

Übungen zur Vorlesung “Stochastik für Studierende der Informatik“

Anwesenheitsaufgaben

Aufgabe 1

Es werden zwei Kugeln aus zwei verschiedenen Urnen gezogen, jeweils eine aus jeder Urne. In der ersten Urne befinden sich 4 Kugeln mit der Aufschrift 1 bis 4 und in der zweiten Urne befinden sich zwei Kugeln mit der Aufschrift 1 und 2. Sei X die Aufschrift der Kugel aus der ersten Urne und Y die Summe der Aufschriften beider Kugeln.

- a) Definieren Sie die Zufallsvariablen X und Y auf einem geeigneten Wahrscheinlichkeitsraum und bestimmen Sie deren Verteilungen.
- b) Berechnen Sie $P(X \leq 2, Y \geq 3)$.