

**Ik ontdek**

Verhoudingen

Ik maak een armband. Na **2 rode parels** volgen **3 blauwe parels**. Ik gebruik 30 parels. Hoeveel rode en blauwe parels gebruik ik?

		x 6
rode parels	2	12
blauwe parels	3	18
totaal	5	30



Gebruik de verhoudingstabel!



Ik gebruik 12 rode en 18 blauwe parels.

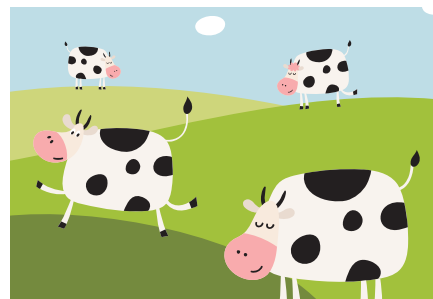
Kans =  $\frac{\text{gunstige uitkomsten}}{\text{mogelijke uitkomsten}}$

Je mag 1 keer gooien met een dobbelsteen. Wat is de kans dat je een 3 gooit?

aantal gunstige uitkomsten (1) =  $\frac{1}{6}$   
 aantal mogelijkheden (6)

**Ik oefen**

- Boer Fernand heeft 2 koeien in zijn weide. Die drinken samen gemiddeld 150 liter water per dag. De boer wil graag meer koeien in zijn weide, maar dan heeft hij ook een grotere drinkbak nodig. Hoeveel liter water heeft boer Fernand nodig als hij 15 koeien in zijn weide zet?



aantal koeien	2	1	15
liter water	150	75	1 125

Arrows above the table: 2 to 1 labeled ': 2', 1 to 15 labeled 'x 15'.  
 Arrows below the table: 150 to 75 labeled ': 2', 75 to 1125 labeled 'x 15'.

Antwoordzin: ...Hij heeft 1.125 l water nodig.....

- Ik heb van elk euromuntstuk 1 exemplaar. Ik neem een willekeurig muntstuk. Hoeveel % kans heb ik dat het een muntstuk van € 2 is?

aantal gunstige gevallen (.....1.....) =  $\frac{1}{8}$   
 aantal mogelijkheden (.....8.....)

Antwoordzin: Ik heb .....12,5%... kans dat ik een muntstuk van € 2 neem.

3. Los op.

In een ton zitten 45 ballen. Negen van de 45 ballen zijn paars, de andere zijn geel. Wat is de kans dat je een paarse bal uit de ton neemt?

$$\frac{\text{aantal gunstige gevallen (.....9.....)}}{\text{aantal mogelijkheden (.....45.....)}} = \frac{9}{45} = \frac{1}{5}$$

Antwoordzin: Je hebt .....20%..... kans dat je een paarse bal uit de ton haalt.

Wat is de kans dat je een gele bal uit de ton haalt?

$$\frac{\text{aantal gunstige gevallen (.....36.....)}}{\text{aantal mogelijkheden (.....45.....)}} = \frac{36}{45} = \frac{4}{5}$$

Antwoordzin: Je hebt .....80%..... kans dat je een gele bal uit de ton haalt.

### Ik werk zelf uit



4. De familie Bries vertrekt om 9 uur naar zee. Gemiddeld rijdt papa 90 km/u. De afstand tot de zee is ongeveer 135 km. Onderweg stoppen ze een halfuur om te tanken en te ontbijten. Hoe laat komen ze aan?

	: 2	x 3	
afstand	90 km	45 km	135 km
tijd	60 min	30 min	90 min
	: 2	x 3	

Bewerking: ..9 uur + 90 minuten + 30 minuten = 11 uur.....

Antwoordzin: ..Ze komen om 11 uur aan.....

5. Los op.

Hoe groot is de kans dat je uit een kaartspel van 52 kaarten een rode trekt?

$$\frac{\text{aantal gunstige gevallen (.....26.....)}}{\text{aantal mogelijkheden (.....52.....)}} = \frac{26}{52} = \frac{1}{2}$$

Antwoordzin: De kans dat je een rode kaart trekt is  $\frac{1}{2}$  of 50%.....

