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; 1; 2; 1; 11; 1; 6; 5; 7; 8

2) Median und Modus von 8; 1; 12; 6; 5; 2; 8

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; 14; 31; 31; 36; 39; 50 _____

2) Daten: 8; 13; 29; 34; 38; 39; 40; 41; 45; 52 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 78; 6; 8; 21; 98; 71; 82; 55; 7; 83; 22 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 13 | 20 | 26 | 30 | 35 : Anteil zwischen 13 und 20 (in Prozent) _____

2) 3 | 7 | 15 | 19 | 22 : Anteil zwischen 7 und 22 (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 6 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 1 rote Kugel, 5 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{nicht rot}) =$ ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

1) Zwei Würfel: $P(\text{Augensumme } 8) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 1; 1; 2; 5; 6; 7; 8; 8; 11; Median = 5,5; Modus: 1

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 14$; Median = 31; $Q_3 = 39$

2) $Q_1 = 29$; Median = 38,5; $Q_3 = 41$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 6 | 8 | 55 | 82 | 98 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) etwa 75 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{9}{10}$

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