

1. Zwei Würfel werden unabhängig voneinander geworfen. X_i gebe die Augenzahl des i -ten Würfels ($i = 1, 2$) an. Für

$$X = X_1 + X_2 \quad \text{und} \quad Y = X_1 \cdot X_2$$

sollen folgende Kenngrößen berechnet werden:

- (a) Erwartungswert

Lösung:



- (b) Varianz

Lösung:



- (c) Kovarianz $\text{Cov}(X, Y)$

Lösung:



- (d) Korrelationskoeffizient $\rho(X, Y)$

Lösung:

