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 10; 4; 1; 2; 4; 4; 10

2) Median und Modus von 8; 10; 11; 6; 1; 10; 6

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; 12; 13; 17; 47; 49; 55 _____

2) Daten: 2; 6; 11; 15; 17; 18; 20; 34; 48; 48; 56 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 25; 43; 53; 25; 55; 15; 1; 46 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 17 | 19 | 25 | 34 | 42 : Anteil der Werte über 19 (in Prozent) _____

2) 3 | 11 | 18 | 28 | 32 : Spannweite = _____

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, 4 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 3 rote Kugeln, 7 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: $P(\text{Augensumme } 7) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 2; 4; 4; 4; 10; 10; Median = 4; Modus: 4

2) geordnet: 1; 6; 6; 8; 10; 10; 11; Median = 8; Modus: 6; 10

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 12$; Median = 17; $Q_3 = 49$

2) $Q_1 = 11$; Median = 18; $Q_3 = 48$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 1 | 20 | 34 | 49,5 | 55 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 75 %

2) 3 | 11 | 18 | 28 | 32 : Spannweite = 32 – 3 = 29

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

2) $P = \frac{11}{14}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

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