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; 3; 7; 2; 4; 10; 2; 2

2) Median und Modus von 3; 2; 5; 10; 1; 10; 1; 1

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: 6; 9; 14; 22; 32; 38; 39; 39; 40; 43 _____

2) Daten: 4; 4; 6; 8; 13; 15; 19; 19; 19 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 21; 12; 2; 0; 34; 50; 27; 37; 7; 5; 0 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 16 | 19 | 25 | 35 | 49 : Anteil zwischen 16 und 19 (in Prozent) _____

2) 17 | 22 | 28 | 33 | 46 : 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 5 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

2) In einer Urne liegen 2 rote Kugeln, 2 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. 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) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 11) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

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

2) geordnet: 1; 1; 1; 2; 3; 5; 10; 10; Median = 2,5; Modus: 1

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 14$; Median = 35; $Q_3 = 39$

2) $Q_1 = 5$; Median = 13; $Q_3 = 19$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 2 | 12 | 34 | 50 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) 17 | 22 | 28 | 33 | 46 : Quartilsabstand = 33 – 22 = 11

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{5}{14}$

2) $P = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

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