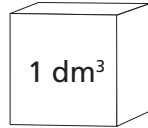


Oefen je nog eens mee?

① Vul aan.

volume kubus = 1 dm³1 dm³ = 1 lvolume kubus = 1 cm³1 cm³ = 1 ml of 1 cc1 m³ = 1000 l $\frac{1}{2}$ m³ = 500 l

② Vul aan.

Deze motor heeft een inhoud van 650 cc.

650 cc = 650 ml = 0,65 l

③ In deze houten krat vervoert Frank een grote antieke vaas. Uit voorzorg vult hij alles goed op met folie. Vul in. Kies uit m³, dm³ en cm³.

De inhoud van deze krat is 1 m³.Schrijf je antwoord op een andere manier. 1 m³ = 1000 l

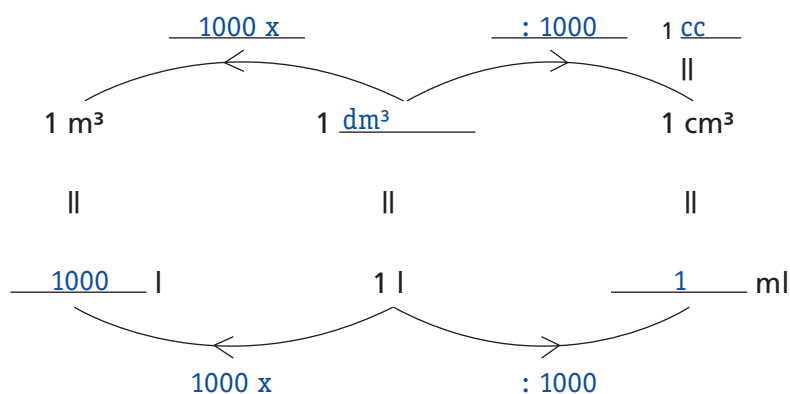
④ Vul aan.



In deze zitzak zit 300 dm³ vulling.

Dat is 200 dm³ meer / minder dan 0,5 m³.

5 Vul het pijlschema aan.



Vul in.

$0,3 \text{ m}^3 = \underline{300} \text{ l}$

$125 \text{ cc} = \underline{125} \text{ ml} = \underline{0,125} \text{ l} = \underline{0,125} \text{ dm}^3$

$250 \text{ dl} = \underline{25} \text{ l} = \underline{25} \text{ dm}^3$

$250 \text{ l} = \underline{0,25} \text{ m}^3$

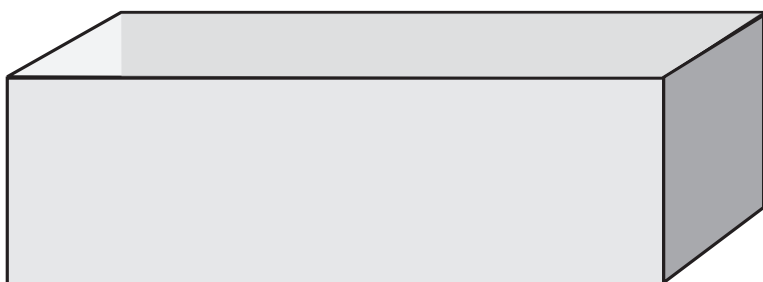
$\frac{1}{10} \text{ l} = \underline{100} \text{ cc}$

$7,5 \text{ dm}^3 = \underline{75} \text{ dl}$

$2 \text{ l} = \underline{2000} \text{ cm}^3$



6 Hoeveel liter water kan er maximaal in deze plastic bak?



Afmetingen bak:
120 cm bij 30 cm bij 20 cm

volume bak in cm^3 :

$120 \times 30 \times 20 = 72\ 000$

$72\ 000 \text{ cm}^3 = 72 \text{ dm}^3 = 72 \text{ l}$

Antwoord: Er kan maximaal 72 l water in deze plastic bak.

1



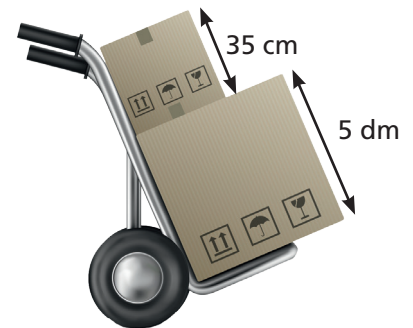
Bereken telkens de totale oppervlakte.



De oppervlakte van deze kubusvormige doos is 150 cm² of 1,5 dm².



De oppervlakte van deze spellendoos is 3000 cm² of 30 dm².



De oppervlakte van de twee kubusvormige dozen samen is 22 350 cm² of 223,5 dm².

