

Empirische Wirtschaftsforschung (Grundlagen)

Herbert Stocker

Übungsblatt 1:

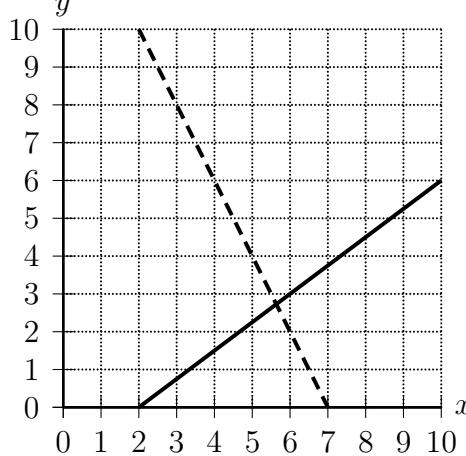
1. Zeigen Sie, dass

- (a) $\sum_{i=1}^3 i^2 = 14$;
- (b) $\sum_{i=0}^2 \sum_{j=1}^3 2 \times i \times j = \dots$
- (c) $\sum_{i=1}^3 \sum_{j=2}^3 (2j + i) = \dots$
- (d) $\sum_{i=1}^n (x_i - \mu)^2 = \sum_{i=1}^n x_i^2 - 2\mu \sum_{i=1}^n x_i + n\mu^2$
- (e) $(\sum_{i=1}^n x_i) \left(\sum_{j=1}^m y_j \right) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_i y_j$

2. Lineare Funktionen:

- (a) Wie lautet die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte $y_1 = 1$, $x_1 = 3$ und $y_2 = 3$, $x_2 = 9$ läuft?
- (b) Schreiben Sie die Funktionen der in der nebenstehenden Grafik eingezeichneten Linien in der Form $y = \beta_1 + \beta_2 x$ an.

Lösung:



- (c) Zeichnen Sie in nebenstehende Grafik zusätzlich die Funktion

$$y = 3x - 1$$

ein.