

Varianz berechnen mit relativen Häufigkeiten

Schulnoten x_i	1	2	3	4	5	6
relative Häufigkeit h_i	0,15	0,30	0,30	0,10	0,10	0,05

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^m x_i^2 h_j - \bar{x}^2$$

$$\bar{x} = 2,85$$

$$\sigma^2 = (1^2 \cdot 0,15 + 2^2 \cdot 0,30 + 3^2 \cdot 0,30 + 4^2 \cdot 0,10 + 5^2 \cdot 0,10 + 6^2 \cdot 0,05) - 2,85^2 = 1,8275$$

Varianz berechnen mit relativen Häufigkeiten

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^m x_i^2 h_i - \bar{x}^2$$

σ = Sigma

x_i = Beobachtungswert

h_i = relative Häufigkeit

\bar{x} = arithmetisches Mittel