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 5; 2; 2; 12; 11; 9; 3; 7; 9

2) Median und Modus von 2; 4; 5; 6; 4; 12; 5; 6; 9; 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: 5; 7; 7; 9; 12; 23; 28 _____

2) Daten: 2; 12; 18; 24; 25; 33; 38; 41; 45; 45; 52; 54 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 7; 20; 3; 14; 14; 28; 9; 7; 26; 10 _____

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 | 29 | 41 : Anteil zwischen 29 und 41 (in Prozent) _____

2) 11 | 21 | 22 | 28 | 35 : 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 4 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 6 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 4 rote Kugeln, 6 blaue Kugeln und 4 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) Zwei Würfel: *P*(Augensumme 3) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 3; 5; 7; 9; 9; 11; 12; Median = 7; Modus: 2; 9

2) geordnet: 2; 4; 4; 5; 5; 6; 6; 9; 12; 12; Median = 5,5; Modus: 4; 5; 6; 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 7$; Median = 9; $Q_3 = 23$

2) $Q_1 = 21$; Median = 35,5; $Q_3 = 45$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 3 | 7 | 12 | 20 | 28 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) 11 | 21 | 22 | 28 | 35 : Quartilsabstand = 28 – 21 = 7

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

2) $P = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$

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