

Inleidende opgaven kansrekening

1. Hoe groot is het aantal uitkomsten met 2 dobbelstenen, waarbij de som van de ogen
 - a) 5 is;
 - b) 7 is;
 - c) 10 is.

2. Hoe groot is de kans om met 2 zeskantige dobbelstenen
 - a) meer dan 9 te gooien als je de ogen optelt?
 - b) een dubbel te gooien?
 - c) minstens één 3 te gooien?
 - d) een even getal te gooien als je de ogen optelt?

3. Hiernaast zie je een viervlaksdobbelsteen. Met zo'n dobbelsteen kun je 1, 2, 3 of 4 gooien. Je gooit met een gewone dobbelsteen en met een viervlaksdobbelsteen. Bereken de kans dat:
 - a) de som minstens 7 is;
 - b) je met de viervlaksdobbelsteen meer gooit dan met de gewone dobbelsteen;
 - c) het aantal ogen met beide dobbelstenen even groot is;
 - d) het product vier is. (vb.: Het product van 3 en 5 is $3 \times 5 = 15$.)

4. Floor gooit met een octaëder (achtkantige dobbelsteen) en met een viervlaksdobbelsteen. Op de zijvlakken van de octaëder staan de cijfers 1 tot en met 8. Bereken de kans op de gebeurtenis:
 - a) de aantallen ogen zijn gelijk;
 - b) de som van de ogen is 8;
 - c) het product van de ogen is meer dan 16.

5. Yvette gooit met twee geldstukken. Bereken de kans dat:
 - a) Yvette twee keer kop gooit;
 - b) Yvette één keer kop gooit.

6. * In een urn zitten ballen met de getallen 1 tot 5. Je haalt er in één keer twee ballen uit. Wat is de kans dat de som een getal deelbaar door 3 is?

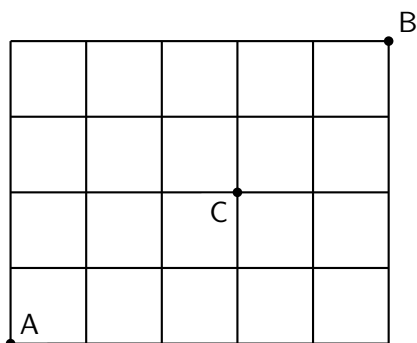


Inleidende opgaven kansrekening

7. Je gooit 5 keer met een geldstuk. Wat is de kans dat:

- a) je precies 4 keer kop gooit?
- b) je minder dan 2 keer kop gooit?
- c) je 5 keer hetzelfde gooit?

8. In het volgende stratenrooster rijdt een taxi van A naar B.



- a) Hoeveel routes zijn er van A naar B?
- b) Hoeveel routes zijn er van A naar B via C?
- c) Wat is dus de kans dat, als je bij elke kruising willekeurig kiest, je via C komt?
- d) Geef commentaar op deze opgave.

Oplossingen

- | | | | | | |
|----|--------------------|------------------|-------------------|---------------|----------------|
| 1. | a) 4 | d) $\frac{1}{2}$ | 4. | $\frac{1}{8}$ | |
| | b) 6 | | 5. | $\frac{1}{8}$ | |
| | c) 3 | 3. | a) $\frac{5}{12}$ | 6. | $\frac{7}{32}$ |
| 2. | a) $\frac{1}{6}$ | | b) $\frac{1}{4}$ | | a) |
| | b) $\frac{1}{6}$ | | c) $\frac{1}{6}$ | | TODO |
| | c) $\frac{11}{36}$ | | d) $\frac{1}{8}$ | | |