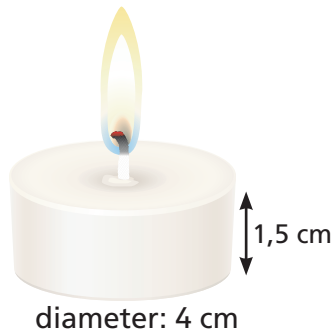
2



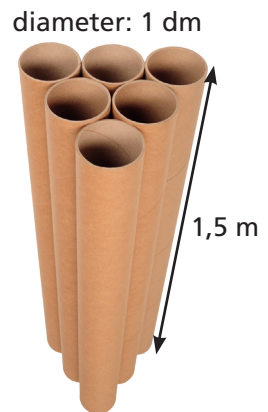
Bereken telkens de totale oppervlakte. Rond telkens het resultaat af tot op de eenheid.



De oppervlakte van deze verfpot is 1055,04 cm² of ± 11 dm².



De oppervlakte van dit kaarsje is 43,96 cm² of ± 0,4 dm².



Ik wil elke koker beplakken met papier. Heb ik voldoende met 2 m² papier?

Waarom wel/niet?

Ik heb niet voldoende, want de te beplakken oppervlakte is groter.



3,14 dm

1 koker: 15 dm

oppervlakte 1 koker in dm²: 15 x 3,14 = 47,1

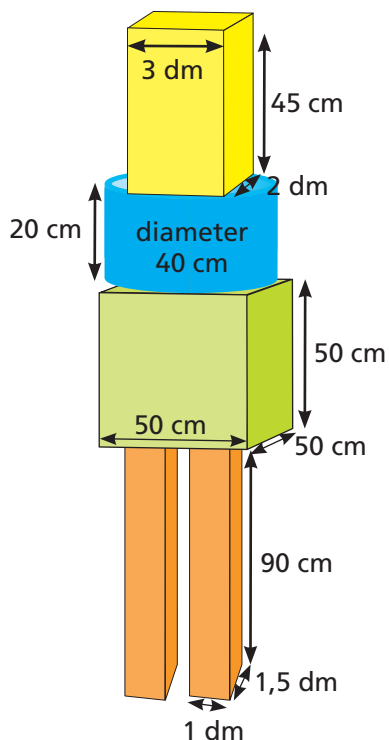
totale oppervlakte: 6 x 47,1 dm² > 200 dm²

3



Tijdens de themawEEK rond cowboys en indianen maken de leerlingen van het zesde leerjaar van basisschool De Heide een totempaal. Ze kregen allerlei houten balken, kubussen en cilinders.

Ze willen elk blok een basiskleur geven. Hier zie je hun eerste ontwerp.



Reken in dezelfde maateenheid.



Wat is de grootte van de oppervlakten die de leerlingen beschilderen met ...

blauwe verf: 5024 cm²

gele verf: 5700 cm²

groene verf: 15 000 cm²

oranje verf: 9600 cm²

blauw: omtrek cirkel in cm: $3,14 \times 40 = 125,6$
 oppervlakte cirkel in cm²: $3,14 \times 20 \times 20 = 1256$
 oppervlakte rechthoek in cm²: $20 \times 125,6 = 2512$
 totale oppervlakte in cm²: $2512 + 2 \times 1256 = 5024$

geel: oppervlakte in cm²: $2 \times 600 + 2 \times 900 + 2 \times 1350 = 5700$

groen: oppervlakte in cm²: $50 \times 50 = 2500$
 $6 \times 2500 = 15 000$

oranje: oppervlakte in cm²: $2 \times 150 + 2 \times 1350 + 2 \times 900 = 4800$
 $2 \times 4800 = 9600$

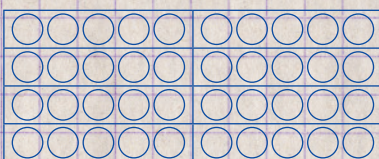
4

In de decoratiewinkel zWAKia verkopen ze dozen met theelichtjes. In een kleine doos zitten 50 theelichtjes. Je kunt ook een grote doos kopen die tweemaal langer, tweemaal breder en tweemaal hoger is. Hoeveel theelichtjes zitten er in een grote doos?

mogelijke indeling:



wordt:

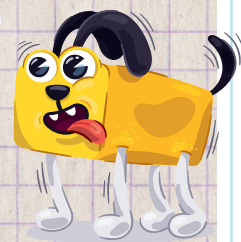


5 lagen → 10 theelichtjes per laag

10 lagen → 40 theelichtjes per laag

$10 \times 40 = 400$

Een schets kan je helpen!



Antwoord: In een grote doos zitten er 400 theelichtjes.

Procent



① Lees de vraagstukken. Gebruik je  om de vragen op te lossen!

Resultaten enquête van de school 'Het procentje'

Totaal aantal leerlingen: 480

50 % komt met de fiets naar school.

22 % komt met de auto naar school.

28 % komt te voet naar school.

40 % wordt gebracht door een van de ouders.

60 % wordt gebracht door een andere persoon.

94 % komt op tijd.

6 % komt minstens eenmaal per maand te laat.

Gebruik de procenttoets %
op je  indien nodig.



