

Neue Aufgaben 2

Aufgabe 1: Die Zufallsvariablen X_1 und X_2 seien stochastisch unabhängig und im Intervall $[1, 3]$ gleichverteilt. Berechnen Sie den Erwartungswert der Zufallsvariablen

$$Y = (X_2 + 2 \cdot X_1)^2$$

Aufgabe 2: Die Zufallsvariablen X_1 und X_2 seien stochastisch unabhängig und im Intervall $[-1, 1]$ gleichverteilt. Berechnen Sie den Erwartungswert der Zufallsvariablen

$$Y = \frac{(X_2 - 5)^2}{\mathbb{V}(X_1)^2} \cdot \frac{X_1}{2}$$