

1

- Kleur de oefening en de bijbehorende uitkomst in dezelfde kleur.
 Vereenvoudig de uitkomst waar nodig.



$$\frac{2}{10} + \frac{6}{10}$$

$$\frac{7}{9} - \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{5}{6}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$1 - \frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$1$$

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{2}{10}$$

$$\frac{7}{20} + \frac{8}{20}$$

$$\frac{4}{5}$$

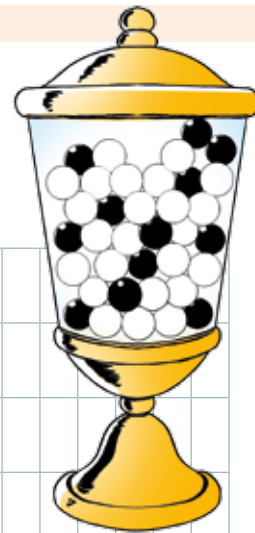
$$\frac{1}{4}$$

2

In deze bokaal zitten 36 knikkers. 12 ervan zijn zwart.
De andere zijn wit. Ik trek geblinddoekt 1 knikker uit de bokaal.



- Wat is de kans om een zwarte knikker te nemen uit de bokaal?



In de bokaal zitten 36 knikkers. Dat wordt de noemer.

Er zijn 12 zwarte knikkers. Dat is de teller.

$$\frac{12}{36} = \frac{1}{3}$$

Antwoord: De kans om een zwarte knikker te nemen uit de bokaal is $\frac{1}{3}$ of 1 op 3.

- Wat is de kans om een witte knikker te nemen uit de bokaal?

$$36 - 12 = 24$$

24 is het aantal witte knikkers in de bokaal. Dat wordt de teller.

Er zitten in de bokaal in totaal 36 knikkers. Dat is de noemer.

$$\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$$

Antwoord: De kans om een witte knikker te nemen uit de bokaal is $\frac{2}{3}$ of 2 op 3.

3

Recht evenredig of niet?

 Omkring het juiste antwoord.

	Recht evenredig?
de tijd die je nodig hebt om je kamer op te ruimen en het aantal personen dat meehelpt	ja – <u>nee</u>
het aantal stickers dat je koopt en de prijs die je ervoor betaalt	<u>ja</u> – nee
de lengte van de zijde van een vierkant en de omtrek van dat vierkant	<u>ja</u> – nee

4

Papa heeft 24 soezen gemaakt. Mats en Auréline hebben elk $\frac{1}{3}$ van die soezen op. Hoeveel soezen hebben Mats en Auréline elk opgegeten?

$$\frac{1}{3} \text{ van } 24 = 24 : 3 = 8$$

Antwoord: Mats en Auréline hebben elk 8 soezen opgegeten.

5

 Los op.

$$\frac{3}{4} \text{ van } 32 = 3 \times 32 : 4 = 3 \times 8 = 24$$

$$\frac{5}{6} \text{ van } 24 = 5 \times 24 : 6 = 5 \times 4 = 20$$

$$\frac{3}{8} \text{ van } 48 = 3 \times 48 : 8 = 3 \times 6 = 18$$

$$\frac{7}{8} \text{ van } 64 = 7 \times 64 : 8 = 7 \times 8 = 56$$

$$\frac{6}{7} \text{ van } 35 = 6 \times 35 : 7 = 6 \times 5 = 30$$

$$\frac{2}{3} \text{ van } 18 = 2 \times 18 : 3 = 2 \times 6 = 12$$

6

 Maak de breuken eerst gelijknamig. Los de oefeningen dan op.

$$\frac{3}{8} + \frac{1}{2} = \frac{3}{8} + \frac{4}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{6} + \frac{3}{4} = \frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12} (= 1 + \frac{5}{12})$$

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{15}{20} + \frac{8}{20} = \frac{23}{20} (= 1 + \frac{3}{20})$$

$$\frac{6}{7} + \frac{1}{4} = \frac{24}{28} + \frac{7}{28} = \frac{31}{28} (= 1 + \frac{3}{28})$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} (= \frac{1}{2})$$

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{5} = \frac{35}{40} - \frac{24}{40} = \frac{11}{40}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{10}{15} - \frac{3}{15} = \frac{7}{15}$$

$$\frac{4}{9} - \frac{1}{6} = \frac{8}{18} - \frac{3}{18} = \frac{5}{18}$$

- 7 Schrijf deze ingrediënten opnieuw, maar dan voor 12 personen.