Vul in. Rond af.

- Hoeveel leerlingen komen met de fiets naar school?

240 leerlingen komen met de fiets.

- Hoeveel leerlingen komen met de auto naar school?

106 leerlingen komen met de auto.

- Hoeveel leerlingen komen te voet naar school?

134 leerlingen komen te voet.

- Hoeveel leerlingen worden gebracht door een van de ouders?

192 leerlingen worden door een van hun ouders gebracht.

- Hoeveel leerlingen worden door een andere persoon gebracht?

288 leerlingen worden door een andere persoon gebracht.

- Hoeveel leerlingen komen op tijd?

451 leerlingen komen op tijd.

- Hoeveel leerlingen komen minstens eenmaal per maand te laat?

29 leerlingen komen minstens eenmaal per maand te laat.

- 2** In 2010 gingen 1 200 000 leerlingen voltijds naar school.
25 % daarvan ging met de fiets naar school.

Hoeveel leerlingen gingen met de fiets naar school?

25 % van 1 200 000 = 300 000

Antwoord: 300 000 leerlingen gingen met de fiets naar school.

- 3** Lees het krantenartikel.

Fietscontroles

Bij een controle in fietsstad Dendermonde heeft de politie 2640 fietsers gecontroleerd.
15 % van de fietsers reed zonder licht. 45 % van de fietsers droeg een fluohesje of helm.

Hoeveel fietsers reden zonder licht?

15 % van 2640 = 396

Antwoord: 396 van de gecontroleerde fietsers reden zonder licht.

Hoeveel fietsers droegen een fluohesje of helm?

45 % van 2640 = 1188

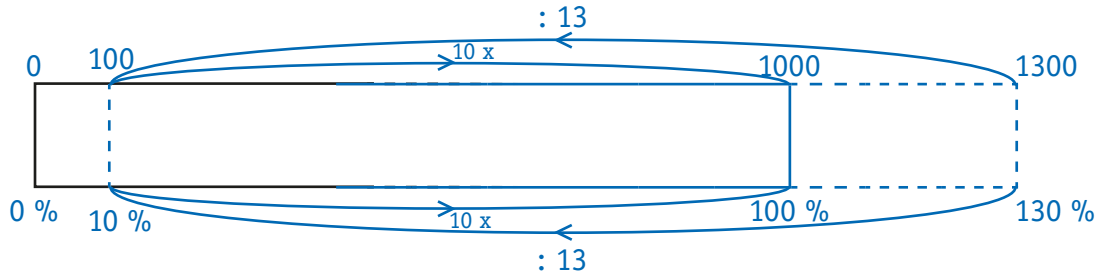
Antwoord: 1188 van de gecontroleerde fietsers droegen een fluohesje of helm.

Procent



- 1** Een frituur bestelt voor de maand april 1300 blikjes cola. Dat zijn 30 % blikjes meer dan in maart.

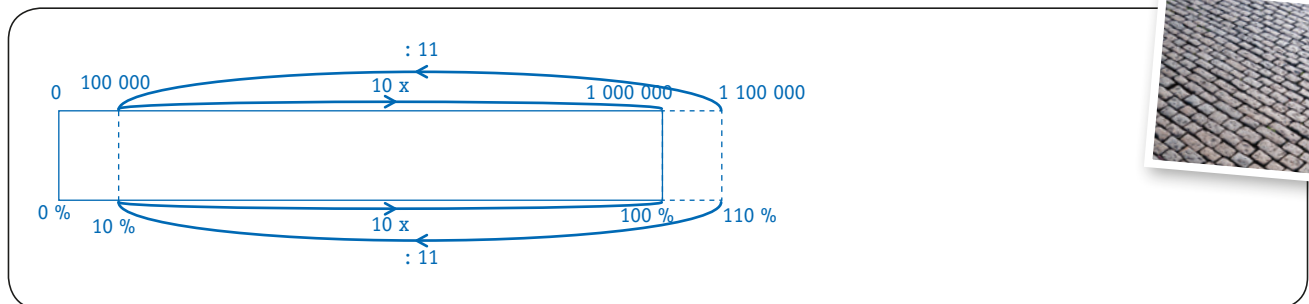
Hoeveel blikjes werden in maart besteld?



Antwoord: In maart werden 1000 blikjes besteld.

- 2** In 2017 hebben ongeveer 1,1 miljoen mensen de Ronde van Vlaanderen op tv gevolgd. Dat is 10 % meer dan in 2016.

