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 12; 3; 7; 4; 2; 4; 3

2) Median und Modus von 11; 6; 5; 4; 5; 1; 6; 6; 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; 7; 9; 10; 11; 11; 14; 15; 16; 17 _____

2) Daten: 10; 31; 32; 33; 64; 89; 96 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 19; 14; 2; 4; 15; 7; 1; 23; 16; 3; 5; 13; 22 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 8 | 14 | 18 | 20 | 22 : Anteil zwischen 14 und 18 (in Prozent) _____

2) 14 | 16 | 21 | 31 | 44 : Anteil zwischen 16 und 31 (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 7 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{rot}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 4 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) =$ ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

1) Drei Münzwürfe: $P(\text{genau 2-mal Kopf}) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 3; 3; 4; 4; 7; 12; Median = 4; Modus: 3; 4

2) geordnet: 1; 4; 5; 5; 6; 6; 6; 6; 11; Median = 6; Modus: 6

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 9$; Median = 11; $Q_3 = 15$

2) $Q_1 = 31$; Median = 33; $Q_3 = 89$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 1 | 3,5 | 13 | 17,5 | 23 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) etwa 50 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{7}{15}$

2) $P = \frac{5}{13}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{3}{8}$

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