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 12; 7; 12; 9; 7; 2; 2; 5; 9

2) Median und Modus von 1; 7; 4; 6; 12; 2; 12; 2; 8; 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: 12; 16; 35; 36; 42; 45; 51; 52; 65; 87; 89 _____

2) Daten: 4; 11; 12; 17; 20; 22; 30; 32; 42; 42 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 19; 10; 17; 43; 9; 28; 17; 0; 34; 43; 45; 6; 47 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 17 | 23 | 25 | 35 | 45 : Anteil der Werte über 35 (in Prozent) _____

2) 8 | 10 | 20 | 25 | 34 : Anteil zwischen 25 und 34 (in Prozent) _____

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, 8 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 3 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 4) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 5; 7; 7; 9; 9; 12; 12; Median = 7; Modus: 2; 7; 9; 12

2) geordnet: 1; 1; 2; 2; 4; 6; 7; 8; 12; 12; Median = 5; Modus: 1; 2; 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 35$; Median = 45; $Q_3 = 65$

2) $Q_1 = 12$; Median = 21; $Q_3 = 32$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 9,5 | 19 | 43 | 47 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) etwa 25 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

2) $P = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$

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