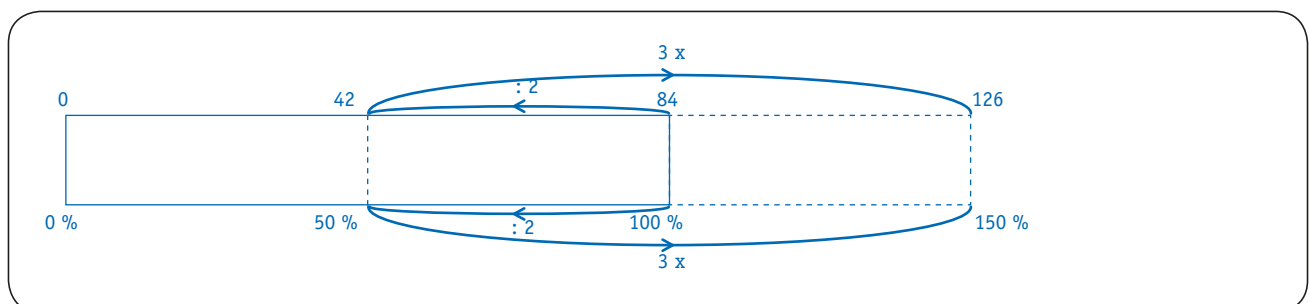
Hoeveel mensen hebben er ongeveer naar de Ronde van Vlaanderen in 2016 gekeken?



Antwoord: In 2016 keken er ongeveer 1 miljoen mensen.

- 3** Tijdens een tenniswedstrijd tegen Elise Mertens heeft Serena Williams in het totaal 84 punten gemaakt. Elise Mertens heeft de wedstrijd gewonnen. Ze heeft 50 % meer punten gemaakt dan Serena.

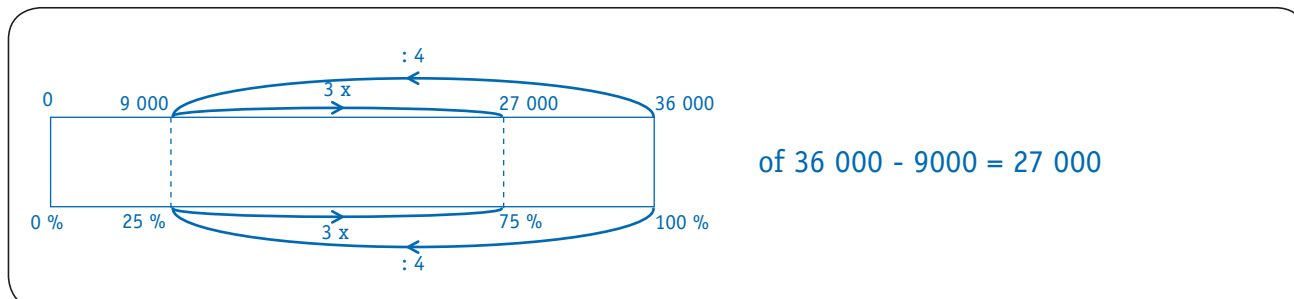
Hoeveel punten heeft Elise Mertens gemaakt?



Antwoord: Elise Mertens maakte 126 punten.

- ④ Tijdens de finale van de Beker van België in 2017 tussen KV Oostende en Zulte-Waregem waren er 36 000 toeschouwers in het Koning Boudewijnstadion. In 2016 waren er voor de finale tussen Club Brugge en Standard 25 % minder toeschouwers.

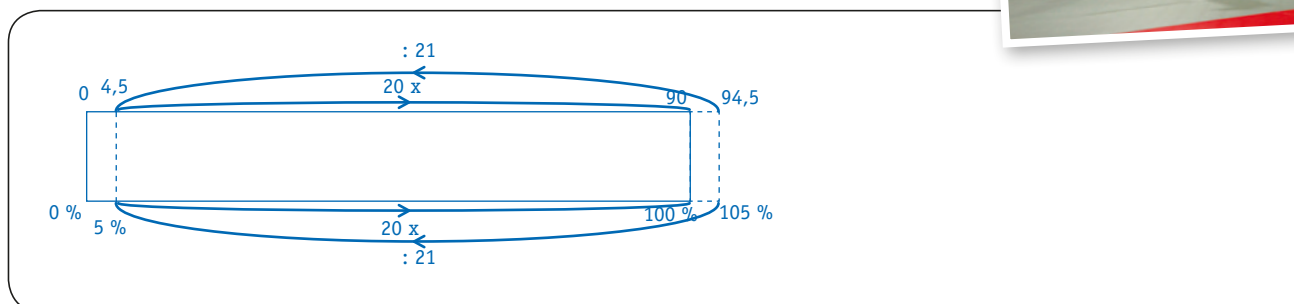
Hoeveel toeschouwers waren er voor de bekerfinale in 2016?



Antwoord: [In 2009 waren er 27 000 toeschouwers voor de bekerfinale.](#)

- ⑤ De papa van Robbe beoefent judo. Voor judowedstrijden worden de judoka's in verschillende gewichtsklassen verdeeld, zodat de atleten met hetzelfde gewicht tegen elkaar kampen. De papa van Robbe weegt 94,5 kg. Dat is 5 % te veel om tot de middenklasse te behoren.

Hoeveel kilogram moet de papa van Robbe ten minste afvallen om te mogen deelnemen aan de kampen van de middenklasse?



