

Datum: _____

3.6 Kovarianz

Die Formeln für die Kovarianz lauten wie folgt:

$$\text{COV}(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^l (x_i - \bar{x})(y_j - \bar{y}) \cdot n_{ij} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^l x_i y_j \cdot n_{ij} - \bar{x} \cdot \bar{y}$$

$$\text{COV}(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i y_i - \bar{x} \cdot \bar{y}$$

Versuchen Sie die Formel zu verstehen, indem Sie sich aus dem Schaubild jeweils für die eingezeichneten Punkte das Ergebnis des Produktes $(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ abschätzen.

