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 4; 10; 3; 6; 7; 12; 3; 6

2) Median und Modus von 7; 1; 12; 7; 11; 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: 10; 24; 27; 39; 46; 46; 47 _____

2) Daten: 1; 2; 3; 4; 10; 15; 15; 15; 18; 23; 27; 29 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 1; 7; 20; 10; 4; 13; 3; 6; 9; 13; 11; 12; 3 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 14 | 18 | 24 | 32 | 46 : Quartilsabstand = _____

2) 3 | 10 | 19 | 23 | 25 : Anteil der Werte über 10 (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 8 rote Kugeln, 6 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot oder grün) = ☐

2) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 6 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 6) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 3; 3; 4; 6; 6; 7; 10; 12; Median = 6; Modus: 3; 6

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 24$; Median = 39; $Q_3 = 46$

2) $Q_1 = 3{,}5$; Median = 15; $Q_3 = 20{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 1 | 3,5 | 9 | 12,5 | 20 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 14 | 18 | 24 | 32 | 46 : Quartilsabstand = 32 – 18 = 14

2) etwa 75 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{13}{19}$

2) $P = \frac{13}{18}$

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