



# UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

KANSREKENING EN STATISTIEK

---

## LAB-1

---

*Authors:*

Abe WIERSMA

Stein VAN ZWOLL

2 april 2014

1. (a)

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

(b) gooi 1 heeft:

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

gooi 2 heeft ook:

$$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$$

Dit is ook te zien als:

$$U = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}$$

Waarbij de getallen de optelling van het aantal ogen van de twee worpen is.

(c) De kans om tweemaal 6 te gooien is tweemaal  $1/6 \rightarrow 1/36$

(d) De kans om met tweemaal gooien 9 ogen te gooien is 4 keer  $1/36$ , namelijk door 4,5 en 6,3 en omgedraaid.

(e) Laat  $U$  wederom bestaan uit de getallen 2 t/m 12. Dan is de kans  $P(X = i) = \sum_{i=1}^{10}$

(f) Met 2 dobbelstenen kan even ogen gegooid worden door met allebei de dobbelstenen even te gooien of door allebei met de dobbelstenen oneven te gooien, omdat er  $1/2$  kans is met iedere dobbelsteen even of oneven te gooien heb je  $1/2$  kans om even te gooien met 2 dobbelstenen.

2.

$$P(A \wedge B) = 0.4$$

$$P(A/B) = 0.1$$

$$P(B/A) = 0.3$$

$$P((B \vee A)^c) = 0.2$$

3. (a)

$$P(A \vee B) = P(A) + P(B) - P(A \wedge B)$$

$$P(A \vee B) = P(A) + P(B) - (P(A) + P(B) - P(A \vee B))$$

$$P(A \vee B) = P(A \vee B)$$

(b)

$$P(\neg A) = 1 - P(A)$$

$$P(\neg A) + P(A) = 1$$

$$P(U) = 1$$

(c)

4. 4

5. 5