Ingrediënten voor 4 personen	Ingrediënten voor 12 3 × personen
5 dl melk	15 dl of 1,5 l melk
2 eieren	6 eieren
200 g patisseriebloem	600 g patisseriebloem
40 g boter	120 g boter
2 vanillestokjes	6 vanillestokjes



- 8 Zet de breuken om in kommagetallen.
 Zet de kommagetallen om in breuken.
 Vereenvoudig waar het kan.



G/B 16

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,53 = \frac{53}{100}$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$\frac{3}{8} = 0,375$$

$$\frac{1}{10} = 0,1$$

$$\frac{1}{8} = 0,125$$

$$\frac{723}{1000} = 0,723$$

- 9 Niels moet 1 800 kg betonmengsel maken. Daarvoor heeft hij metselzand, grind en cement nodig. $\frac{1}{6}$ van het mengsel bestaat uit cement, $\frac{1}{3}$ uit metselzand en de rest uit grind.

- Bereken hoeveel grind Niels nodig heeft.

cement	metselzand	grind
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$?

$\frac{1}{6}$ van 1 800 = 300	of	$\frac{1}{6} + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$
$\frac{1}{3}$ van 1 800 = 600		ik neem de helft van 1 800 = 900 → 900 kg
$600 + 300 = 900$		
$1\ 800 - 900 = 900$ → 900 kg		

Antwoord: Niels heeft 900 kg grind nodig.

3 Aan een ketting hangen 48 kralen. Hiernaast zie je de verhouding op de tekening.

- Vul de tabel verder aan.
- Hoeveel witte kralen hangen er aan de ketting?

Aantal witte kralen	3	18
Aantal grijze kralen	1	6
Aantal zwarte kralen	4	24
Totaal	8	48



Antwoord: Er hangen 18 witte kralen aan de ketting.

- 4
- Maak de breuken gelijknamig.
 - Los op.
 - Vereenvoudig het resultaat waar het kan.

$$\frac{15}{25} - \frac{3}{15} = \frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{3} = \frac{15}{24} + \frac{8}{24} = \frac{23}{24}$$

$$\frac{7}{12} + \frac{1}{4} = \frac{7}{12} + \frac{3}{12} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{6} - \frac{1}{9} = \frac{3}{18} - \frac{2}{18} = \frac{1}{18}$$

- 5 Zet deze ingrediënten voor pannenkoeken om naar de ingrediënten voor 10 personen.

Ingrediënten voor 4 personen	Ingrediënten voor 1 persoon	Ingrediënten voor 10 personen
5 dl melk	125 ml melk	1 250 ml melk = 1,25 l melk
2 eieren	$\frac{1}{2}$ ei	5 eieren
200 g patisseriebloem	50 g patisseriebloem	500 g patisseriebloem
40 g boter	10 g boter	100 g boter
2 vanillestokjes	$\frac{1}{2}$ vanillestokje	5 vanillestokjes



6

- Zet de breuken om in kommagetallen.
- Zet de kommagetallen om in breuken.
- Vereenvoudig waar het kan.



$$0,48 = \frac{48}{100} = \frac{12}{25}$$

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

$$0,625 = \frac{625}{1000} = \frac{5}{8}$$

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

$$\frac{2}{3} = 0,666$$

$$\frac{251}{1000} = 0,251$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{2}{9} = 0,222$$

$$\frac{51}{100} = 0,51$$

$$\frac{7}{8} = 0,875$$

$$0,82 = \frac{82}{100} = \frac{41}{50}$$

$$0,55 = \frac{55}{100} = \frac{11}{20}$$

7

Lindsay, Fatima en Shania maken samen cocktails. Voor het recept van de cocktail 'Sweet Sunrise' hebben ze de ingrediënten hieronder gekregen.

- Hoeveel sinaasappelsap hebben ze nodig?

Hoeveelheid cocktail	1,5 liter
Grenadine	$\frac{1}{5}$ van de hoeveelheid cocktail
Sinaasappelsap	$\frac{4}{5}$ van de hoeveelheid cocktail

$$1,5 \text{ l} = 150 \text{ cl}$$

$$\frac{4}{5} \text{ van } 150 = 4 \times 150 : 5 = 4 \times 30 = 120 \rightarrow \mathbf{120 \text{ cl}}$$

$$120 \text{ cl} = \mathbf{1,2 \text{ l}}$$

Antwoord: Ze hebben 120 cl of 1,2 l sinaasappelsap nodig.