Antwoord: [De papa van Robbe moet ten minste 4,5 kg afvallen.](#)

Bewerkingen met natuurlijke getallen



① Reken uit.

$4 \text{ miljoen} + 25 \text{ 000} = 4 \text{ 025 000}$

$36 \text{ miljoen} + 14 \text{ miljoen} = 50 \text{ miljoen of } 50 \text{ 000 000}$

$63 \text{ 000} + 27 \text{ 000} = 90 \text{ 000}$

$2500 + 1499 = 3999$

$30 \text{ 500} + 120 \text{ 000} = 150 \text{ 500}$

$50 \text{ miljoen} - 25 \text{ miljoen} = 25 \text{ miljoen of } 25 \text{ 000 000}$

$3 \text{ miljoen} - 100 \text{ 000} = 2 \text{ 900 000}$

$520 \text{ 000} - 600 = 519 \text{ 400}$

$35 \text{ 000} - 1500 = 33 \text{ 500}$

$500 \text{ 000} - 375 \text{ 000} = 125 \text{ 000}$

② Reken uit.

$5 \times 4 \text{ miljoen} = 20 \text{ miljoen of } 20 \text{ 000 000}$

$10 \times 620 \text{ 000} = 6 \text{ 200 000}$

$9 \times 40 \text{ 000} = 360 \text{ 000}$

$100 \times 35 \text{ 600} = 3 \text{ 560 000}$

$11 \times 50 \text{ 000} = 550 \text{ 000}$

$850 \text{ 000} : 10 = 85 \text{ 000}$

$81 \text{ 000} : 9 = 9000$

$6500 : 5 = 1300$

$4 \text{ miljoen} : 100 = 40 \text{ 000}$

$150 \text{ miljoen} : 1000 = 150 \text{ 000}$

③ Reken uit.

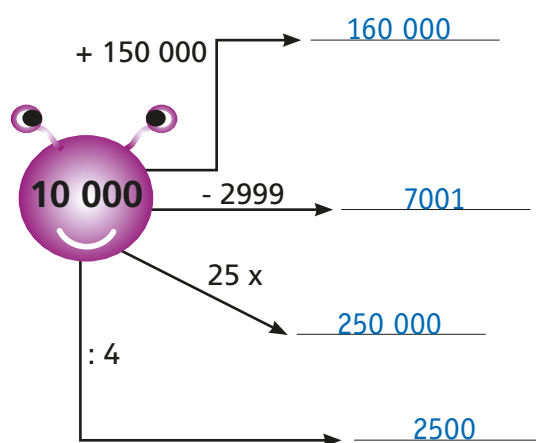
De som van 1500 en 299 is 1799.

Het verschil van 25 miljoen en 15 miljoen is 10 miljoen.

Het product van 250 000 en 10 is 2 500 000.

Het quotiënt van 1500 en 50 is 30.

④ Los de rekenspin op.



Bewerkingen met breuken



① Reken uit.

Vereenvoudig
waar het kan!



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

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{5}{9} + \frac{2}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{7} - \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$$

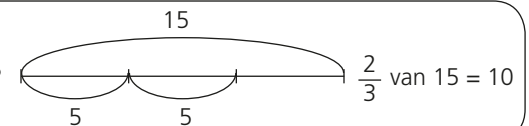
$$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

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

$$\frac{7}{8} - \frac{1}{4} = \frac{5}{8}$$

② Reken uit.

$\frac{2}{3}$ van 15 = ?



$$\frac{1}{5} \text{ van } 20 = 4$$

$$\frac{1}{4} \text{ van } 400 = 100$$

$$\frac{3}{8} \times 64 = 24$$

$$\frac{4}{5} \times 100 = 80$$

$$\frac{1}{2} \times 500 = 250$$

③ Stel de bewerkingen voor op de strook. Vul in.

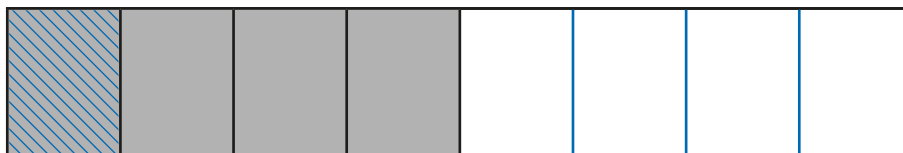
$$\frac{1}{2} : 4$$



$$\frac{1}{2} : 4 = \frac{1}{8}$$



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4}$$



$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{3} : 2$$



$$\frac{1}{3} : 2 = \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$$



$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9}$$



④ In een klas zitten 24 leerlingen. $\frac{1}{2}$ daarvan is een meisje. Van alle meisjes heeft $\frac{1}{6}$ krullend haar.

Hoeveel meisjes in de klas hebben krullend haar?

$$\text{aantal meisjes: } \frac{1}{2} \text{ van } 24 = 12 \quad \frac{1}{6} \text{ van } 12 = 2$$

Antwoord: Twee meisjes in de klas hebben krullend haar.