Hoe groot is de kans dat je uit een kaartspel van 52 kaarten een koning trekt?

$$\frac{\text{aantal gunstige gevallen (.....4.....)}}{\text{aantal mogelijkheden (.....52.....)}} = \frac{4}{52} = \frac{1}{13}$$

Antwoordzin: De kans dat je een koning trekt is  $\frac{1}{13}$ .....

Hoe groot is de kans dat je uit een kaartspel van 52 kaarten een zwarte koning trekt?

$$\frac{\text{aantal gunstige gevallen (.....1.....)}}{\text{aantal mogelijkheden (.....52.....)}} = \frac{1}{52}$$

Antwoordzin: De kans dat je een zwarte koning trekt is  $\frac{1}{52}$

6. In mijn schuif liggen witte en blauwe sokken. Het is donker in de kamer. Hoeveel sokken moet ik minstens nemen om er zeker van te zijn dat ik 1 paar gelijke sokken heb?

Antwoordzin: Ik moet minstens 3 sokken nemen.

7. 15 ploegen nemen deel aan een danswedstrijd. Hoeveel percent kans heeft de dansgroep van Jente om een podiumplaats te behalen?

$$\frac{\text{aantal gunstige gevallen (.....3.....)}}{\text{aantal mogelijkheden (.....15.....)}} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

Antwoordzin: Jente heeft 20% kans op een podiumplaats.

## Ik denk na



8. Los op.

In een snoepspot zitten 60 snoepjes. Er zijn 8 gele, 10 rode, 12 blauwe, 15 groene, 8 roze en 7 oranje snoepjes. Rond elk snoepje zit een papiertje. Je kunt dus niet zien welke kleur je neemt.

Hoeveel percent kans heb je dat je een blauw snoepje neemt?

Bewerking:  $\frac{12}{60} = \frac{1}{5} = 20\%$

Antwoordzin: Je hebt 20% kans dat je een blauw snoepje neemt.

Hoeveel percent kans heb je dat je een geel of een rood snoepje neemt?

Bewerking:  $\frac{18}{60} = \frac{3}{10} = 30\%$

Antwoordzin: Je hebt 30% kans dat je een geel of een rood snoepje neemt.

Hoeveel percent kans heb je dat je geen roze of blauw snoepje neemt?

Bewerking:  $\frac{40}{60} = 66,7\%$

Antwoordzin: Je hebt 66,7% kans dat je geen roze of blauw snoepje neemt.

Je lust de rode snoepjes niet zo graag. Hoeveel percent kans heb je dat je een snoepje neemt dat je wel graag lust?

Bewerking:  $\frac{50}{60} = 83,33\%$

Antwoordzin: Je hebt  $83,33\%$  kans dat je een snoepje neemt dat je wel graag lust.

Ik haal alle blauwe snoepjes uit de pot. Wat is nu de kans dat je een roze snoepje neemt?

Bewerking:  $60 - 12 = 48$   $\frac{8}{48} = \frac{1}{6} = 0,17$

Antwoordzin: Je hebt  $17\%$  kans dat je een roze snoepje neemt.



9. In een file van hier tot de maan, is de verhouding van jouw auto tot de andere auto's gelijk aan de kans dat je een Super Lotto wint. De afstand van de aarde tot de maan is 384 400 km. De gemiddelde lengte van een auto is 3,5 m. Hoe groot is de kans dat je de Super Lotto wint?

Bewerking:  $384\ 400\ \text{km} = 38\ 440\ 000\ \text{m}$

$\frac{3,5}{38\ 440\ 000} = \frac{1}{10\ 982\ 857}$

Antwoordzin: De kans dat je een superlotto wint is ongeveer 1 op 11 M.

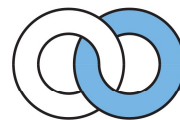
10. Het menselijk lichaam bestaat voor 65 % uit water. Als jouw lichaam uit 39 kg water bestaat, hoeveel kg weeg je dan?

Bewerking:  $65 \xrightarrow{:5} 13 \xrightarrow{\times 3} 39$   
 $100 \xrightarrow{:5} 20 \xrightarrow{\times 3} 60$

Antwoordzin: Je weegt 60 kg.

**wisSPEL**

Siemen staat voor 2 ringen, een witte en een blauwe. De ringen hangen in elkaar. Hij ziet ze zoals in de figuur hier: Manon staat achter de ringen. Omcirkel wat Manon ziet.



A B C D E