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 3; 7; 2; 10; 8; 5; 2; 6; 8; 8

2) Median und Modus von 11; 9; 6; 1; 10; 8; 10; 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: 13; 16; 18; 21; 21; 24; 24; 27; 28; 29 _____

2) Daten: 6; 6; 8; 27; 28; 29; 31; 33; 43; 50; 51 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 10; 27; 13; 16; 9; 7; 12; 2; 29; 20; 25 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 12 | 21 | 28 | 39 | 50 : Anteil der Werte über 39 (in Prozent) _____

2) 2 | 12 | 18 | 30 | 42 : Anteil der Werte über 30 (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 4 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: $P(\text{blau}) =$ ☐

2) In einer Urne liegen 3 rote Kugeln, 7 blaue Kugeln und 1 grüne Kugel. Eine Kugel ziehen: $P(\text{nicht rot}) =$ ☐

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

1) Zwei Würfel: $P(\text{Augensumme 11}) =$ ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 3; 5; 6; 7; 8; 8; 8; 10; Median = 6,5; Modus: 8

2) geordnet: 1; 6; 8; 9; 10; 10; 10; 11; Median = 9,5; Modus: 10

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 18$; Median = 22,5; $Q_3 = 27$

2) $Q_1 = 8$; Median = 29; $Q_3 = 43$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 2 | 9 | 13 | 25 | 29 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 25 %

2) etwa 25 %

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

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

2) $P = \frac{8}{11}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{2}{36} = \frac{1}{18}$

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