

Aufgabenblatt 5

1. Es sei $(X, Y) : \Omega \longrightarrow \tilde{\mathcal{X}} \times \tilde{\mathcal{Y}}$ eine zweidimensionale statistische Variable. X wird als unabhängige, Y als abhängige Komponente bestimmt.
 - a) Erklären Sie den Begriff einer allgemeinen Regressionsfunktion. Was ist der Definitionsbereich, was ist der Wertebereich?
 - b) Geben Sie zwei Beispiele für spezielle Regressionsfunktionen an. Was ist jeweils der Definitionsbereich, was ist der Wertebereich?
2. Stellen Sie für das Ampelbeispiel auf S. 253 des Skripts die allgemeine Regressionsfunktion durch eine geeignete Tabelle dar.
3. Berechnen Sie mithilfe der auf S. 260 des Skripts geschätzten Funktion \tilde{g}_2 einen Schätzwert für die Ausgaben für Nahrungsmittel bei einem angenommenen Haushaltseinkommen von 10000 DM.
4. Erklären Sie den Begriff einer Trendfunktion.
5. Berechnen Sie für die auf S. 243 des Skripts angegebenen Scheidungsziffern von 1960 bis 1970 eine lineare Trendfunktion (mit der Methode der kleinsten Quadrate).
6. Erläutern Sie anhand eines Beispiels die Methode der gleitenden Durchschnitte.