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 1; 3; 2; 1; 10; 7; 2; 3

2) Median und Modus von 9; 12; 9; 11; 5; 5; 7; 12

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: 1; 4; 8; 11; 11; 12; 13; 18; 19 _____

2) Daten: 1; 7; 8; 8; 10; 11; 11; 14; 15; 17; 17; 17 _____

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; 45; 37; 13; 58; 0; 57; 34; 45; 22; 51; 46; 37 _____

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 8 | 10 | 16 | 24 | 38 : Quartilsabstand = _____

2) 16 | 24 | 29 | 40 | 54 : 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 8 rote Kugeln, 6 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

2) In einer Urne liegen 7 rote Kugeln, 5 blaue Kugeln und 5 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(blau) = ☐

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*(Augensumme 6) = ☐

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

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

2) geordnet: 5; 5; 7; 9; 9; 11; 12; 12; Median = 9; Modus: 5; 9; 12

Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 6$; Median = 11; $Q_3 = 15{,}5$

2) $Q_1 = 8$; Median = 11; $Q_3 = 16$

Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 0 | 17,5 | 37 | 48,5 | 58 (Min | Q_1 | Med | Q_3 | Max)

Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

1) 8 | 10 | 16 | 24 | 38 : Quartilsabstand = 24 – 10 = 14

2) 16 | 24 | 29 | 40 | 54 : Quartilsabstand = 40 – 24 = 16

Aufgabe 5: Wahrscheinlichkeit (je 2 P.)

1) $P = \frac{11}{19}$

2) $P = \frac{5}{17}$

Aufgabe 6: Zweistufige Versuche (3 P.)

1) $P = \frac{5}{36}$

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