

# 71. Mittelwert/Standardabweichung

Urliste ist gegeben

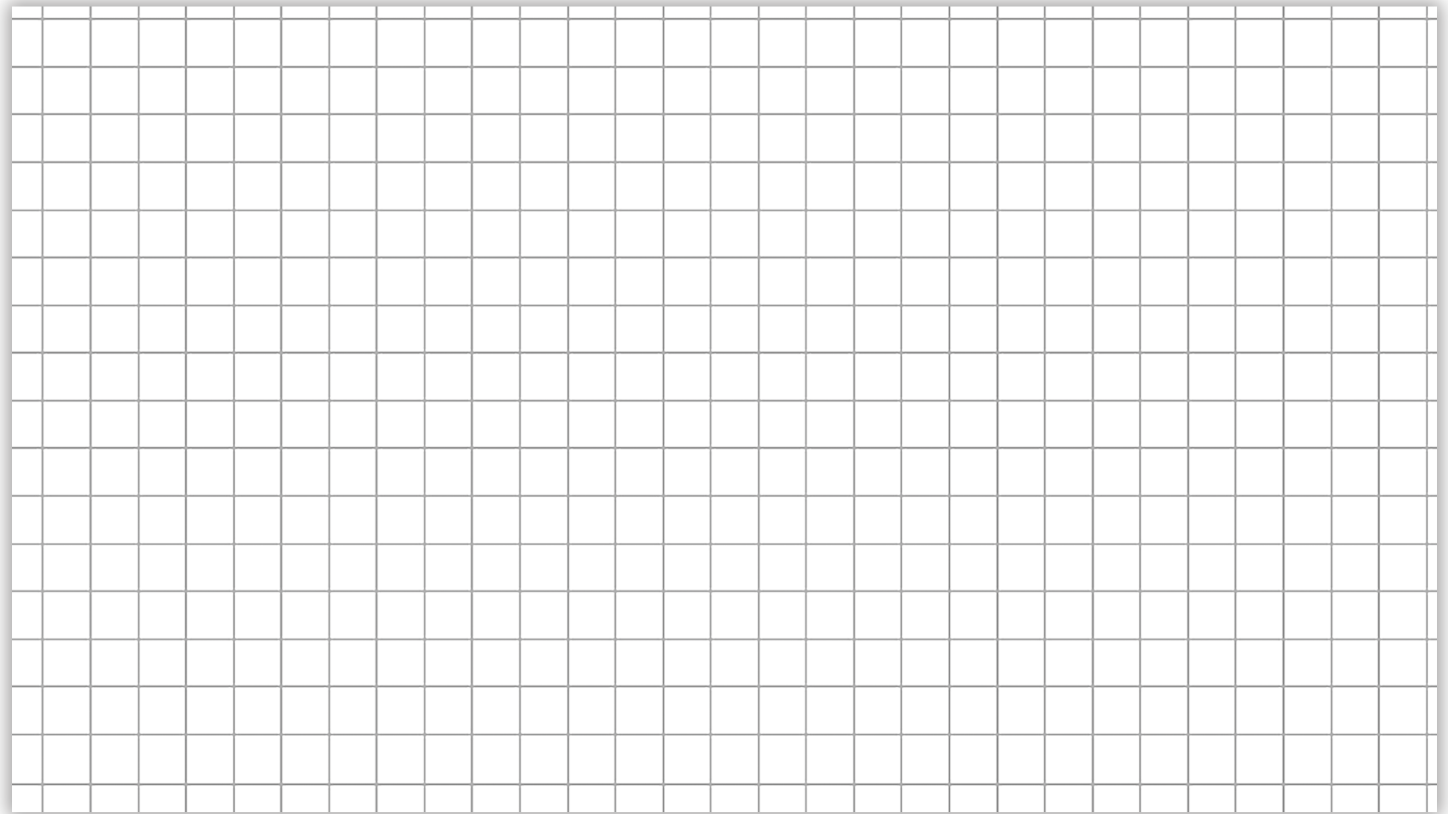
Gegeben: Urliste  $x_1, x_2, \dots, x_n$

→ Mittelwert:  $\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot (x_1 + x_2 + \dots + x_n)$

→ Standardabweichung:  $s = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot ((x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2)}$

Beispiel:

Schulnoten: 1, 2, 2, 1, 5, 3, 3, 1, 2, 1



## Relative Häufigkeitsverteilung gegeben

Gegeben:

$$\text{Mittelwert: } \bar{x} = x_1 \cdot h_1 + x_2 \cdot h_2 + \dots + x_n \cdot h_n$$

$$\text{Standardabweichung: } s = \sqrt{(x_1 - \bar{x})^2 \cdot h_1 + \dots + (x_n - \bar{x})^2 \cdot h_n}$$

Beispiel:

Note $x_i$	1	2	3	4	5	6
Häufigkeit $h_i$	0,1	0,2	0,3	0,2	0,2	0

## Aufgabe:

Berechne den Mittelwert und die Standardabweichung!

Alter: 16, 15, 18, 15, 17, 16