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 6; 2; 9; 7; 10; 6; 8; 8

2) Median und Modus von 8; 10; 1; 6; 6; 10; 3; 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: 2; 13; 24; 26; 27; 28; 29; 34; 40; 48; 56 _____

2) Daten: 1; 3; 3; 6; 9; 10; 13; 13; 15; 15; 20; 20 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 12; 14; 12; 19; 25; 11; 1; 12; 12 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 12 | 15 | 18 | 24 | 30 : Spannweite = _____

2) 18 | 23 | 25 | 35 | 41 : 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, 3 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 2 rote Kugeln, 7 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(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*(Augensumme 9) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 6; 6; 7; 8; 8; 9; 10; Median = 7,5; Modus: 6; 8

2) geordnet: 1; 3; 6; 6; 6; 8; 10; 10; Median = 6; Modus: 6

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 24$; Median = 28; $Q_3 = 40$

2) $Q_1 = 4{,}5$; Median = 11,5; $Q_3 = 15$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 1 | 11,5 | 12 | 16,5 | 25 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 12 | 15 | 18 | 24 | 30 : Spannweite = 30 – 12 = 18

2) 18 | 23 | 25 | 35 | 41 : Quartilsabstand = 35 – 23 = 12

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$

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