

Stochastik SoSe09 - Hausaufgabe Blatt II

David Pollehn - 2944852 - Bachelor Informatik

27. April 2009

Aufgabe 1

Aufgabe 2

Aufgabe 3

Aufgabe 4

- für genau 2 gibt es $p(n) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 3 = 0,375$
- für genau 3 gibt es $p(n) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = 0,125$
- für mindestens 2 gibt es $p(n) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 3 + \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot 1 = 0,5$
- für die Augensumme 12 gibt es 25 Möglichkeiten und insgesamt $6^3 = 216$ Kombinationen, daraus folgt $p(n) = \frac{25}{216} = 0,12$

Aufgabe 5

Günstige: $\frac{365!}{(365-n)!}$

Mögliche: 365^n

- Die Wahrscheinlichkeit, dass genau 2 Leute an dem selben Tag Geburtstag haben ist $p(n) = 1 - \frac{365!}{(365-n)! \cdot 365^n}$
- $n \leq 23$ damit $p(n) > 0,5$ ist