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; 11; 4; 11; 1; 2; 6; 6; 11; 1

2) Median und Modus von 10; 11; 8; 4; 12; 8; 5; 1; 8; 5

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; 12; 12; 14; 15; 25; 27 _____

2) Daten: 2; 3; 4; 5; 7; 7; 9; 9; 18; 19; 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: 33; 18; 38; 32; 57; 57; 36; 0; 33 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 6 | 13 | 20 | 21 | 33 : Quartilsabstand = _____

2) 20 | 27 | 29 | 35 | 45 : 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, 4 blaue Kugeln und 2 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{rot}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 4 rote Kugeln, 3 blaue Kugeln und 3 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: $P(\text{rot oder grün}) =$ ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

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

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 1; 1; 2; 4; 6; 6; 11; 11; 11; 12; Median = 6; Modus: 11

2) geordnet: 1; 4; 5; 5; 8; 8; 8; 10; 11; 12; Median = 8; Modus: 8

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 12$; Median = 14; $Q_3 = 25$

2) $Q_1 = 4{,}5$; Median = 8; $Q_3 = 18{,}5$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 25 | 33 | 47,5 | 57 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 6 | 13 | 20 | 21 | 33 : Quartilsabstand = 21 – 13 = 8

2) 20 | 27 | 29 | 35 | 45 : Quartilsabstand = 35 – 27 = 8

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

2) $P = \frac{7}{10}$

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