Bewerkingen met natuurlijke getallen



① Hier zie je het totale aantal bezoekers per Belgische film in 2016.

Film	Aantal bezoekers
De buurtpolitie, de grote geldroof	152 379
Achter de wolven	130 612
Belgica	78 554
Helden van de zee	100 943
Sinterklaas en het mysterie op de stoomboot	57 165
De premier	390 352
Safety First	228 421
Robinson Crusoë	111 852
Pippa	78 554

Stel de top drie samen van de Belgische films op basis van het aantal bezoekers.
Vul de tabel in.

	Film	Aantal bezoekers
1	De premier	390 352
2	Safety First	228 421
3	De buurtpolitie, de grote geldroof	152 379

Vul in. Je mag je  gebruiken.

- Wat was het gemiddelde aantal bezoekers voor een Belgische film in 2016?

147 648

- Welke films lokten meer bezoekers dan het gemiddelde aantal?

De premier: $390\ 352 - 147\ 648 = 242\ 704$ Safety First: $228\ 421 - 147\ 648 = 80\ 773$

De buurtpolitie, de grote geldroof: $152\ 379 - 147\ 648 = 4731$

- Het aantal bezoekers van 'Helden van de zee' is ongeveer een vierde van het bezoekersaantal van De premier.
- Welke film lokte de minste bezoekers?

Sinterklaas en het mysterie op de stoomboot

Bereken het verschil met het gemiddelde aantal bezoekers.

$147\ 648 - 57\ 165 = 90\ 483$

- ② In de tabel zie je het aantal bezoekers van een bioscoop in België per maand in 2015 en 2016.

Maand	Bezoekers in 2015	Bezoekers in 2016
januari	15 600	14 288
februari	18 750	17 588
maart	17 633	17 625
april	12 420	10 455
mei	11 450	10 200
juni	5020	3010
juli	7500	8502
augustus	6333	5461
september	9020	7541
oktober	11 450	9870
november	16 477	15 422
december	18 421	18 480

In welke maanden kwamen de meeste bezoekers? Maak een top drie voor 2015 en 2016.

2015			2016		
	Maand	Aantal bezoekers		Maand	Aantal bezoekers
1	februari	18 750	1	december	18 480
2	december	18 421	2	maart	17 625
3	maart	17 633	3	februari	17 588

Vul in.

- Bereken het gemiddelde aantal bezoekers in maart over de twee jaren.

17 629

- Bereken het verschil tussen de maand met de meeste bezoekers en de maand met de minste bezoekers voor 2015.

18750 - 5020 = 13 730

- Bereken het verschil tussen de maand met de meeste bezoekers en de maand met de minste bezoekers voor 2016.

18480 - 3010 = 15 470

- In november 2016 waren er iets meer dan het dubbele aantal bezoekers dan in de maand september 2016.

Rekenen met kommagetallen



1 Vul de tabellen aan.

$+$ ↗	2,1 : 0,03 <u>70</u>	0,05 : 0,5 <u>0,1</u>	0,6 x 0,8 <u>0,48</u>
3,8 x 0,1 <u>0,38</u>	70,38	0,48	0,86
6 : 15 <u>0,4</u>	70,4	0,5	0,88
0,5 x 0,18 <u>0,09</u>	70,09	0,19	0,57

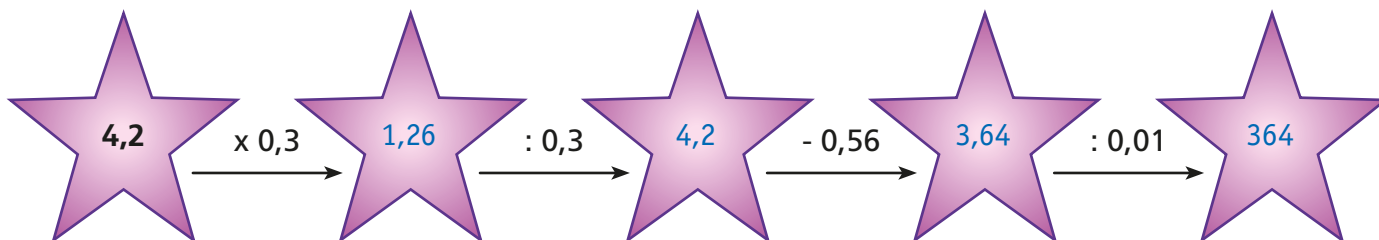
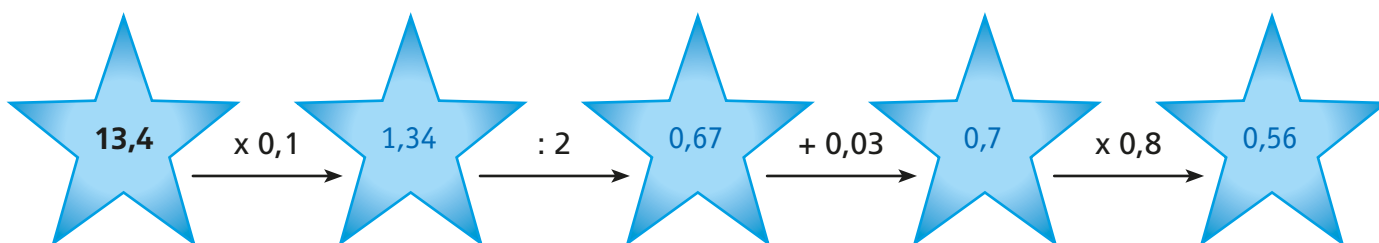
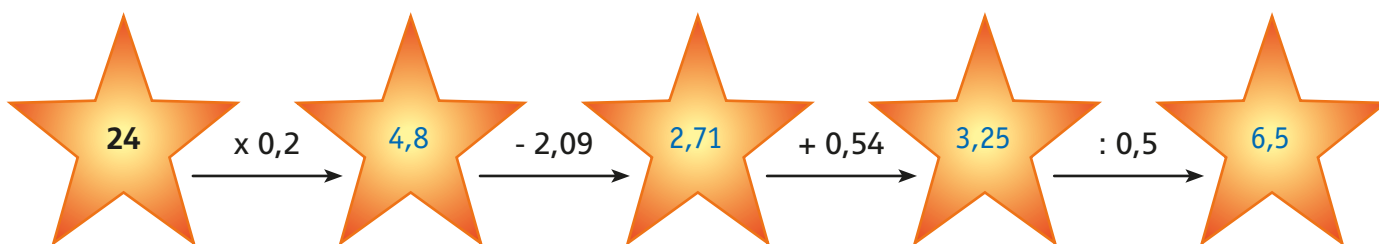
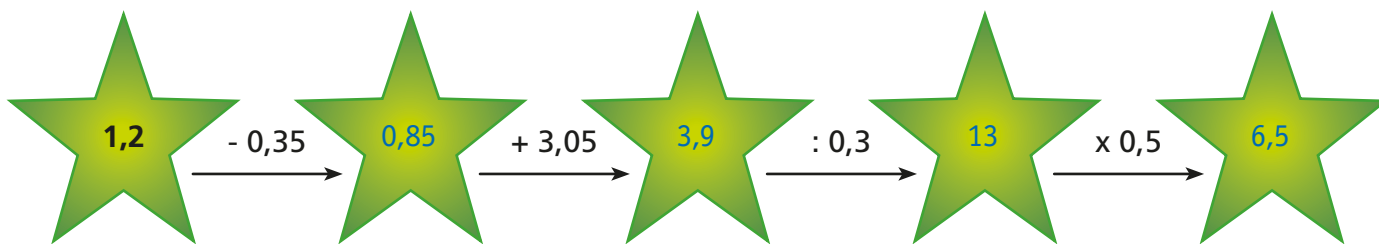
Gebruik eventueel een kladblad.



$-$ ↘	0,18 : 0,3 <u>0,6</u>	0,3 x 0,4 <u>0,12</u>	30 x 0,07 <u>2,1</u>
7 x 0,3 <u>2,1</u>	1,5	1,98	0
15 : 0,5 <u>30</u>	29,4	29,88	27,9
20 : 0,4 <u>50</u>	49,4	49,88	47,9



② Welke getallen komen in de sterren? Vul aan.



③ Vul de tabel aan. De som van elke rij en elke kolom moet gelijk zijn aan 15.

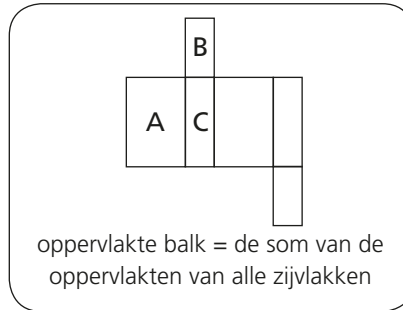
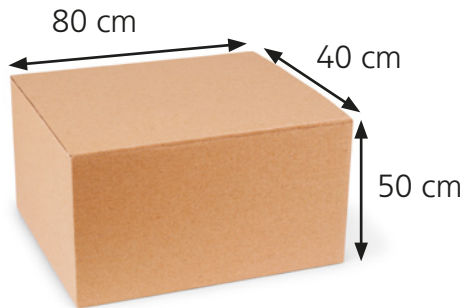
15	15	15	
3,15	3,65	8,2	15
7,6	2,05	5,35	15
4,25	9,3	1,45	15



Oppervlakte van een kubus, balk en cilinder



1 Bereken de oppervlakte van de kartonnen doos.



$$2 \times (50 \times 80) = 8000$$

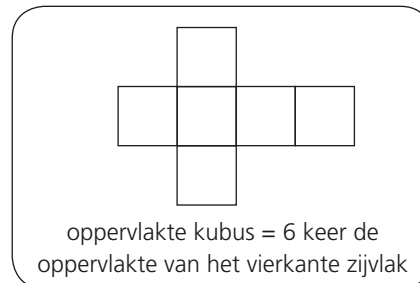
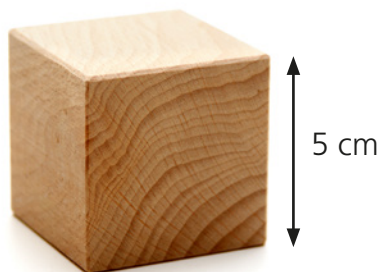
$$2 \times (50 \times 40) = 4000$$

$$2 \times (40 \times 80) = 6400$$

$$8000 + 4000 + 6400 = 18\ 400$$

Antwoord: De oppervlakte van de kartonnen doos is 18 400 cm².

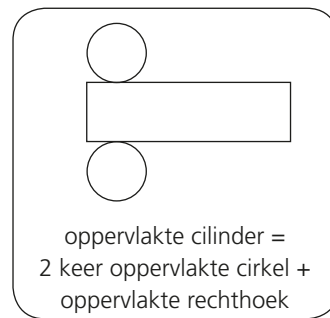
2 Bereken de oppervlakte van het houten blokje.



$$6 \times (5 \times 5) = 150$$

Antwoord: De oppervlakte van het houten blokje is 150 cm².

3 Bereken de oppervlakte van de ronde chipsdoos. Gebruik je .



oppervlakte cirkel in cm^2 : $3,14 \times 4 \times 4 = 50,24$
oppervlakte rechthoek in cm^2 : breedte rechthoek 20 cm
omtrek cirkel in cm: $3,14 \times 2 \times 4 = 25,12$
 $20 \times 25,12 = 502,4$
totale oppervlakte in cm^2 : $2 \times 50,24 + 502,4 = 602,88$

Antwoord: De oppervlakte van de chipsdoos is 602,88 cm^2 .

4 De stad houdt een ontwerpwedstrijd voor een cover voor hun ronde vuilnisbakken. Hoe groot moet de oppervlakte van de cover voor het houten deel zijn?



oppervlakte rechthoek in cm^2 : breedte rechthoek 100 cm
omtrek cirkel in cm: $3,14 \times 2 \times 20 = 125,6$
 $1000 \times 125,6 = 12\ 560$

Antwoord: De oppervlakte van de cover mag maximaal 12 560 cm^2 zijn.

Kapitaal en intrest



- 1** Stef koopt deze televisie op afbetaling. Als je iets op afbetaling koopt, betaal je maandelijks een vast bedrag. Na 12 maanden is de televisie afbetaald.



€ 1140
Aankoop op afbetaling mogelijk (rentevoet 5%)

Hoeveel intrest heeft Stef betaald? Hoeveel moest hij maandelijks betalen?

rentevoet: 5 %

kapitaal	€ 100	€ 1100	€ 10	€ 40	€ 1140
intrest na 1 jaar	€ 5	€ 55	€ 0,50	€ 2	€ 57

Diagram annotations: Blue arrows show the flow of money. From the capital row to the interest row, there are arrows labeled '11 x' and ': 10'. From the interest row back to the capital row, there are arrows labeled ': 10' and '4 x'.

Antwoord: Stef betaalde 57 euro intrest. Hij moest maandelijks 99,75 euro betalen

((1140 + 57) : 12).

- 2** Maarten wil graag een auto kopen. De auto die hij wil, kost € 16 500. Drie jaar geleden heeft Maarten een bedrag van € 12 500 op de bank gezet tegen een basisrente van 1,75 % + 1,25 % getrouwheidspremie. Hij wil met dat geld en de intrest de auto kopen.

Heeft hij nu al voldoende geld om de auto te kopen? Hoeveel te veel / te weinig?

rentevoet: 3 %

kapitaal	€ 100	€ 12 500		
intrest na 1 jaar	€ 3			
intrest na 3 jaar	€ 9	€ 1125		
	12 500 + 1125 = 13 625		16 500 - 13 625 = 2870	

Diagram annotations: Blue arrows show the flow of money. From the capital row to the interest row, there are arrows labeled '125 x' and ': 125 x'.

Antwoord: Hij heeft nog 2875 euro te weinig.



3 Wie krijgt de meeste intrest na 18 maanden? Hoeveel is het verschil?



rentevoet: 1,50 %

kapitaal	€ 100	€ 3000		
intrest na 1 jaar	€ 1,50			
intrest na 1,5 jaar	€ 2,25	€ 67,50		

30 x

rentevoet: 2 %

kapitaal	€ 100	€ 2400		
intrest na 1 jaar	€ 2			
intrest na 1,5 jaar	€ 3	€ 72		

24 x

Antwoord: Margot krijgt 4,50 euro intrest meer dan Sien.