# 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 2; 5; 9; 5; 12; 11; 9

2) Median und Modus von 5; 7; 12; 9; 12; 10; 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: 1; 1; 5; 5; 8; 8; 18; 19 _____

2) Daten: 3; 8; 18; 27; 30; 35; 36; 39; 39; 42; 44; 50 _____

## Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

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

1) Daten: 73; 35; 18; 56; 36; 48; 88; 25 _____

## Aufgabe 4: Boxplot auswerten (je 2 P.)

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

1) 14 | 22 | 31 | 42 | 51 : Anteil zwischen 22 und 31 (in Prozent) _____

2) 0 | 5 | 7 | 8 | 19 : Anteil zwischen 0 und 5 (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 1 rote Kugel, 2 blaue Kugeln und 4 grüne Kugeln. Eine Kugel ziehen: *P*(nicht rot) = ☐

**2)** In einer Urne liegen 2 rote Kugeln und 4 blaue 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 8) = ☐

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Daten, Boxplot und Wahrscheinlichkeit

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

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

2) geordnet: 5; 5; 7; 9; 10; 12; 12; Median = 9; Modus: 5; 12

## Aufgabe 2: Quartile (je 3 P.)

1) $Q_1 = 3$; Median = 6,5; $Q_3 = 13$

2) $Q_1 = 22{,}5$; Median = 35,5; $Q_3 = 40{,}5$

## Aufgabe 3: Fünf Kennwerte (3 P.)

1) 18 | 30 | 42 | 64,5 | 88 (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) $P = \frac{6}{7}$

2) $P = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$

## 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 |