

# Abgabe - Übungsblatt [4]

Angewandte Mathematik: Stochastik

[Vincent Schönbach]

[Yihao Wang]

15. Mai 2020

## Aufgabe 1

## Aufgabe 2

a)  $\Omega_3 = [1 : 6]^3 = \{(\omega_1, \omega_2, \omega_3) \mid \forall i : \omega_i \in [1 : 6]\}$   
 $A = 2^\Omega$   
 $\Omega' = \{(\omega_1, \omega_2, \omega_3) \mid \omega_1 < \omega_2 < \omega_3\}$   
 $A' = 2^{\Omega'}$

- b) **#unterschiedlicher Augenzahlen 0:** d.h. 3 Augenzahlen sind identisch.  
Es gibt offensichtlich insgesamt 6 Fälle.  
**#unterschiedlicher Augenzahlen 1:** d.h. 2 Augenzahlen sind identisch.  
Es gibt insgesamt  $\binom{6}{2} \times 2 = 30$  Fälle.  
**#unterschiedlicher Augenzahlen 2:** d.h. 3 Augenzahlen unterscheiden sich. Es gibt insgesamt  $\binom{6}{3} = 20$  Fälle.

### Aufgabe 3

## Aufgabe 4

a)

X1 \ X2	1	2	4
	1	2	4
2	$\frac{1}{4}$	0	0
3	0	$\frac{1}{2}$	0
4	0	0	$\frac{1}{4}$

b)

y1 \ y2	1	2	Sum
	1	2	Sum
1	0.2	0.45	0.65
2	0.3	0.05	0.35
Sum	0.5	0.5	1