 23 | 27 | 32 | 39 : Quartilsabstand = _____

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 und 7 blaue Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 3 rote Kugeln, 1 blaue Kugel und 6 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

Berechne die Wahrscheinlichkeit als vollständig gekürzten Bruch: P = Anzahl der günstigen Ergebnisse : Anzahl aller Ergebnisse.

1) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 6) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 3; 3; 3; 6; 7; 7; 8; 10; Median = 4,5; Modus: 3

2) geordnet: 1; 2; 2; 6; 8; 8; 10; 12; Median = 7; Modus: 2; 8

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 22$; Median = 37; $Q_3 = 46$

2) $Q_1 = 20{,}5$; Median = 33; $Q_3 = 40$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 9 | 22 | 31 | 37,5 | 47 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 5 | 13 | 22 | 24 | 38 : Quartilsabstand = 24 – 13 = 11

2) 19 | 23 | 27 | 32 | 39 : Quartilsabstand = 32 – 23 = 9

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{7}{8}$

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

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{5}{36}$

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