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 11; 4; 9; 3; 2; 9; 5; 6; 6; 11

2) Median und Modus von 2; 7; 5; 10; 9; 10; 7; 11; 11

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; 8; 8; 14; 16; 23; 25; 26 _____

2) Daten: 3; 14; 19; 26; 29; 35; 69; 77; 80; 83; 98 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 10; 13; 3; 7; 17; 27; 28; 19; 25; 14; 29 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 7 | 14 | 24 | 27 | 30 : Anteil zwischen 14 und 30 (in Prozent) _____

2) 17 | 26 | 35 | 43 | 50 : Anteil der Werte über 26 (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 1 rote Kugel, 5 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 8 rote Kugeln, 8 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. 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: $P(\text{Augensumme } 10) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 3; 4; 5; 6; 6; 9; 9; 11; 11; Median = 6; Modus: 6; 9; 11

2) geordnet: 2; 5; 7; 7; 9; 10; 10; 11; 11; Median = 9; Modus: 7; 10; 11

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 8$; Median = 15; $Q_3 = 24$

2) $Q_1 = 19$; Median = 35; $Q_3 = 80$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 3 | 10 | 17 | 27 | 29 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 75 %

2) etwa 75 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{5}{8}$

2) $P = \frac{9}{17}$

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