

Aufgabenblatt 4 (12.12.2007)

1. Gibt es ein funktionales Modell (mit drei Variablen) für die Tabelle in Anmerkung 8, S. 91 des Skripts?
2. Es seien \ddot{X} und \ddot{Y} mit den Wertebereichen $\tilde{\mathcal{X}} = \tilde{\mathcal{Y}} = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ und einem Constraint $x + y \leq 6$ definiert (wie im Skript S. 93). Bestimmen Sie $B[\ddot{Y} | \ddot{X} = 1]$ und $B[\ddot{Y} | \ddot{X} = 2]$.
3. (a) Kann man in diesem Beispiel \ddot{Y} durch $\ddot{X} = 1$ eindeutig und/oder unbestimmt prognostizieren? (b) Kann man in diesem Beispiel \ddot{Y} durch $\ddot{X} = 5$ eindeutig und/oder unbestimmt prognostizieren?
4. Es sei $(\dot{X}, \dot{Y}) \longrightarrow \dot{Z}$, wobei Werte von \dot{X} und \dot{Y} jeweils durch Würfeln (1 bis 6 gleichverteilt) entstehen und die Funktion durch $z = x + y$ definiert ist. Bestimmen Sie den Wertebereich und die Wahrscheinlichkeitsverteilung von \dot{Z} .
5. Bestimmen Sie für dieses Beispiel: (a) den Wertebereich und die Wahrscheinlichkeitsverteilung von $(\dot{X}, \dot{Y}, \dot{Z})$, (b) den Wertebereich und die Wahrscheinlichkeitsverteilung von (\dot{Y}, \dot{Z}) .