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 4; 11; 4; 9; 11; 2; 9; 2; 11; 2

2) Median und Modus von 2; 11; 11; 8; 1; 10; 11

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; 13; 17; 23; 25; 28; 30; 34; 37; 41; 47 _____

2) Daten: 17; 22; 24; 27; 41; 44; 80; 80; 82 _____

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 18; 22; 34; 30; 5; 47; 28; 2; 25; 36 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 9 | 17 | 23 | 30 | 38 : Anteil der Werte über 23 (in Prozent) _____

2) 14 | 22 | 30 | 37 | 42 : Spannweite = _____

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, 1 blaue Kugel und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 5 rote Kugeln, 6 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(rot) = ☐

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*(genau 3-mal Kopf) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

1) geordnet: 2; 2; 2; 4; 4; 9; 9; 11; 11; 11; Median = 6,5; Modus: 2; 11

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

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 17$; Median = 28; $Q_3 = 37$

2) $Q_1 = 23$; Median = 41; $Q_3 = 80$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 2 | 18 | 26,5 | 34 | 47 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) etwa 50 %

2) 14 | 22 | 30 | 37 | 42 : Spannweite = 42 – 14 = 28

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{6}{13}$

2) $P = \frac{5}{16}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

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

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