

Wahrscheinlichkeitstheorie I - Übungsblatt 7 - Teil B

Zur Bearbeitung in den Übungsgruppen

Übungsaufgabe 7.IV

Seien X, Y nichtnegative, reellwertige Zufallsvariablen auf $(\Omega, \mathcal{F}, \mathbb{P})$. Es gelte

$$\mathbb{E}[(f \circ X) \cdot (g \circ Y)] = \mathbb{E}[f \circ X] \cdot \mathbb{E}[g \circ Y]$$

für alle $f, g : [0, \infty) \rightarrow [0, \infty)$ messbar.

Folgt daraus, dass X und Y unabhängig sind?