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; 11; 12; 9; 7; 10; 10

2) Median und Modus von 12; 10; 1; 10; 5; 7; 8; 10; 8; 10

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; 11; 33; 33; 47; 82; 86; 92 _____

2) Daten: 1; 5; 9; 9; 13; 18; 21; 22; 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: 91; 32; 94; 64; 61; 63; 69; 48; 23; 90 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 8 | 12 | 22 | 28 | 38 : Anteil zwischen 8 und 28 (in Prozent) _____

2) 6 | 12 | 14 | 23 | 31 : 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 7 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: $P(\text{rot}) =$ ☐

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

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

1) Zwei Würfel: $P(\text{Augensumme } 4) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 7; 9; 10; 10; 11; 11; 12; Median = 10; Modus: 10; 11

2) geordnet: 1; 5; 7; 8; 8; 10; 10; 10; 10; 12; Median = 9; Modus: 10

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 9{,}5$; Median = 33; $Q_3 = 84$

2) $Q_1 = 7$; Median = 13; $Q_3 = 21{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 23 | 48 | 63,5 | 90 | 94 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 75 %

2) 6 | 12 | 14 | 23 | 31 : Quartilsabstand = 23 – 12 = 11

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{7}{13}$

2) $P = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

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