



# Het vaasmodel

HAVO 4 wiskunde A

Hoofdstuk 7

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?
- Doe eerst een voorbeeld van zo'n rijtje:
- Bijvoorbeeld: kkkmmmmmmmm

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?
- Bijvoorbeeld: kkkmmmmmmm

$$P(\text{kkkmmmmmmm}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$P(\text{kkkmmmmmmm}) = \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$$

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?

$$P(\text{kkkmmmmmmm}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$P(\text{kkkmmmmmmm}) = \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$$

- Hoeveel van die rijtjes kan je maken?

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?

$$P(\text{kkkmmmmmmmm}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$P(\text{kkkmmmmmmmm}) = \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$$

- Hoeveel van die rijtjes kan je maken?

$$\binom{10}{3}$$

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?

$$P(\text{kkkmmmmmmmm}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$$

$$P(\text{kkkmmmmmmmm}) = \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$$

- Hoeveel van die rijtjes kan je maken?

$$\binom{10}{3}$$

$$P(3 \text{ keer kop}) = \binom{10}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$$

# Vraag

- Je gooit met 10 munten. Wat is de kans dat je 3 keer een kop gooit ?

$$P(3 \text{ keer kop}) = \binom{10}{3} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{10}$$

het aantal verschillende rijtjes

de kans op één zo'n rijtje



**EINDE**

