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 9; 4; 5; 1; 1; 11; 1

2) Median und Modus von 4; 6; 11; 8; 3; 6; 3; 11; 4

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: 1; 4; 4; 5; 13; 14; 16; 18; 20 _____

2) Daten: 1; 5; 6; 9; 10; 15; 18; 18 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 44; 39; 4; 9; 5; 51; 60; 5 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 0 | 6 | 8 | 20 | 23 : Quartilsabstand = _____

2) 5 | 12 | 15 | 22 | 28 : 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 3 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) = \square$

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln und 5 blaue Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) = \square$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

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

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

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

2) geordnet: 3; 3; 4; 4; 6; 6; 8; 11; 11; Median = 6; Modus: 3; 4; 6; 11

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 4$; Median = 13; $Q_3 = 17$

2) $Q_1 = 5{,}5$; Median = 9,5; $Q_3 = 16{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 4 | 5 | 24 | 47,5 | 60 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 0 | 6 | 8 | 20 | 23 : Quartilsabstand = 20 – 6 = 14

2) 5 | 12 | 15 | 22 | 28 : Quartilsabstand = 22 – 12 = 10

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{3}{11}$

2) $P = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

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